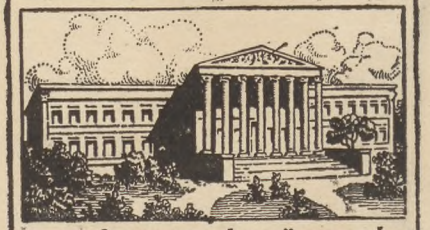
MAGYAR NEMZETI MUZEUM
ORSZÁGOS SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁRA

OLVASÓTERMI KÉZIKÖNYVTÁR
014399
KIKÖLCSÖNÖZNI NEM SZABAD

A GYERMEKORVOSLÁS TANKÖNYVE.

521

ORVOSTANHALLGATÓK,
SZIGORLÓK ÉS GYAKORLÓORVOSOK
SZÁMÁRA

ÍRTÁK:

BÓKAY JÁNOS Dr.
UDV. TANÁCSOS, EGYET. NY. R. TANÁR

FLESCH ÁRMIN Dr.
EGYET. MAGÁNTANÁR

ÉS

BÓKAY ZOLTÁN Dr.
EGYET. MAGÁNTANÁR

NEGYEDIK BŐVITETT KIADÁS.

A SZÖVEG KÖZÉ NYOMTATOTT 148 ÁBRÁVAL.

BUDAPEST, 1925.
MAI HENRIK ÉS FIA KIADÁSA
IV., MUZEUM-KÖRÚT 35.

A GYERMEKORVOSLÁS TANKÖNYVE.

ORVOSTANHALLGATÓK,
SZIGORLÓK ÉS GYAKORLÓORVOSOK
SZÁMÁRA

ÍRTÁK:

BÓKAY JÁNOS Dr.
UDV. TANÁCSOS, EGYET. NY. R. TANÁR

FLESCH ÁRMIN Dr.
EGYET. MAGÁNTANÁR

ÉS

BÓKAY ZOLTÁN Dr.
EGYET. MAGÁNTANÁR

NEGYEDIK BŐVITETT KIADÁS.

A SZÖVEG KÖZÉ NYOMTATOTT 148 ÁBRÁVAL.

BUDAPEST, 1925.
MAI HENRIK ÉS FIA KIADÁSA
IV., MUZEUM-KÖRÚT 35.

607936
014399
R 1965
6 394

A Pesti Lloyd-társulat nyomdája. (Felelős vezető: *Márkus Pál.*)

Kegyelettel ajánljuk e könyvet
azon két magyar gyermekorvos

Schöpf Merei Ágost
(† 1858)

és id. Bókay János
(† 1884)

emlékének,

kik hazánkban a tudományos
gyermekorvostant megalapították.

ELŐSZÓ

AZ ELSŐ KIADÁSHOZ.

Midőn ezen könyv megírására magunkat elhatároztuk, azon törekvés vezetett bennünket, hogy a magyar orvostanhallgatóknak s gyakorló orvostársainknak egy oly tankönyvet adjunk kezébe, mely a *gyermekorvoslás mai állását lehetőleg hűen tükrözi vissza.*

Hazai irodalmunkban nem ez az első ilynemű kisérlet, sőt dicsekedhetünk azzal, hogy *Schöpf Merei Ágost*, kit hazánkban méltán a tudományos gyermekorvoslás megalapítójának tekinthetünk, már 1847-ben kiadta *Gyermekgyógyászat*-át, mely mű azonban, fájdalom, csonkán maradt reánk, mert az 1848-ban bekövetkezett mozgalmas idők folytán, *Schöpf*-nek 1849-ben történt emigrálása következtében a jeles műnek második kötetéből csak néhány ív kefelenyomat, illetőleg kézirat maradt reánk.

Nem érdektelen idejegyeznünk, hogy a világirodalom első érdemleges gyermekorvoslási munkája, a nagyhírű svéd orvosnak: *rosensteini Rosén*-nek annak idején oly kiváló jelességű nagyterjedelmű munkája *Domby Sámuel* magyar fordításában már 1794-ben látott napvilágot s így a gyermekorvoslás iránti érdeklődést *már a XVIII-ik század végén* felébresztette hazánkban.

Könyvünk megírásával hasznos munkát véltünk végezni. Forgassa az olvasó e könyv lapjait oly haszonnal, mint amily tudományszeretettel s önzetlen hazafias buzgalommal megírtuk annak minden egyes oldalát.

Budapest, 1911 október hó.

Bókay János.

ELŐSZÓ

A NEGYEDIK KIADÁSHOZ.

Midőn 1911-ben tankönyvünket közreadtuk, nem reményltük, hogy alig több, mint tizenkét év után megérjük a negyedik kiadást. Ezen IV.-ik kiadásban is törekedtünk arra, hogy tudományunk legújabb haladásait a lehetőségig értékesítsük, anélkül, hogy ezáltal a könyv terjedelme tetemesen megnövekedjék. Súlyt helyeztünk továbbá a jól érzékítő ábrák számának növelésére, mert ezáltal egyes kórfolyamatok kidomborítását leírásainkban jelentékenyen elősegítettük. Bármennyire is kivánatos volt, hogy színes ábrákkal érzékítsük a heveny fertőző ragályos kórok egyes fontos kóralakjait, nyomasztó pénzügyi helyzetünk folytán ezt ezúttal sem tehettük meg.

Örvendünk, hogy ezen negyedik kiadásunk, dacára a még mindig fennálló nehéz viszonyoknak, jó papiron s előkelő nyomással jelenhetett meg, miért őszinte köszönettel adózunk a *kiadó cégnek*. Útnak bocsájtjuk munkánkat azon hő óhajtással, hogy az fejlődő orvosnemzedékünk szakbeli kiképeztetését továbbra is minél jobban szolgálja.

Budapest, 1924 december hó.

Bókay János.

TARTALOMJEGYZÉK.

Lap

Előszó az első kiadáshoz. Írta: *Bókay János dr.* ... V

Előszó a negyedik kiadáshoz. Írta: *Bókay János dr.* ... VI

Bevezetés. Írta: *Flesch Ármin dr.* A gyermekhalandóság leküzdése ... 1

Általános rész.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

I. FEJEZET.

Az egészséges gyermek fontosabb boncolástani és élettani sajátosságai.

A testsúly ... 7
A hossznövekedés ... 9
A fej- és mellkörfogat ... 10
A csontrendszer. A koponya ... 10
Fogzás ... 11
A mellkas ... 13
A medence ... 13
A gerincoszlop ... 13
A végtagok ... 13
Az izomzat ... 13
A turgor ... 14
A staticai functiók ... 14
A köztakaró ... 14
A nyálkahártyák ... 14
A testfelület ... 15
Belső szervek. Tüdő. Légzés ... 15
Szív. Vérkeringés ... 15
A vér ... 16
A thymus ... 16
A tápláló-csatorna ... 17

Lap

A fäces ... 17
Vizelet ... 18
Idegrendszer ... 18
Hőmérsék ... 19

II. FEJEZET.

Az egészséges gyermekek táplálása.

1. Anyagcsere a csecsemőkorban ... 20
2. A csecsemők táplálása ... 24
a) Természetes táplálás ... 24
A szoptatás ellenjavallatai ... 24
Dajkaválasztás ... 27
A tejelválasztás physiologiája ... 30
A tejelválasztás rendellenességei ... 32
Az egészséges gyermek táplálékszükséglete ... 33
A szoptatás technikája ... 36
A szoptatási eredmény ellenőrzése ... 37
Allaitement mixte (Kevert táplálás) ... 38
Elválasztás ... 39
b) A mesterséges táplálás ... 41
A mesterséges táplálás gyakorlati keresztülvitele ... 43
A tej nyerése; a táplálék elkészítése ... 43
A mesterséges táplálás technikája ... 45
Az író ... 51
Sovány tej ... 51
Keller-f. malátaleves ... 51
Fehérjetej ... 51
Rántott levessel higított tej ... 51
3. A gyermek táplálása a második évben ... 52
4. A gyermek táplálása a harmadik évtől kezdve ... 52

III. FEJEZET.

Az egészséges gyermek gondozása, nevelése.

A lakás ... 53
A bőrápolás ... 53
A szájmosás ... 54
Edzés ... 54
Ruházat ... 54

IV. FEJEZET.

A beteg gyermek.

1. Egyes fontosabb semioticus tünetek ... 55
2. Általános megjegyzések a gyermekbetegségek orvoslásáról ... 60

Lap

Részletes rész.

I. Az újszülöttek betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

A koraszülöttek és a veleszületett gyengeségben szenvedők ... 64
Asphyxia ... 72
Szülési sérülések ... 73

I. A vérzések ... 73
1. Cephalhaematoma externum ... 73
2. „ internum ... 75
3. Koponyaűri vérzések ... 76
4. Haematoma m. sternocleidomastoidei ... 77

II. Idegbénulások ... 77
1. Karfonatbénulás ... 77
2. Arcidegbénulás ... 79

Működési zavarok a méhenkivüli élet kezdetén ... 79
1. Fehérjevizelés ... 79
2. Húgysavas infarctus ... 79
3. Az újszülött emlőtájékának physiologiás duzzanata és emlőlobja ... 80
4. Az újszülött vaginalis vérzése. Haemorrhagia vaginae ... 81
5. Az újszülöttek sárgasága. Icterus neonatorum ... 81

A köldök betegségei ... 82
Normális viszonyok. A köldökcsonk leválása ... 82
A köldök betegségei ... 85

1. Fejlődési rendellenességek ... 85
a) Amnionköldök ... 85
b) Bőrköldök ... 86
c) Köldökzsinórsérv ... 86
d) Ductus omphalo-mesentericus persistens ... 88
e) Fistula urachi ... 88

2. A köldök fertőzései ... 89
a) a köldökcsonk gangraenája ... 89
b) a köldökseb helybeli megbetegedései ... 89
α) Blenorrhoea umbilici ... 89
β) Ulcus umbilici ... 90
γ) Fungus umbilici ... 90
δ) Omphalitis ... 91
ε) Gangraena umbilici ... 91
c) tovaterjedő köldökfertőzések ... 91

Tetanus neonatorum ... 93
3. Köldökvérzés. Omphalorrhagia ... 95
4. Szerzett köldöksérv ... 97

Lap

Sepsis ... 97
Erysipelas neonatorum ... 101
Melaena neonatorum ... 101

A bőr alatti kötőszövet vizenyőjével és megkeményedésével járó betegségek.

1. Az újszülött kötőszövetkeményedése. Sclerema neonatorum ... 103
A) Sclerema adiposum ... 103
B) Sclerema oedematosum ... 105
2. Egyéb oedema-alakok ... 105
Pemphigus vulgaris neonatorum ... 106
Dermatitis exfoliativa neonator. Ritter ... 107
Függelék. Az újszülöttek transitorius láza ... 109

Fontosabb fejlődési rendellenességek.

Írta: *Bókay Zoltán dr.*

Teratomák ... 110
Veleszületett vízfej (Hydrocephalus cong.) ... 111
Acrania ... 114
Aplasia cerebri ... 114
Microcephalia ... 114
Encephalocele, meningocele ... 116
Spina bifida ... 117
Nyúlajk. Labium leporinum ... 120
Farkastorok. Palatum fissum ... 120
A nyelv fejlődési rendellenességei ... 121
Macroglossia ... 121
Ankyloglosson ... 121
Ranula ... 122
Veleszületett űrmenetek a nyakon ... 122
Hygroma colli congenitum ... 122
A veleszületett torticollis ... 124
A mellkas fejlődési rendellenességei ... 125
A nyelőcső fejlődési rendellenességei ... 125
Veleszületett bélszűkületek ... 126
Hirschsprung-féle kór. Megacolon congenitum ... 126
Atresia ani et recti ... 131
Ectopia vesicae urinariae ... 133
Epispadiasis ... 134
Veleszületett húgycsőtágulat ... 135
Veleszületett húgycsőszűkület ... 135
Hypospadiasis ... 135
Phimosis ... 136
A herék veleszületett rendellenességei ... 137
A fontosabb rendellenességek a végtagokon ... 137
A lábfő veleszületett rendellenességei ... 138
Luxatio coxae congenita ... 139
Egyéb veleszületett ficamok ... 140

Lap

II. Az emésztő szervek megbetegedései.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

A) A szájüreg betegségei.

Stomatitisek ... 141
1. Stomatitis catarrhalis ... 141
2. Stomatitis aphthosa ... 142
3. Stomatitis ulcerosa ... 143
4. Stomatitis gangraenosa, s. noma faciei ... 144
5. Stomatitis septica ... 145
Soor. Szájpenész ... 146
Aphthae Bednari ... 147
Fogzási rendellenességek ... 148
Morbus Riga. (Fibroma sublinguale) ... 149

B) A mandolák, a garat és a nyelőcső betegségei.

Torokgyuladások. Angina. Tonsillitis ... 150
Angina ulcero-membranosa (Vincent) ... 155
Hypertrophia tonsillarum et vegetationes adenoideae ... 156
Lymphadenitis retropharyngealis. Abscessus retropharyngealis ... 160
Oesophagitis corrosiva et strictura oesophagi ... 163

C) A gyomor és bél betegségei.

A csecsemők táplálkozási zavarai ... 166
A) Mesterségesen táplált csecsemők táplálkozási zavarai ... 171
1. Ex alimentatione keletkezett táplálkozási zavarok ... 171
a) Tejártalom ... 171
b) A lisztártalom ... 176
c) A Möller-Barlow-kór ... 179
2. Ex infectione keletkezett táplálkozási zavarok ... 182
a) Toxicosisok. *α)* Heveny dyspepsia ... 182
β) Paedatrophia. Decompositio alimentaris ... 186
γ) Intoxicatio alimentaris (Cholera infantum) ... 193
Parenteralis fertőzések folytán létrejött táplálkozási zavarok ... 207
b) Fertőzött táplálék által kiváltott megbetegedések ... 202
Enteritis follicularis ... 202
B) A természetesen táplált csecsemők táplálkozási zavarai ... 208
1. A túltáplálási dyspepsia ... 209
2. Elégtelen táplálásból eredő táplálkozási zavarok ... 211
3. Alkati rendellenességen alapuló táplálkozási zavarok ... 212
Spasmus pylori és stenosis pylori ... 214
A csecsemők habitualis hányása ... 220
II. Idősebb gyermekek gyomorbélbántalmai ... 221
1. Heveny alakok ... 221
a) Cat. ventriculi acut. ... 221
b) Catarrh. intest. acut. ... 223
c) Colitis. Enteritis follicularis ... 223

Lap

2. A gyomorbélcsatorna idülten lefolyó megbetegedései idősebb gyermekeknél 224
a) Idült gyomorhurut ... 224
b) Idősebb gyermekek periodusos hányása ... 225
c) Idült bélhurut ... 226
d) Enteritis membranacea. Colitis mucosa ... 227
e) A súlyos emésztési insufficientia *(Heubner)* ... 227

III. A tápláló csatorna egyéb betegségei ... 228
Bélgümőkór ... 228
Székrekedés. Obstipatio ... 229
Intussusceptio. Invaginatio ... 231
Appendicitis ... 234
Ulcus ventriculi et duodeni ... 236
Prolapsus ani et recti ... 236
Polypus recti ... 238
Bélférgek. Helminthiasis ... 238
I. Nematoda ... 238
II. Cestoda ... 241

D) **A máj betegségei.**

Icterus catarrhalis ... 244
A máj többi betegségei ... 245

E) **A hashártya betegségei.**

1. Heveny genyes hashártyalob ... 246
a) Peritonitis diplococcica ... 246
b) Peritonitis streptococcica ... 247
2. Peritonitis tuberculosa ... 248
Függelék. A mesenterialis mirigyek gümőkórja ... 251

III. A heveny fertőző kórok.

Írta: *Bókay János dr.*

Bevezetés ... 252

A) **Heveny fertőző ragályos kiütések.**

Kanyaró. Morbilli ... 253
Vörheny. Scarlatina ... 268
Rubeola ... 296
Negyedik betegség (Fourth disease) ... 300
Bárányhimlő. Varicella ... 301
Védhimlőoltás. Vaccinatio ... 305

B) **Heveny fertőző ragályos kórok.**

Az álhártyás toroklob és az álhártyás gégelob ... 312
A) A diphtheria faucium kórboncolástana, kórtünetei, lefolyása és kórjelzése ... 317
B) A croup laryngis „ „ „ „ „ 329

Lap

A torokdiphtheria és laryng. croup. kórjóslata, prophylaxisa és kezelése ... 338
Első függelék. A serum-betegség ... 347
Második függelék. A légcsőmetszés, s az intubatio ... 349
Szamárhurut. Pertussis ... 355
Járványos fültőmirigylob. Parotitis acuta epidemica ... 369
Parotitis secundaria és Parotitis metastatica ... 372

C) Egyéb heveny fertőző betegségek.

Hasi hagymáz. Typhus abdominalis ... 372
Függelék. Paratyphus ... 379
Kiütéses hagymáz. Typhus exanthematicus ... 379
Visszatérő láz. Febris recurrens ... 380
A Weil-féle betegség. Febris biliosa ... 381
Valódi vérhas. Dysenteria ... 381
Cholera asiatica ... 382
Influenza ... 382
Polyarthritis rheumatica acuta ... 385
Rheumatismus articulorum chronicus és Arthrit. chr. deformans ... 387
Erythema nodosum ... 389
Váltóláz. Malaria ... 391

IV. Idült fertőző betegségek.

Írta: *Bókay Zoltán dr.*

Gümőkór. Tuberculosis ... 394
Görvélykór. Scrophulosis ... 409
A bujakór. Syphilis ... 413
A veleszületett bujakór ... 414
A szerzett bujakór ... 429

V. A légző szervek betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

A) Az orr betegségei.

Rhinitis acuta. Coryza. Heveny orrhurut ... 430
Rhinitis chronica. Idült orrhurut ... 434
Orrvérzés. Epistaxis ... 436
Idegen test az orrban ... 437
A melléküregek megbetegedései ... 437

B) A gége betegségei.

Heveny gégehurut. Laryngit. catarrh. acuta ... 438
Fekélyződéses gégegyuladás. Laryngit. ulcerosa ... 441
Idült gégehurut. Laryngit. chronica ... 442
Papilloma laryngis ... 443
Idegen test a légutakban ... 444
Stridor inspiratorius congenitus ... 445

Lap

C) **A légcső, hörgők és tüdő betegségei.**

Légcső- és hörghurut. Tracheo-bronchitis ... 447
Bronchitis capillaris ... 452
Pneumonia catarrh. Hurutos tüdőlob ... 458
Pneumonia crouposa. Rostonyás tüdőlob ... 462
Pneumonia chronica ... 467
Bronchiectasia. Hörgtágulat ... 468
Emphysema pulmonum ... 470
Gangraena pulmonum ... 471
Abscessus pulmonum ... 472

A légzőszervek gümőkórja:

1. A tüdőgümőkór. Tuberculosis pulmonum ... 472
2. A hörgkörüli mirigyek gümőkórja ... 480

Echinococcus pulmonis ... 485

D) **A mellhártya betegségei.**

Mellhártyalob. Pleuritis ... 485
Pneumothorax ... 491

VI. A thymus betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

A thymus betegségei ... 492

VII. A vérkeringési szervek betegségei.

Írta: *Bókay Zoltán dr.*

A veleszületett szívbántalmak.

A veleszületett szívbántalmak ... 497
Ectopia cordis ... 500
Dextrocardia ... 500
Hypoplasia et hyperplasia cordis ... 500
Defectus septi atriorum et ventriculorum ... 501
Stenosis arteriae pulmonalis ... 503
A ductus art. Botalii nyitvamaradása ... 503
Stenosis aortae ... 504
Nagy erek transpositiója ... 505

A szívburok betegségei.

Heveny szívburokgyuladás ... 505
Synechia pericardii ... 509

A szívizom megbetegedései.

Szívizomgyuladás ... 511
Heveny myocarditis ... 511

Lap

Idült myocarditis ... 513
A szívizom zsíros degeneratiója ... 513

A szívbelhártya betegségei.

Endocarditis ... 514
Endocarditis acuta ... 514
„ chronica ... 518

Az edények betegségei.

Az edények betegségei ... 524

VIII. A húgyivarszervek betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

Nephrosisok és nephritisek ... 525
A nephrosisok ... 526
A heveny glomerulonephritis ... 527
Idült vesebántalmak ... 532

1. Nephritis parench. chron. ... 533
2. „ haemorrh. „ ... 533
3. „ interstit. „ ... 533
4. Amyloid-vese ... 533
5. Paedonephritis ... 533

Albuminuria orthotica ... 535
Haematuria ... 539
Haemoglobinuria ... 540
Vesegümőkór ... 540
A vese daganatai ... 541

a) Hydronephrosis ... 541
b) Cystás vese ... 542
c) Sarcoma renis ... 542

Pyelitis, pyelonephritis, pyelocystitis ... 543
Lithiasis urinaria ... 547
A fiú-gyermekek urethritis-e ... 550

a) Urethritis catarrh. ... 550
b) Urethritis blenorrh. ... 551
c) Urethritis orificii ext. ... 551

Vulvovaginitis-ek a gyermekkorban ... 551
Vulvovaginitis gonorrhoica ... 553
Egyéb eredetű vulvovaginitis-ek ... 553
Atresia cellul. rimae pudendi ... 554
Hernia inguinalis. Lágyéksérv ... 555
Hydrocele. Vízsérv ... 555
Függelék. A mellékvesék betegségei ... 556
Az Addison-kór ... 556

Lap

IX. A vér és a vérképző szervek betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

Anaemia ... 558
I. Postembryonalis typustól el nem térő erythropoësissel járó anaemiák ... 559
Chlorosis ... 564
II. Embryonalis typusú erythropoësissel járó anaemiák ... 564
Az anaemia infantum pseudoleucaemica ... 564
Anaemia perniciosa ... 567
Anaemia aplastica (aregeneratoria) ... 568
Az anaemiák prophylaxisa és kezelése ... 568
Leukaemia ... 571
Chloroma ... 573
Pseudoleukaemia ... 573
Lymphosarcomatosis ... 574
Granulomatosis ... 574
Morbus Banti ... 575
Diathesis haemorrhagica ... 575
1. Plurifocalis infectiós csoport ... 576
2. A morb. maculos. Werlhofii és a Werlhof-csoport ... 577
3. A Schönlein-Henoch-csoport ... 578
4. Scorbut-Barlow-csoport ... 579
Haemophilia ... 579
A haemorrhagiás diathesisek kezelése ... 580

X. Alkati és anyagcsere-betegségek.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

Obesitas ... 582
Diabetes mellitus ... 585
„ insipidus ... 587
Alkati rendellenességek a gyermekkorban ... 588
Diathesis exsudativa ... 589
Angolkór. Rhachitis. Írta: *Bókay János dr.* ... 596

A paizsmirigy betegségei.

Írta: *Bókay János dr.*

A paizsmirigy vérbősége és gyuladása, s álképletek a paizsmirigyben ... 623
Golyva. Struma ... 624
A paizsmirigy hiányos belső secretiója, mint kórokozó tényező ... 626
Idiotia myxoedematosa, s cretinismus sporadicus ... 627
A paizsmirigy túlzott belső secretiója, mint kórokozó tényező. A Basedow-kór ... 631
Függelék ... 632
a) Achondroplasia ... 632
b) Osteopsathyrosis ... 634
c) Idiotia mongoliana ... 635

Lap

XI. Az idegrendszer betegségei.

A) Az agyhártyák betegségei.

Írta: *Bókay János dr.*

A dura mater megbetegedései.

Apoplexia meningealis ... 637
Pachymeningitis interna haemorrhagica ... 637
Sinusthrombosis ... 638

A lágy agyburok betegségei.

Az agyhártyalobok ... 639
Gümős agyhártyagyuladás ... 640
Meningitis cerebrospinalis epidemica ... 654
Meningitis simplex purulenta ... 665
Meningitis serosa ... 666
Hydrocephalus chronicus int. acquisitus ... 667

B) Az idegrendszer szervi betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

Fejlődési rendellenességek ... 669
Veleszületett mag-aplasia (Moebius-f. magpusztulás) ... 669
Toronykoponya (pyrgocephalus) ... 669
Az idegrendszer endogen (familiaris és hereditasos) betegségei ... 670
1. A familiaris hereditasos spasmusos spinal-paralysis ... 671
2. Az ataxiás heredodegeneratiók. A Friedreich-f. betegség és a hérédo-ataxie cérébelleuse (Marie) ... 671
3. Idiotia amaurotica familiaris. Tay-Sachs-f. betegség ... 672
4. Izomatrophiák ... 673
a) Werdnig-Hoffmann-f. kora gyermekkori progressiv spinalis izomatrophia ... 673
b) A progressiv neuralis izomatrophia ... 674
c) Dystrophia musculorum ... 675
5. Myotonia congenita. (Thomsen-f. betegség) ... 676
6. Myatonia congenita. (Oppenheim-f. betegség) ... 677
Encephalitis acuta haemorrhagica ... 677
Encephalitis purulenta. Abscessus cerebri ... 679
Tumor cerebri ... 680
Hemiplegia et diplegia spastica infantilis. Paralysis infantilis cerebralis ... 683
A gerincvelő összenyomatása csigolyaszú következtében ... 689
Tabes dorsalis ... 692
Függelék. Myositis ossificans multiplex progressiva ... 692
A Heine-Medin-betegség. Írta: *Bókay János dr.* ... 694

C) Az idegrendszer functiós betegségei.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

A spasmophil diathesis, v. spasmophilia. (Tetania, laryngospasmus és eclampsia) 711
Görcsök a gyermekkorban. Eclampsia infantum ... 721
Spasmus nutans et rotatorius ... 723
Epilepsia ... 725

Lap

Chorea minor. Vitus-tánc ... 730
Chorea electrica. Paramyoclonus multiplex ... 734
Neurasthenia ... 735
Az öröklött neuropathia ... 738
A migräne (hemicrania) ... 739
Maladie des tics convulsifs ... 739
Stereotypiák ... 740
Phobiák. Kényszerképzetek. Kényszercselekedetek ... 740
Onania. Masturbatio ... 740
Enuresis nocturna ... 741
Hysteria ... 743
Raynaud-kór. Gangraena symmetrica ... 746
Psychosisok ... 747
Veleszületett és a legkoraibb gyermekkorban szerzett defectuspsychosisok. Idiotia, imbecillitas, debilitas ... 747

XII. Egyes fontosabb bőrbetegségek.

Írta: *Flesch Ármin dr.*

Bevezetés ... 752
Eczema ... 754
Lichen strophulus, s. lichen urticatus ... 761
Prurigo ... 761
Furunculosis ... 762

Recept-minták gyüjteménye.

Összeállította: *Bókay János dr.*

765. lap.

Tárgymutató a receptminta-gyüjteményhez.

788. lap.

Néhány fontosabb tápszer elkészítési módja.

Flesch Ármin dr.

789. lap.

Tárgymutató.

795. lap.

A GYERMEKORVOSLÁS TANKÖNYVE

Bevezetés.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

A gyermekhalandóság leküzdése.

Általánosan ismert tény, hogy az egy éven aluli gyermekek halálozási arányszáma világszerte nagy. Ha az egyes államok közt e tekintetben nagy különbségek észlelhetők is, nálunk Magyarországon — sajnos — ez a szám még mindig oly nagy, hogy *átlagban az élveszülötteknek kb. 20%-a elhal az első életév folyamán,* vagy más szóval öt újszülött közül csak négy éri meg a második év kezdetét. A következő életévekben a halandóság jelentékenyen csökken ugyan, azonban az ötödik évig még mindig elég tetemes, úgy hogy *az élveszülötteknek körülbelül harmada elhal az ötödik év befejezte előtt.* Ha a csecsemőhalálozási számokat a különböző országokban összehasonlítjuk, szomorúan látjuk, hogy a csecsemőhalandóság tekintetében Magyarország Oroszország után a legnagyobb számmal szerepelt. Így halt el 100 élve született közül egy éven aluli gyermek az 1906—1910. közti években:

Norvégiában	7·0	Poroszországban (1908)	17·3
Svédországban	7·8	Württembergben (1908)	18·4
Dániában	10·8	Szászországban (1908)	20·1
Hollandiában	11·4	Ausztriában	20·2
Angolországban	11·7	Magyarországban	20·4
Olaszországban	15·2	Oroszországban (1901—03)	26·3
Németországban	17·4		

Reámutattak azonban, hogy a különböző országok csecsemőhalálozási számait csakis akkor hasonlíthatjuk össze és csakis akkor értékesíthetjük, ha a halálozási szám mellett a születési számokat is figyelembe vesszük, s ezért a különböző országok csecsemőhalálozási számait olyan időpontban kell összehasonlítanunk, amidőn a születési számaik hasonlók. Kiderül akkor, hogy Magyarország csecsemőhalandósága azért olyan nagy, mert a születési száma is a legnagyobb *(Szana).*

A leginkább *veszélyeztetett életkor* tehát az egy éven aluli, de ha még pontosabban részletezzük a statisztikai adatokat, ki fog tünni, hogy

ezen belül *különösen nagy a halálozás az első élethónapban, s itt is az első életnapokban.* Épen Magyarországon nagy a halálozás az első élethóban, annyira, hogy e tekintetben viszonyaink rosszabbak a többi európai államéinál. A második hóban már javul a helyzet.

Közismert dolog továbbá, hogy az egy éven alóliak halálokai közt kiváló helyet foglalnak el a táplálkozási zavarok és hogy *különösen azon gyermekek esnek a halál korai áldozatául, akik nem természetes, hanem mesterséges táplálásban részesültek.* A statisztika mutatja, hogy az emlőn táplált csecsemők közül hétszer kevesebb hal el, mint az állati tejjel táplálták közül és tízszer kevesebb, mint azok közül, akiket pótszerekkel táplálták. Magyarországon, hol a természetes táplálás a túlnyomó, nem annyira a természetes táplálás hiánya, hanem főleg a korai, célszerűtlen hozzátáplálás a nagy csecsemőhalálozás oka. Ezzel összefüggően kell arra is rámutatnunk, hogy a csecsemők halálozási számainak eloszlása az év naptári hónapjai között nem egyenletes, amennyiben különösen *nagy emelkedés mutatkozik a meleg nyári hónapokban,* épen a táplálkozási zavarok tömeges jelentkezése folytán, de igen nagy a tavaszi hónapokban is a tömeges hurutos fertőzések következményeképen. Kétségtelen azonban, hogy a *csecsemők halálozási nagyságára a táplálkozás módján kivül még más körülmények is befolynak.* Így a gyermek sociális helyzete, törvényes, illetve törvénytelen volta, a szülők vagyoni helyzete, a családok gyermekgazdagsága, s a lakásviszonyok mind jelentős helyet foglalnak el a nagy csecsemőhalandóság kiváltó okai közt.

A csecsemőhalandóság részletes ismerete nagyfontossagú azért, mert ma már bebizonyítottnak tekinthető, hogy a *csecsemőhalálozás nem jótékony folyamat, nem jelenti a gyengébbek kiválását,* mint azt régebben állították, sőt elsőrangú nemzetgazdasági érdeket jelent, ha minden rendelkezésünkre álló eszközzel küzdünk ellene. A küzdelem azonban csakis akkor lehet sikeres, ha a halálozás helyi okait minél behatóbban kutatjuk és minél pontosabban ismerjük, s *ha ezen nemes küzdelemben mindenki kiveszi a maga részét: az állam, a társadalom és külön-külön mindazok, akik hivatásuknál fogva e kérdéshez közel állanak.*

Nálunk a csecsemőhalandóság ellen *az állam* akkor tette meg az első lépést, midőn az 1901. VIII. és XXI. t.-c.-kel védelmébe fogadta az elhagyott gyermekeket. Törvénybe iktatta, hogy a talált és hatóságilag elhagyottá nyilvánított gyermekek védelmére Budapest fővárosban és az ország különböző vidékein gyermekmenhelyek állíttatnak fel és *minden talált, továbbá hatóságilag elhagyottá nyilvánított 15 éven aluli gyermeknek joga van arra, hogy felvétessék az állami gyermekmenhely kötelékébe.* A magyar gyermekvédelmi törvény tehát nem jótékonysági alapra helyezkedik, hanem jogot ad az elhagyott gyermekeknek, s minden állami gyermekmenhely köteles a gyermeket felvenni, bármi legyen is az elhagyatottság oka. A behozott gyermek kisérőjét kihallgatják, s ha a gyer-

meknek azonnali védelemre van szüksége, minden további formalitás nélkül felveszik, s a szükséges iratokat utólag hivatalból szerzik meg. Sőt a gondoskodás oly nagy mérvű, hogy egyszerű hatósági értesítésre, hogy elhagyott gyermeket kellene felvenni, azonnal ingyenes vasúti jegyet küldenek. A felvételnél az sem akadály, ha a gyermek más állami illetőségű. Az állami gyermekmenhely falain belül csupán a beteg, gyenge fejlettségű, különösebb ápolást és orvosi gondozást igénylő gyermekeket tartják, a többieket pedig megbízható gondviselőknél, ú. n. *nevelőszülőknél,* első sorban gazdáknál és iparosoknál helyezik el. Kiválasztottak ezen célra községeket, melyeknek egészségügyi és sociális viszonyai alkalmasaknak látszottak, itt az ellenőrzéssel teleporvosokat, s telepfelügyelőnőket bíztak meg és ily módon a község *állami gyermekteleppé vált. A* törvény végrehajtási rendelete szerint hatóságilag elhagyottnak nyilvánítandó és így a menhelyekbe felveendő a talált gyermekeken kívül minden oly 15 évnél fiatalabb vagyontalan gyermek, akinek eltartására és nevelésére képes és köteles hozzátartozója nincs és akinek eltartásáról és neveléséről a rokonok, jóltevők, jótékony intézetek, vagy egyesületek kellően nem gondoskodnak. Nagy-Magyarországon 17 magy. kir. állami gyermekmenhelyünk volt, Csonka-Magyarországon ma csupán 8 van: Budapest, Debrecen, Gyula, Kecskemét, Pécs, Szeged, Szombathely, Veszprém városokban.

A magyar állami gyermekvédelem ily módon kétségtelenül a legnagyobb elismerésre méltóan intézkedett az elhagyott gyermekekről. Egyik főelve ezen magyar rendszernek, hogy a csecsemőket *lehetőleg* az anyánál hagyják, és pedig vagy az anyát gyermekével együtt vidékre adják gondozásba, s az állam fizet értük tartási díjat, vagy ha az anyának lakása van, a csecsemőt nála hagyják és ő kap havi segélydíjat, mint szoptatási praemiumot. Csak az anyának súlyos betegsége esetén vesznek fel csecsemőket anya nélkül, akiket következetesen szoptató nőknek, tehát természetes táplálásra adják ki. Fájdalom, az anya nélkül kihelyezett csecsemők halálozása rendkivül nagy, mert csak a legszegényebb asszonyok vállalnak ilyen csecsemőt. Ezeknek a munkával túlterhelt asszonyoknak elegendő tejük két gyermek táplálására többnyire nincs, tehát a rendelkezés dacára kénytelenek a csecsemőt vegyesen táplálni, a tápszerek elkészítésénél pedig a megkivánt tisztaságról és gondosságról náluk szó sem lehet. Nagyon meg kell azért szívlelnünk, hogy a csecsemőt anyjától kényszerítő ok nélkül ne foszszuk meg, mert ez a csecsemőre nézve annyit jelent, mint az életben maradásához a kilátásokat jelentősen alászállítani. Minden külső gondozásba adott gyermekről törzslapot vezetnek, s a gyermek fejlődését, gondozását orvosok, telepfelügyelőnők és központi telepfelügyelők és miniszteri biztosok ellenőrzik. Az iskolaköteles gyermeket iskoláztatják, a 12-ik életév után megfelelő gazdasági, ipari stb. pályára adják, a kitünő tanulókat pedig tovább képeztetik.

A gyermekhalandóság ellen küzd az állam, midőn a *dajkaügyet* is szabályozta törvény útján, hogy csakis azon nő szoptathat, vagy dajkálhat idegen csecsemőt, akinek a községi előljáróság erre engedélyt adott. Az engdélyt orvosi vizsgálat előzi meg a dajka egészségi állapotát és lakásviszonyait illetőleg. Kimondja a törvény a dajkánál elhelyezett gyermekek ellenőriztetését. Sajnos, a tápszülők ellenőriztetése jórészt csak papiron van meg, s dacára, hogy épen ezen csecsemőrétegek, tehát a magánosok részéről dajkaságba adott csecsemők a legnagyobb mértékben veszélyezettek, mégsem hajtják szigorral végre a törvény ezen fontos intézkedését. Tehát ha az orvos dajkát vesz fel, kötelessége, hogy a dajka gyermekének további sorsáról gondoskodjék. Ezt csak oly módon teheti, ha a dajka gyermeke mint *„tejtestvér"* a szoptatandó csecsemő mellett marad az anyjával együtt, vagy — ha ez keresztülvihetetlen — a dajka gyermekét csak oly községbe engedi elhelyezni, ahol községi védőnő van (l. később), vagy ahol telepfelügyelőnő ellenőrizheti.

A gyermekvédelemnek ki kell terjeszkedni már a szülés előtti időszakra is, hogy a szegény anyák részére a szülés idejére nyugodt, hygiénés helyről, orvosi ellenőrzésről már előre is gondoskodás történjék, hogy azután ott az anya gyermekével együtt a szükséges időig maradhasson. Minthogy tudjuk, hogy a női tej-táplálásnak milyen döntő befolyása van a csecsemő sorsára, s hogy a leggondosabban vezetett mesterséges táplálás eredményei sem közelítik meg az anyatejtáplálás mellett elérteket, oda kell törekednünk, hogy — amennyire csak lehet — a szoptatást terjeszszük. Tennünk kell ezt annyival is inkább, mivel — mint később látni fogjuk — teljes tejhiány aránylag ritka és igen gyakran részben kényelemszeretet, részben közömbösség, részben a mesterséges táplálás veszélyeinek nem ismerése vezeti az anyákat a mesterséges táplálás bevezetésére. Ezért kell oktatni, felvilágosítani az anyákat, szegény anyákat pedig a szoptatás ideje alatt pénzzel, élelmiszerekkel segélyezni (ú. n. *szoptatási praemiumok).* Olyan községekben, hol védőnő, vagy állami telepfelügyelőnő van, az állami gyermekmenhelyek ilyen szoptatási segélyeket a nevezettek egyszerű megkeresésére rendszeresen adnak.

Hogy mindez intézményesen biztosíttassék, elhatározta 1917-ben a magyar belügyi kormány az *anya- és csecsemővédőnői* intézmény megszervezését. Az anya- és csecsemővédőnők állami tanfolyamokon kiképzett kellő előképzettségű nők, kik a gyermekágyas asszonyt rögtön a szülés után felkeresik és a csecsemő ápolásában kioktatják. Osztogatják köztük e célból az *„anyák kiskátéjá"*-t, amelyet bármely orvos az „Országos anya- *és csecsemővédő szövetség"*-nél teljesen ingyen kellő számban megkaphat. Ha pedig az anya szegény, s így anyagi támogatásra van szüksége, a védőnő ezt az állami gyermekmenhelyek, s a társadalom útján megszerzi, a munkába járó anyák csecsemőinek gondozását pedig ellenőrzi, s az elválasztást különös figyelemmel kiséri. A védőnők fizetését a 3000-nél

kevesebb lakossal biró községekben rendszerint az állam adja, 3—10 ezer közti lakossal biró községekben az állam a felét adja, a másik felét a község viseli, tízezer lakosnál nagyobb községekben a védőnői intézmény egész költsége a községet terheli. A *községi védőnők* működésének ellenőrzésére minden törvényhatóságban (vármegye) *törvényhatósági csecsemővédelmi biztos*, s mellette *törvényhatósági csecsemővédelmi védőnő* működik. Ezen egész szervezet megszervezését és ellenőrzését az állam az *„Országos szövetség anyák és csecsemők védelmére"* (Budapest, VII., Vas-utca 10) bizta. A szövetség feladatát több *országos biztos* útján oldja meg: mindeniknek működése több vármegyére terjed ki.

Ezenkivül az „Amerikai Vörös-Kereszt Egyesület" az ország nagyobb városaiban ötvennél több dispensaire-t (anyák tanácsadója) állított fel, melyekben az anyák az egészséges csecsemő ügyében is tanácsot kapnak, ahol a gyermek súlygyarapodását mérlegelés útján rendszeresen ellenőrzik, s a szegényeket megfelelő tápszerekkel ellátják és anyagilag támogatják; ugyanitt a terhesek is kellő szakszerű tanácsot, kioktatást nyernek. Már van olyan város is, ahol a munkásasszony a terhesség azon időpontjától kezdve, midőn már nem bir dolgozni egész addig, amíg a csecsemő ártalma nélkül munkába járhat, teljes munkabérét kapja.

Hogy a mesterségesen táplált csecsemők kifogástalan tejet, illetőleg megfelelő tejkészítményt fogyasztásra kész állapotban kapjanak, szervezték Budapesten az *„Uránia-tejkonyhá"*-t (VII., Rottenbiller-utca 31), hol az orvosok által előirt összes tejkeverékeket, tápszereket elkészítik és orvosi rendeletre kiadják. Az elmondottakhoz hasonló célokat szolgáló intézmények Francia- és Németországban: mutualité maternelle, consultations des nourissons, gouttes de lait, tejkonyhák.

Az *idősebb gyermekek* anyagi támogatását eszközli, a szigorúbb intézeti nevelésre szoruló *züllött gyermekek számára intézeteket, tanoncotthonokat* tart fenn az *„Országos Gyermekvédő Liga"* (VII., Wesselényi-utca 6), míg az *„Országos Gyermekszanatórium Egyesület"* (VIII., Stáhly-utca 15) tbc-s, görvélykóros gyermekek számára tart fenn szanatóriumokat a Balaton mellett (Balaton-Almádi, Balaton-Szabadi).

Fölösleges bővebben fejtegetnünk, hogy a *gyemekkórházak* ezek mellett milyen áldásos működést fejtenek ki, bár nem mondhatjuk, hogy különösen a csecsemőosztályok működése mindig ilyen jótékony lett volna. Még nem is olyan régen u. i. a csecsemőosztályokon állandóan fenyegetett a *„hospitalismus"* (*„csecsemőhalmozat"*) réme, amidőn a felvett csecsemőknek túlnyomó nagy része a kórházban szerzett betegségekben halt el. *Ma a szaktudással vezetett csecsemőosztályok csakugyan áldásos intézményt jelentenek, csak meg kell követelnünk, hogy gondoskodás történjék a pontos asepsises ápolást, a légutak fertőzéses megbetegedéseinek elkerülését illetőleg, s hogy a táplálás is célszerű, individuali-*

záló legyen. De nagy szerepe jut a gyermekhalandóság javításában a gyakorló *orvos*-nak is, aki akkor vesz részt kellően a küzdelemben, ha a szoptatást minél jobban terjeszti, közreműködik a sociális, hygiénés viszonyok javításán, ha az egészséges és beteg gyermekek gondozása, ápolása, gyógyítása körül minél intensivebb tevékenységet fejt ki és ha az idézett állami és sociális intézmények igénybevételét minél jobban terjeszti.

A csecsemők és idősebb gyermekek egészségének védelmét célozzák a *bölcsődék. napközi otthonok,* melyek — sajnos — nálunk még csak gyér számban találhatók. Céljuk, hogy a napközben kenyérkeresettel elfoglalt, munkába járó anya gyermekét oly helyen helyezhesse el, hol azok kellő felügyelet, ellenőrzés alatt vannak és ahol a koruknak megfelelő táplálásban, gondozásban részesülhetnek, továbbá, hogy megkönnyítsék a természetes táplálás keresztülvitelét munkásnők részére oly módon, hogy a gyárak közelében fekvő bölcsődékben gyermekeik napközben elhelyezést nyernek, s itt azután az anyák gyermekeiket megfelelő időközökben szoptathatják. Meg kell követelnünk, hogy mindezek, de főleg a bölcsődék szakszerű orvosi ellenőrzés alatt legyenek, nehogy esetleg többet ártsanak, mint használjanak.

A modern hygiéné követelményeinek megfelelően épített *iskolákkal* gondoskodás történik azirányban, hogy az iskolás gyermekektől a káros behatások, ártalmak lehetőleg távoltartassanak. A kellő megvilágítással a szemnek megbetegedéseit, a hygiénés iskolapadokkal a gerincoszlop elferdüléseit, stb. törekszünk megakadályozni. Az iskolaorvosi ellenőrzés pedig ezek mellett főtörekvését a fertőző betegségek megelőzésére, járványok elnyomására irányítja. Itt említjük még meg az *erdei iskolákat, szünidei gyermektelepeket,* melyek gyermekvédelmi szempontból szintén kiváló jelentőségű intézmények.

Nem célunk mindezen intézmények részletes felsorolása és fontosságuknak méltatása. Csupán rá akarunk röviden mutatni mindezeknek kiválóan nagy jelentőségére és csak hangsúlyozni óhajtjuk ismételten, hogy *minden orvosnak kötelessége mindezen jótékonycélú, közhasznú, a halandóság leküzdését célozó intézmények működésének legmesszebbre terjedő támogatása.*

Általános rész.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

I. FEJEZET.

Az egészséges gyermek fontosabb boncolástani és élettani sajátosságai.

Miként a felnőtt korban a kóros viszonyok, rendellenes állapotok felismerésének, pontos kórjelzésének első föltétele, hogy a normális viszonyok ismeretét teljesen uraljuk, úgy a gyermekkorban is a betegvizsgálat eredményéből helyes következtetést csakis azon orvos vonhat le, aki az egészséges gyermek szervezetének boncolás- és élettani sajátosságai felől pontos, alapos tudással rendelkezik. Az újszülött, a csecsemő s az idősebb gyermek általános és egyes szerveinek növekedésében, működésében, anyagcsere-viszonyaiban oly sok jellegzetes mozzanatot észlelhetünk, hogy ezek részletesebb tárgyalása föltétlenül indokolt.

A testsúly. Valamely gyermek egészséges voltának *egyik* legfontosabb — hangsúlyozzuk azonban már itt, hogy *nem egyedüli* — kritériuma a testsúlyának a viselkedése. *Az egészséges, kiviselt újszülött testsúlya átlagban 3250 gr.*, a fiúgyermekeké általában valamivel több, a leányoké pedig kevesebb. A születéskori testsúly nagyságát befolyásolja a nemen kívül még sok más körülmény is, így a szülők társadalmi helyzete, a szülők nemzetisége, az előrement szülések száma, stb. A születés utáni 3—4 nap alatt nagyobb, 200—300 gr.-nyi súlyveszteséget (ú. n. *„physiologiás" súlyveszteség)* észlelhetünk minden újszülöttnél. E súlyveszteség arányos a testsúlylyal, általában annak 8—9%-a, s ebből legtöbb az első napra esik. A súlyveszteséget föltételezi első sorban a bőrön és tüdőn át veszített víz, továbbá meconiumnak, vizeletnek eltávozása és csak kis mértékben beolvadt szövetrészek, melyek mellett még a táplálékfelvétel hiánya is szerepel. A negyedik napon rendesen befejeződik a súlycsökkenés, a következő napon megindul a súlyszaporodás, úgy hogy a 8—10-ik napra az újszülött ismét visszanyeri születéskori testsúlyát. Igen sokszor azonban még physiologiás viszonyok közt is jóval hosszabb idő telik el, míg a testsúly a születéskori nagyságára emelkedik.

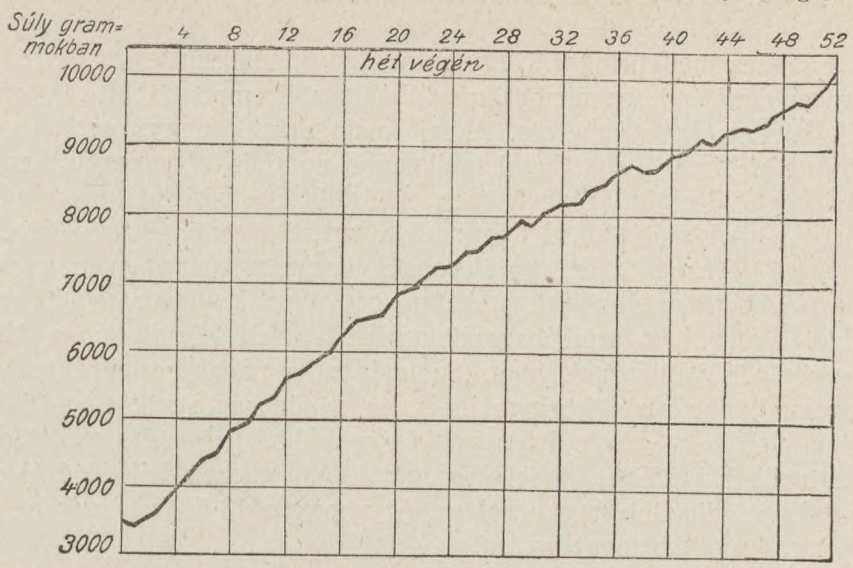
A napi átlagos súlygyarapodásra a következő időszakokra egész pontos számot természetesen nem adhatunk. Általában az első negyedéven 30 gr., a 2-ikban 18—20 gr., a 3-ikban 12 gr., a 4-ikben 8 gr. a napi súlygyarapodás. A gyakorlatra fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy *egészséges csecsemő az 5-ik hó végére éri el születéskori testsúlyának kétszeresét és az első életév végére a háromszorosát,* tehát 3000 gr. születéskori testsúlyt föltételezve, egészséges csecsemő az ötödik hó végén 6000 gr., az első év végén 9000 gr. súlyú.

Valamely csecsemő súlyára tehát hosszú időn át az van első sorban befolyással, hogy milyen súlyú volt születése alkalmával. A mesterségesen tápláltaknál a súlygyarapodás menete természetesen más és különböző zavarok könnyebben szakítják meg annak rendes előrehaladását.

A második évben a gyarapodás kb. 2000 gr., a 3-iktól kezdve a következő években évenként 1—2 kg. Az ötödik év végén a fiúk átlagos súlya 18 kg., a leányoké 17 kg. A pubertás idejében, leányoknál a 11—15-ik év közt hirtelen felszökik az évi gyarapodás 4—5 kg.-ra is, fiúknál a 15—18-ik évek közt még nagyobbra is. A növekvés következtében mutatkozó súlygyarapodás leányoknál a 16-ik év után, fiúknál a 19-ik év után nyer körülbelül befejezést. A későbbi években a súlygyarapodás nem növekvés, hanem zsír- és izomszövet lerakodásának a következménye. A súlygyarapodás menetében tehát *két* olyan *periodus* van, midőn a gyarapodás nagyobb méretű: *az egyik az első életévben, a másik a pubertás időszakában.*

Ha pontos szabályt a normális súlygyarapodást illetőleg nem is állíthatunk fel, mégis idézzük erre vonatkozólag *Heubner*-nek nagyszámú gyermek észleléséből levont táblázatát:

1-ső életév (szopós gyermekek)	gramm	2—18. életév	súly kilogrammokban	
			fiúk	leányok
Kezdeti súly	3433	a 2-ik év végén	13·2	12·0
a 4-ik hét végén	4008	„ 3-ik „ „	15·4	14·0
„ 8-ik „ „	4907	„ 4-ik „ „	16·8	15·7
„ 12-ik „ „	5600	az 5-ik „ „	19·3	17·5
„ 16-ik „ „	6294	a 6-ik „ „	21·1	19·0
„ 20-ik „ „	6824	„ 7-ik „ „	23·0	20·7
„ 24-ik „ „	7289	„ 8-ik „ „	24·9	22·5
„ 28-ik „ „	7774	„ 9-ik „ „	26·8	24·9
„ 32-ik „ „	8175	„ 10-ik „ „	29·4	26·4
„ 36-ik „ „	8655	„ 11-ik „ „	32·1	29·1
„ 40-ik „ „	8855	„ 12-ik „ „	34·9	33·7
„ 44-ik „ „	9232	„ 13-ik „ „	38·2	37·9
„ 48-ik „ „	9589	„ 14-ik „ „	42·6	42·6
az 52-ik „ „	10141	„ 15 ik „ „	51·0	47·2
		„ 16-ik „ „	57·1	48·2
		„ 17-ik „ „	62·7	49·2
		„ 18-ik „ „	66·0	50·0



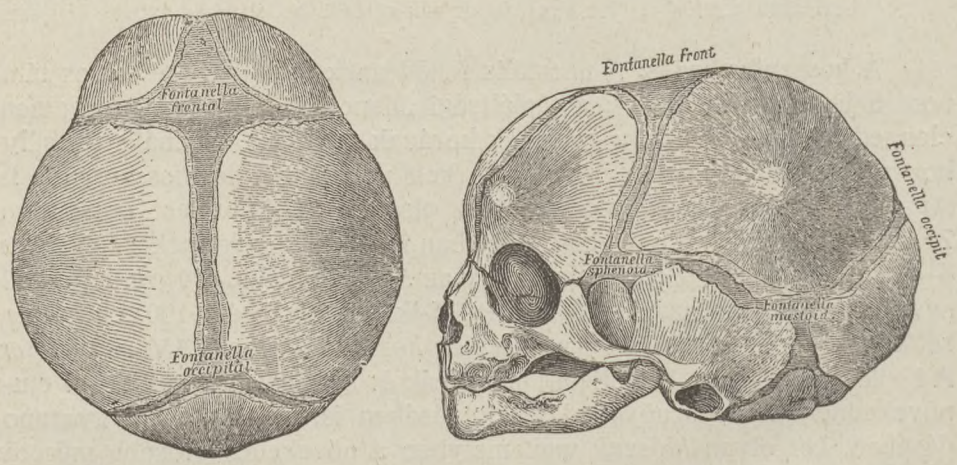
1. ábra. Emlőn táplált gyermekek súlygörbéje az első életévben.

A hossznövekedés. A normális fejlődésnek megitélésére fontos támpont a hossznövekedés is, a tápláltsági állapot elbirálásában pedig nem elengedő, ha a testsúlyt a gyermek korának megfelelő normális testsúlyhoz viszonyítjuk, hanem figyelembe kell vennünk a testhosszúságot is. *Az újszülött hossza átlag 50 cm.* Az első év végén a test hosszúsága 70 cm.; a 2-ik évben kb. 10 cm., a 3-ikban 7—9 cm., s a következő években 4—5 cm. a hossznövekedés, úgy hogy az *5-ik évben kb. 100 cm. a hosszúság.* A gyermek hossza a születéstől a 15-ik évig körülbelül 100 centiméterrel növekszik és így *a 15 éves gyermek hossza körülbelül 150 centiméter.* A 13-ik évtől a fiúk a 17-ik, leányok a 15-ik év befejeztéig évente 6—7 cm-t növekednek. A hossznövekedés lefolyásában is, miként a súlygyarapodásában, *két* olyan *időszak* van, melyben a növekedés erősebb méretű: *az egyik az első életévben, a másik a pubertás körüli időben.*

A következő táblázat mutatja *Heubner* után a hossznövekedést:

1-ső életév	fiúk	leányok	A következő évek	fiúk	leányok
	hossza centiméterekben			hossza centiméterekben	
születéskor	51·0	49·0	a 2-ik év végén	81·1	89·3
az 1-ső hó végén	52·5	51·3	„ 3-ik „ „	87·2	92·5
a 2-ik „ „	55·3	54·8	„ 4-ik „ „	92·5	101·5
„ 3-ik „ „	57·8	56·7	az 5-ik „ „	99·9	102·8
„ 4-ik „ „	60·1	58·7	a 6-ik „ „	106·5	109·0
az 5-ik „ „	61·3	60·2	„ 7-ik „ „	112·6	112·9
a 6-ik „ „	62·6	61·5	„ 8-ik „ „	118·7	115·9
„ 7-ik „ „	64·5	63·2	„ 9-ik „ „	123·2	124·6
„ 8-ik „ „	65·6	64·3	„ 10-ik „ „	127·3	127·9
„ 9-ik „ „	67·8	65·4	„ 11-ik „ „	131·9	131·9
„ 10-ik „ „	68·5	67·2	„ 12-ik „ „	136·0	137·0
„ 11-ik „ „	69·0	68·1	„ 13-ik „ „	140·6	143·8
„ 12-ik „ „	70·3	69·2	„ 14-ik „ „	147·7	149·0

A fej- és mellkörfogat. Nagyfontosságú, különösen kóros viszonyok (hydrocephalus, microcephalia) megállapítása szempontjából a gyermekek fejkörfogatának ismerete. A fej körfogatának nagyságát a nyakszirtcsont és homlokcsont legkiemelkedőbb pontjain végigvezetett mérőszalag segélyével határozzuk meg. Újszülöttek fejkörfogata átlagban 34 cm., 6 hónaposnál 42 cm., 1 évesnél 46 cm.. 2 évesnél 48 cm., 7 évesnél 51 cm., a 13 évesnél 52 cm. körül van. Sohasem szabad azonban egyedül a fejkörfogat nagyságából következtetést levonnunk, hanem mindig össze kell azt a mellkörfogattal hasonlítanunk. A mell körfogatát a bimbó magasságában határozzuk meg. Születés alkalmával a fejkörfogat kb. 1 cm-rel nagyobb a mell körfogatánál; ezen különbség a fejkörfogat javára még az 1-ső év végén is jelen van és csak kb. a 3-ik év kezdetén éri utól a mellkas körfogata a fej körfogatát. A gyermek fejlődésével ezen különbség mindinkább nagyobb lesz, úgy hogy a 13-ik év végén ez már kb. 17 cm. a mellkörfogat javára.



2. ábra. A kutacsok és varratok fekvése a magzat koponyáján.

A csontrendszer. A koponya. A csecsemő feje a test hosszúságához viszonyítva aránytalanul nagy, úgy hogy míg *a felnőttön az a testhossznak csak kb. egy nyolcad része, addig újszülöttön kb. egy negyede.* A koponyán az agykoponya nagyobb az arckoponyánál. Az állkapcsoknak, a fogmedernyújtványoknak fejlődése, a fogazat áttörése vonja később maga után az arc gyorsabb fejlődését. *Az újszülöttön egyedül a nagy kutacsot találjuk nyitva (fontanella magna, s. quadrangularis, s. frontalis).* Rhombusalakú, mellső hegyesebb szöglettel. Határolja a két falcsont és a két homlokcsont. A későbbi hónapokban folytonosan kisebbedik, eleinte lassan, majd gyorsabban és kb. a 14. hó végén záródik teljesen.

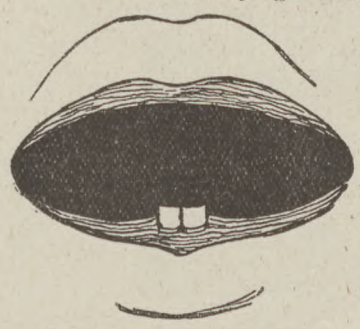
A nagy kutacs vizsgálatánál figyelembe jön első sorban a *nagysága,* illetőleg nyitott, vagy zárt volta, amennyiben nyitvamaradása az említett

koron túl első sorban angolkórra, tátongó nagy kutacs és varratok pedig hydrocephalus jelenlétére utalnak, míg a nagyon korai záródást különösen microcephaliánál észleljük, — továbbá a *feszessége:* rendes viszonyok közt mérsékelt feszességű és a csontok határain túl nem boltosul (besüppedt nagy nedvveszteségeknél, így súlyos táplálkozási zavaroknál, előboltosul hydrocephalusnál, agyhártyaloboknál, agyűri daganatoknál).

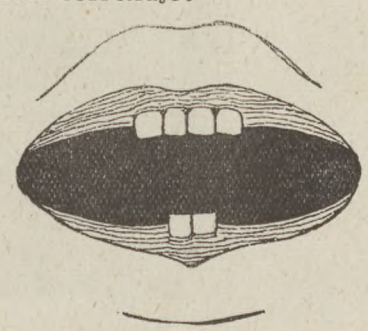
Az ú. n. embryonális kutacsok a születés idejére már mind teljesen bezáródtak. Ezen embryonális kutacsok: a kis, vagy nyakszirtkutacs *(fontanella occipitalis, s. triangularis)* a nyakszirtcsont és a két falcsont között, a *két fontanella sphenoidalis,* a homlokcsont, halántékcsont és ikcsont találkozási helyén, s a *két fontanella mastoidea,* a halántékcsont, falcsont és nyakszirtcsont között. Ismeretük annyiban bir fontossággal, hogy egyes esetekben, így hydrocephalus cong.-nál, továbbá koraszülötteken még a méhen kívüli életben is nyitva találjuk. A varratok születéskor még nyitottak, lazák, vagy csak kevéssé tátonganak.

Fogzás. *(Dentitio).* **A tejfogak** bizonyos szabályszerű periodusokban törnek át. Az első tejfogak áttörése a 6—7 hó között történik. Először jelenik meg a két alsó középső metszőfog *(1-ső fogcsoport).* Ezután néhány heti szünet áll be, mely után a két felső középső és csakhamar utánuk a két felső külső metszőfog búvik át a 8—10-ik hó között *(2-ik fogcsoport).* Ismét hosszabb szünet következik. Az első év vége felé a két alsó külső metszőfog jelenik meg, ezek után pedig, vagy sokszor ezeket megelőzőleg rövidesen a két első felső pofafog, majd a két alsó pofafog áttörése következik *(3-ik fogcsoport).* A 18-ik hó táján előbúvik a 4 szemfog *(4-ik fogcsoport),* végül a második év vége felé, vagy a 3-ik év elején a 4 hátsó pofafog *(5-ik fogcsoport).* A húsz tejfog áttörésével az *első fogzás* befejeződött. Már itt jegyezzük meg, hogy a fogak áttörése csecsemőnél sem lázt, sem hasmenést, sem semminemű betegséget ki nem vált, legfeljebb csak nyugtalanságot, nyáladzást, a foghús duzzanatát és érzékenységét vonhatja maga után. Kóros állapotokat tehát fogzásra visszavezetnünk *nem szabad!*

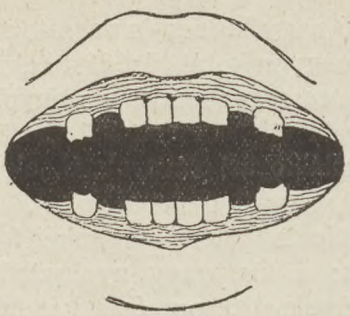
A tejfogak megjelenési sorrendje:



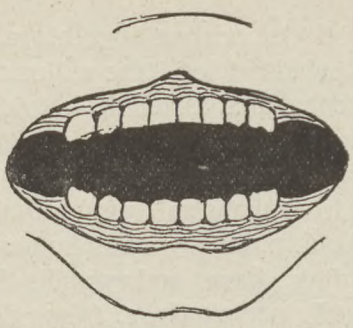
3. ábra. 1-ső fogcsoport.



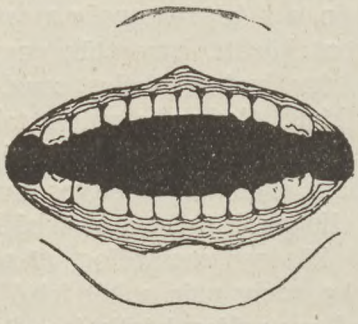
4. ábra. 1. és 2-ik fogcsoport.



5. ábra. 1., 2. és 3-ik fogcsoport.



6. ábra. 1., 2., 3. és 4-ik fogcsoport.



7. ábra. 1., 2., 3., 4. és 5-ik fogcsoport.



8. ábra. Ujszülött az első fogcsoporttal.

A második fogzás. A tejfogak verőerei idővel sorvadnak, idegei elpusztulnak, fogmedri rekeszük is nagyobbodik, a fogak így lassanként meglazulnak és kihullanak rendesen azon sorrendben, amint megjelentek. A második fogzás rendesen a 6-ik év végén kezdődik, amennyiben rendszerint ekkor törnek elő az első maradandó zápfogak. A kihullott tejfogak helyét is csakhamar újak foglalják el. A 12-ik év körül látjuk előtörni a második maradandó zápfogsort, s a 16—24-ik év között a harmadik zápfogat, az ú. n. bölcseségfogakat.

Eltérés mutatkozhatik: 1. a fogak *megjelenési idejében,* néha már fogakkal születnek (dentitio praecox), vagy a fogak normális időnél jóval később törnek át (angolkórnál, táplálkozási zavarok után); 2. a fogak *megjelenési sorrendjében,* angolkórnál, myxoedemánál, stb. megszokott jelenség; 3. a fogak *épségében,* így circularis caries a felső és alsó metszőfogak nyakán angolkórnál, görvélykórnál, továbbá a Hutchinson-féle deformitas a maradandó fogakon lues hereditariánál (a felső belső metszőfogak kicsinyek, élükön félholdalakú kivágás).

A mellkas alakja a csecsemőkorban a felnőttekétől lényegesen különbözik, inkább tölcséralakú, s a harántátmetszete csaknem köralakú. A mellső fal a gerinczoszloptól távolabb fekszik, a mellkas boltozatosabb, a bordák csaknem derékszöget képeznek a gerincoszloppal, úgy hogy a mellkas már nyugalmi állapotban nagyfokú belégzési állásban van. Az évek folyamán a fennálló testtartás következtében ezen alak mindinkább megváltozik. a haránt átmérője lassan-lassan nagyobb különbségeket tüntet fel a nyílirányú rovására, úgy hogy harántátmetszete harántirányban hosszúkás lesz.

A medence a csecsemőn sok helyen porcos és mozgékony, állása inkább vízszintes, a promontorium is kevésbbé van kifejlödve.

A gerincoszlopon a görbületek kezdetben csaknem teljesen hiányoznak. A fej emelése, az állás, ülés, járás alkalmával kifejtett izomműködésnek érvényesülése szerepel később az ismeretes normális gerincoszlopi görbületek létrejötténél kiváltó ok gyanánt.

A végtagok csöves csontjainak diaphysisei csontosak, epiphysisei, valamint a kéz- és lábtőcsontok porcosak és egy, vagy több csontmagvat tartalmaznak. A csontmagvak törvényszerű sorrendben jelennek meg és bizonyos határokon belül értékesithetjük ezt a gyermek korának megállapításában és a csontfejlődés zavarainak elbirálásában.

Az izomzat a gyermekkorban aránylag gyengén fejlett és csak lassan az évek folyamán a gyakorlással párhuzamosan lesz mindinkább tömegesebb és működésképesebb. Az izomzat és csontrendszer fejlettségére és állapotára következtetünk csecsemőn az *izomzat tonusából* és abból, hogy a fejét mikor kezdi emelni, mikor kezd ülni, állni, járni. Az izomzat tonusából veszít, petyhüdtté válik súlyos heveny és idült táplálkozási zavaroknál, s hypertoniássá válik különösen szénhydrát-

ban dús táplálás mellett, így lisztártalom eseteiben. Az ilyen csecsemőket már az első élethónapokban csekély támogatás mellett is felállíthatjuk.

A köztakaró physiologiás tápláltsági állapotának egyik fontos tünete a normális **turgor.** A turgor alatt értjük a bőr feszességét, rugalmasságát és ez függ a szervezetnek, s főleg a köztakarónak nedvtartalmától és kisebb részben a zsírpárnától, s az izomzat tömegétől, feszes, illetőleg petyhüdt voltától. Egészséges csecsemőnél jó turgort találunk, azaz a szövetek feszesek, a köztakaró ráncokba alig szedhető, tömött, rugalmas tapintatú. Idült, vagy heveny táplálkozási zavarnál, angolkórnál, túltáplálтakon, stb. a szövetek feszülése megváltozik, a tapintásnál kevésbbé tömött, s az izomzat is laza, petyhüdt.

A staticai functiók megjelenése nagy egyéni különbségeket mutathat ugyan, azonban általában a 3-ik hóban kezdi a csecsemő a fejét emelni, féléves korában kezd ülni, az első év vége felé állni, s a 2-ik év elején járni. Minél későbbre tolódik ki ezen mozgási működések megkezdésének időpontja, annál inkább forog fenn a jogosultság kóros viszonyok felvételére. A staticai működések ilyen késői megjelenését okozhatják megelőző hosszantartó betegségek, pl. táplálkozási zavarok, a leggyakoribb ok mégis az angolkór. Ugyanezt látjuk a központi idegrendszer megbetegedéseinél (idiotia, hydrocephalus) is.

A köztakaró nem száraz, inkább nedveses tapintatú, az újszülöttnél élénk vörös színű, s nála a bőrt a *vernix caseosa* (leválott hámlemezkék és faggyú tömege), továbbá bő pelyhes szőrzet *(lanugo)* fedi, mely csakhamar, az *erythema neonatorum*-ot követő bőrhámlással *(desquamatio neonatorum)* kihull. Az újszülöttek nagy részénél a köztakaró a 2-ik, 3-ik, 4-ik napon narancssárgásan elszínesedik *(icterus neonatorum),* a 2-ik, 3-ik hét folyamán pedig már szép rózsaszínt ölt. Az izzadságmirigyek az első hetekben csak kevéssé működnek és később is csak azon esetekben látunk erős izzadást, ha a környezet hőmérséke magas (magas szobahőmérsék, meleg begöngyölés), vagy túltáplálásnál a bő folyadékfelvétel következtében. Nagyobbfokú izzadás gyakori jelenség angolkórnál. A faggyúmirigyek a hajzatos fejbőrön fokozott tevékenységet mutatnak, ezek termékei a levállott hámlemezekkel vaskos réteget alkothatnak *(seborrhoea capillitii,* magyarul: kosz). Ennek rendszeres eltávolítása meggyökeredzett babonás tévhitekkel szemben föltétlenül szükséges, amennyiben ez másodlagos fertőzések következtében makacs folyamatok, eczemák, erysipelas kiinduló pontjául szolgálhat. Itt említjük meg a *milium*-okat, melyek fehéres, comedoszerű csomók, előfordulhatnak újszülötteknél az arc különböző részein és nem egyebek faggyúmirigyek retentiós cystáinál és 2—3 hét alatt rendesen eltünnek.

A nyálkahártyák középvértartalmúak. Csak megemlítjük, hogy a szájüregben azon helyeken, hol a nyálkahártya csontos részek felett van

erősen kifeszítve, így a kemény szájpadon és a fogmedri nyújtványok felett, erősen vérszegény, szinte fehér.

A testfelület gyermekeknél jóval nagyobb, mint felnőtteknél: 1 kg. testsúlyra 810 cm^2 testfelület jut újszülöttnél, míg felnőttnél 320 cm^2. Ennek fontosságára később rátérünk (l. energiaszükséglet).

Belső szervek. Tüdő. Légzés. Az újszülött tüdeje mindjárt az első sírással kitágul, teljes kitágulása azonban mégis nehány napot vesz igénybe. Eleinte a tüdők igen kicsinyek, minthogy a rövid mellkasban az aránylag nagy szív és a thymus is helyet foglal. A mellkas növekedésével a tüdők térfogata is nagyobb lesz.

A légzési számot gyermekeken pontosan csak alvás közben határozhatjuk meg, amennyiben minden izgalom, pl. sírás e számot jelentékenyen megnöveli. A légzési szám percenként a következő középértékeket mutatja: újszülöttnél 40 körül, 1 évesnél 25, 2 évesnél 24, 5 évesnél 20, 10 évesnél 18 és felnőttnél 16. A légzés rhythmusa az első két évben teljesen normális viszonyok között sem mindig egyenletes: még alvás közben is mély belégzések rövidekkel váltakoznak és az egyes légvételek közti időszakok is különbözők. A légzés jellege túlnyomóan rekeszi (hasi) és csak a hetedik év után lépnek működésbe a mellkas izmai is. A tizedik év után érvényesül mindinkább a nemnek befolyása, amennyiben fiúk inkább a hasukkal és a mellkas alsó részével, míg leányok inkább a mellkas felső részével légzenek. A légzésnek ezen mechanismusa összefügg a testtartással: a csecsemő fekvő helyzete megmagyarázza a rekeszi typusú légzést, amint azután a gyermek függőleges helyzetbe jut, fenn jár, a mellkasfal és a hasi szervek lejebb szállnak, s a mellkas izmai is erősbödnek, jut mindinkább érvényre a mellkasi jellegű légzés is. Ugyanez magyarázza meg a légzési számnak a korral járó megkevesbbedését is. A boltozatos, úgyszólván belégzési állást elfoglaló csecsemőmellkas u. i. csekélyebb légzési kitéréseket végezhet és ennek kiegyenlítését célozza a szaporább légvétel; a fennállás és fennjárás maga után vonja a mellkasfal és mellkasi szervek süllyedését, ezzel kapcsolatosan a légzési kitérések mélységét és a légzési szám megkevesbbedését. — A légzés hangja érdes sejtes.

Szív. Vérkeringés. A szív újszülöttön aránylag nagyobb felülettel fekszik a mellkas falához, mint felnőtteken, az előrehaladó évekkel a tüdő lebenyei egyre nagyobb felülettel takarják a szívet. Helyzete annál közelebb áll a vízszinteshez, minél fiatalabb a gyermek, az évek folyamán a rekesz leszállását követve, lassan ívalakban süllyed csúcsa lefelé. Ennek eredménye, hogy míg újszülötteken és csecsemőkön a szívcsúcs a 4-ik bordaközben a bimbóvonaltól kb. egy harántujjnyi távolra kivül fekszik, addig a 7-ik év körül már belekerül a bimbóvonalba, s az ötödik bordaközbe süllyed és csak kb. a 14-ik év táján találjuk a felnőttekre jellegzetes helyen. A csúcslökés egyébként csecsemőkön és fiatal gyermekeken nem

látható és alig tapintható. A szívtompulat aránylag annál nagyobb, minél fiatalabb a gyermek. A hallgatózásnál úgy a szívcsúcs, mint a tüdőverőér fölött a systolés hang az erősebb. A szívhangok tiszták. Már itt jegyezzük meg, hogy az első három életévben az ú. n. anaemiás zörejek rendkivül ritkák, annyira, hogy többen anaemiás zörejek előfordulását a zsenge gyermekkorban egyenesen tagadták.

Újszülöttön a két szívfél falának vastagsága alig különbözik egymástól, a megváltozott keringési viszonyok következményeként azonban lassan mindinkább vastagodik a bal szívfél falzata. A szív növekedése az első öt évben nem üregeinek nagyobbodása, hanem izomzatának gyarapodása által történik.

A vérnyomás gyermekeken kisebb, mint a felnőtteken (a systolés nyomás az első évben 80—90 higanymm., míg a serdülő kor után 110—120 mm.).

Az érlökések száma a gyermekkorban jelentékenyen nagyobb, mint felnőtteknél: alvó újszülöttnél percenként 136, egy évesnél 118, 3 évesnél 100, 10 évesnél 86. Az érlökést gyermeken lehetőleg alvás közben, vagy teljes nyugalom mellett vizsgáljuk, minthogy izgalom, sírás, stb. az érlökések számát lényegesen megváltoztathatja. Egyébként fiatal gyermeknél teljes nyugalom mellett sem találjuk mindig szabályosnak.

A vér. Újszülöttek vérét jellemzi a magas fajsúly, a nagy haemoglobintartalom (jóval 100%-on felül), a magas vörösvérsejt- (5—7 millió körül) és magas fehérvérsejtszám (12—13 ezer és több). A leucocytosis neutrophil. Ezen viszonyok oka újszülöttön első sorban a nagyfokú vízveszteség következtében beállott vérbesűrűsödésben keresendő. Egyre fogy ezután a vörös- és fehérvérsejtek száma, előbbi az első év végéig 5 millió alá száll, innen kezdve lassan emelkedik és a pubertás korában éri el a haemoglobintartalommal és a fehérvérsejtszámmal együtt a felnőtteknek megfelelő értéket. Magvas vörösvérsejteket normális viszonyok közt legfölebb egész fiatal csecsemőknél találhatunk.

A fehérvérsejtek közt a neutrophilek gyorsan megfogynak és már a második héten a lymphocyták jutnak túlsúlyba a neutrophilek fölött és megtartják a vezető szerepet az ötödik életévig, amidőn azt a neutrophileknek adják át. Csecsemők vérében sok az átmeneti sejt. Egyéb sejtféleségek (eosinophilek, nagy mononuclearisok) aránya hasonló a felnőttekéhez. Myelocyták az első élethetekben normális viszonyok közt is előfordulhatnak.

A thymus a mellső gátorban fekszik a szegycsont markolata mögött, változó nagyságú, néha leér a rekeszig is. A születés után a második év végéig még növekszik, ekkor a növekedésben megállapodik, a 9-ik, 10-ik évtől kezdve ismét kisebbedik, úgy hogy a pubertás idejére már rendesen teljesen zsugorodott és csak kivételesen maradhat meg ezen időszak után is. A thymus működése, szerepe a szervezet háztartásában élettani

és kóros viszonyok közt nincs teljesen tisztázva. Míg régebben a vérképzéssel hozták összeköttetésbe, addig most kísérleti adatok alapján azon felfogás kezd érvényesülni, hogy a thymus belső secretiós szerv, amely a csontnövekedésre, vérnyomásra lényeges befolyást gyakorol.

A tápláló csatorna. Kiemeljük a bélhuzamnak a test hosszához viszonyított nagy hosszúságát: csecsemőnél hatszorosa a test hosszának, felnőttnél négy és félszerese. Úgy a gyomor, mint a bél izomzata csecsemőnél gyengén fejlett, ami megmagyarázza a csecsemők nagy hajlandóságát székrekedésre. *Az összes, tehát a fehérjét, szénhydrátot és zsírt emésztő fermentumokat megtaláljuk már az újszülöttnél (szájnyálban, gyomor-, bélnedvben).* A máj aránylag nagyobb: újszülöttnél és csecsemőnél a testsúly $^1/_{20}$-a, felnőttnél $^1/_{50}$-része.

A fäces. Az *újszülött* az első két-három napban az ú. n. *meconium*-ot (magzatszurok) üríti: zöldes-fekete, szívós, tartalmazza a magzati élet folyamán leválott bélhámrészleteket, az emésztő-mirigyek nedveit, továbbá a lenyelt magzatvíz maradványait, lanugoszálakat, bőrhámot. Mennyisége átlag 70 gramm. Az első meconium-részlet vagy a szülés alatt, vagy röviddel utána ürül és tartalmazza gyakran a 2—3 mm. vastag üvegszerű, besűrűsödött nyálkából, hámsejtekből álló ú. n. *meconium-dugaszt.* A meconium kiürülése után a tejtáplálás következtében kezdetben átmenetileg sötét-zöldek, lágyabbak, nyálkásak a székletétek, s csak ezután látjuk az igazi csecsemőszékletéteket. Egészséges szopós *csecsemőnek* naponta 1—3-szor van széke: kenőcs consistentiájú, aranysárga színű, savanyú kémhatású és savanykás szagú, de nem bűzös. Mesterséges táplálás mellett függőleg a táplálléktól változó mértékben consistensebb, sötétebb és alkaliás kémhatású. Szaga rothadási termékektől gyakran bűzös. Lisztes táplálék mellett kémhatása savi. Kb. 85%a víz, 15%a szárazanyag. A székletétben találjuk 1. a táplálék maradványait, 2. az emésztőmirigyek nedveit és levállott bélhámrészleteket, s 3. a bacteriumokat.

A táplálék maradványaként egészséges szopós csecsemő székében változatlan caseint sohasem találunk; a zsír részben mint neutralis zsír, részben pedig mint szappan és zsírsav található. Cukrot csak nyomokban mutathatunk ki, lisztet (jodreactio segélyével) pedig egyáltalán nem. A sók nagy mennyiségben fordulnak elő: szopós csecsemők székében 10%-ban, tehéntejtáplálás mellett 40%-ban. Bacteriumtartalma meglehetősen nagy, egészséges szopós csecsemőnél is a száraz anyagnak kb. egy ötöde — egy harmada. Mesterséges táplálás mellett a székletét bacteriumtartalma a táplálék minőségétől függ: a legnagyobb szénhydrátban dús táplálás mellett (kb. a száraz anyag egy harmada). Az újszülöttnek táplálócsatornája teljesen steril és csak néhány óra mulva kezdődik meg a bacteriumok bevándorlása a száj és végbél felől. Egészséges csecsemő vékonybelében még kevés bacteriumot találunk, főleg bact. colit., a b. lactis aërogenest és kis számban a bacill. bifidust, a vakbéltől kezdve

egyre növekedik a bacteriumok mennyisége, melyben a túlsúly a bacill. bifidusnak jut, míg a bact. coli háttérbe szorul. A bélflóra kb. ugyanaz szopós, mint mesterségesen táplált csecsemőknél, *a székletét görcsövi képében ellenben szopós csecsemőnél dominál a bac. bifidus* (Gram-Escherich-el kékre festődik), *mesterségesen tápláltnál pedig a colicsoport* (Gram-Escherich-el vörösre festődik). A bél bacteriumflórájának élettani jelentőségéről keveset tudunk. Újszülött állatokon végzett kisérletekből tudjuk, hogy azok tönkremennek, ha a táplálócsatornájukat sterilen tartjuk. A csecsemők táplálkozási zavarainak kórtanában pedig nem kicsinylendő szerepük van, a szerint, hogy az erjedést, vagy rothadást okozók vannak köztük túlsúlyban, s e tekintetben a táplálék minősége a döntő jelentőségű. Nagyfontosságú továbbá sok táplálkozási zavar létrejötténél, hogy míg normális viszonyok közt a vékonybél felső szakasza majdnem steril, addig bizonyos kóros állapotoknál a bacteriumok felvándorolnak és ott rendellenes erjedési folyamatokat megindítva, hasmenésekhez vezetnek (l. tápl. zavarok fej.-t).

Vizelet. Az újszülött születés után rövid idővel már ürít vizeletet. A vizelet mennyisége az első napokon csekély, az első két napon 60—90 cm^3, a következő napokon az első hét folyamán 100—200—250 cm^3. A 7-ik naptól a 2-ik hóig 150—400, a 6-ik hóig 400—500, a 6-ik hótól a 2 éves korig kb. 600 cm^3. 2—5 év közt 700—800, 5—8 év közt 800—1200, 8—14 év közt 1000—1500 cm^3. Ezen napi mennyiség természetesen sok körülménytől függ, így elsősorban a felvett folyadék mennyiségétől, minőségétől, a bőrön, tüdőn és bélhuzamon át kiválasztott víz mennyiségétől, stb. Egészséges csecsemő 100 gr. táplálékra 68 gr. vizeletet választ ki *(Camerer, Czerny-Keller)*. Minél fiatalabb a csecsemő, annál gyakrabban ürít vizeletet. Rendes táplálékfelvétel mellett naponta legalább 10—12 pelenkát nedvesít be.

A csecsemő vizelete halvány, savi kémhatású, fajsúlya az első napokban 1011—1012, majd leszáll 1003—1004-re és az első fél év vége felé ismét 1005—1010-re emelkedik, a 2-ik év után a 8-ik évig pedig 1008—1016-ra.

Idegrendszer. A központi idegrendszer a születés utáni időszakban még nagy fejlődési változásoknak van alávetve, amennyiben ekkor még kifejletlen, korlátolt működési körű szervet képvisel. Újszülött agyveleje aránylag igen nagy: 350—370 gr. (felnőttnél 1250—1400 gr.) s így a test súlyához úgy viszonylik, mint 1 : 8, ezzel szemben felnőttnél 1 : 40, 1:42. Az agyvelő nagyon gyorsan gyarapodik súlyában, úgy hogy az első 9 hó alatt megkétszerezi, s a harmadik év befejezte előtt megháromszorozza eredeti súlyát, végleges súlyát csak kb. a 16—20-ik évvel éri el. Különösen a kisagy gyarapodik gyorsan súlyában az élet első hónapjaiban.

Szövettanilag is jelentékenyek a különbségek; a gyrusok az újszülöttnél és fiatal csecsemőnél nem oly élesen elhatároltak, a fehér és

szürke állomány közt a határ nem oly kifejezett. A dúcsejtek még nem mutatják a végleges typust. Az idegrostok, pályák jó részének velős hüvelye még hiányzik. Ugyanezt látjuk a környéki idegrendszeren is. Ezen boncolástani szempontból hiányos fejlettségnek megfelelően a működés is tökéletlen. *Soltmann* vizsgálataiból tudjuk, hogy újszülött állat központi idegrendszerének mozgató középpontjai villanyos úton nem ingerelhetők és így szabályozó befolyást nem fejtenek ki. Ugyancsak ő találta, hogy az első hetekben a körzeti idegek ingerlékenysége is csekély.

A reflexek közül az ínreflexek és különösen a térdreflex két éven alul élénkebbek, mint felnőttnél. A bőrreflex (hasi-, talpreflex) is élénkek. A Babinski-tünet, mely — mint tudjuk — felnőttnél kóros jelentőségű, a tizedik hónapig physiologiásnak tekintendő.

Újszülöttek körülbelül a 20-ik napig fénykerülők. A 4-ik, 5-ik héttől kezdve már tárgyakat rögzít a csecsemő. Az újszülött süket, a dobüreget nyálkás folyadék tölti ki, lassan megjön a hallása is és a második hó vége felé már a hang irányába fordítja fejét. A harmadik hó vége felé már az összes érzékszervek működésképesek. Az első év vége felé — természetesen nagy egyéni különbségekkel — fejlődik ki lassan-lassan a beszélőképesség is.

A csecsemők központi idegrendszerének működési gyengeségére utal nagy alvási szükségletük is. Az első hetekben kb. 20 órát alszik naponta a csecsemő és még az első év vége felé is 12—14-et. Jellemző a csecsemők alvására annak nagy mélysége, továbbá a sajátságos testtartás alvás közben (fejük mellé felhajtott karokkal).

Hőmérsék. A csecsemők és fiatal gyermekek hőmérsékét a végbélben mérjük tiszta, fertőtlenítő folyadékkal lemosott hengeres végű hőmérővel. A végbélhő 0·3—0·5° C-al magasabb, mint a hónaljhő. A végbélhőmérőzésre a hőmérőnek 3 percig a végbélben tartása elegendő. A hőmérőzés a csecsemő oldalfekvésében történik. Az újszülöttek hőmérséke valamivel magasabb az anyáénál: 37·8—38° C az első fürdő előtt, a fürdő után csaknem egy fokkal lejjebb száll a hőmérsék, 24 óra alatt azonban ismét felemelkedik 37·0—37·5°-ig.

Egészséges szopós fiatal csecsemőknek egyik legfontosabb tulajdonsága az ú. n. *monothermia,* azaz hogy hőmérsékük csak *nagyon kis határok közt* ingadozik, 0·1—0·3° C az esti és reggeli hőmérsék közti különbség; a hőmérsék általában 37° körül van, úgy hogy a hőgörbe csaknem vízszintesen halad. Mesterségesen tápláltnál az ingadozások valamivel nagyobbak, azonban helyesen vezetett táplálás mellett azok még mindig igen kis keretűek. A hőmérséknek ezen sajátossága a klinikai észlelésnél igen nagy fontosságú, amennyiben számunkra a csecsemő egészségi állapotának megitélésénél nagyon megbízható támpontot szolgáltat.

A fiatal csecsemők hőmérséke egyébként nagyon könnyen befolyásolható és sokkal nagyobb mértékben függ a környezet hőmérsékétől, mint a felnőttek hőmérséke. Így nagyon érzékeny lemezteleníttéssel szemben, amidőn könnyen szenvedhet el jelentékenyebb hőveszteségeket, aminek okát főleg a testsúlyukhoz viszonyított aránylagosan nagy testfelületükben kell keresnünk. Ugyancsak érzékeny nagyon meleg begöngyöléssel szemben is, mely erősen felemelheti a csecsemő hőmérsékét. Ugyanilyen hatású lehet a nagyon meleg környező levegő, különösen nyáron és már beteg csecsemőre. Csupán megemlítjük még azon vizsgálatokat, amelyek reá mutattak, hogy a sók és a test hőmérsékének szabályozása közt milyen szoros összefüggés észlelhető. Bizonyos sóoldatok (így 100 gr. 3% NaCl-oldat) belsőleg adagolva fiatal csecsemőknél az esetek többségében hőemelkedést váltanak ki. E hatást főleg a *Na*-ionoknál és azok halogensóinál láthatjuk. Viszont bizonyos sók után, így *Ca.* után gyakran látunk hőesést. E hatás mechanismusa azonban tisztázatlan.

II. FEJEZET.

Az egészséges gyermekek táplálása.

I. Anyagcsere a csecsemőkorban.

Az első élethónapokban a csecsemő kizárólagos és később is egyik legfőbb táplálékául a tej szolgál. Minden állatfaj teje tartalmazza a saját fajtájú fiatal állat növekedéséhez szükséges összes alkatrészeket, a fehérjét, zsírt, szénhydratot és sókat. Minden fiatal állat részére a *saját fajtájának* teje szolgáltatja azon táplálékot, mely mellett a legjobban és legbiztosabban fejlődik, így a csecsemő részére a női tej. Ezen *természetes táplálási* móddal szemben azon eljárást, midőn a csecsemőt nem női tejjel, hanem állati tejjel tápláljuk, *mesterséges,* vagy *Schlossmann* után helyesebben *„természetellenes" táplálásnak* nevezzük. Gyakorlati szempontból e tekintetben csak a tehéntej jön számításba, azonban ennél is mutatja a mindennapos tapasztalat, hogy a leggondosabban vezetett mesterséges táplálás eredményei sem közelítik meg a természetes táplálásáit. Nem tudjuk ugyan tudományos pontossággal megmondani, hogy minő okok szerepelnek e rossz eredmények előidézésében, azonban hangsúlyoznunk kell e tényt ismételten és ismételten, mert ennek ismerete maga után vonja azt, hogy *minden orvosnak egyik legfőbb kötelessége a természetes táplálást minél inkább terjeszteni,* s ily módon a csecsemők nagy morbiditási és mortalitási százalékszámát lehetőleg leszorítani.

A táplálás rendezése körül eszközlendő intézkedéseink alapját csak az adhatja meg, ha ismerjük a nyujtandó táplálék sorsát a szervezetben, ezért röviden tárgyaljuk a tej, főleg a *női tej összetételét és sorsát a csecsemő szervezetében.*

A női tej fehér, kellemes, édeskés ízű folyadék, lúgos kémhatású, 1030 fajsúlyú. A szülést követő első napon elválasztott tejtől, a *colostrumtól* eltekintve — amelyet jóval magasabb fehérjetartalom (3—6%), gazdagabb sótartalom (0·4%), kevesebb cukor- (4—5%) és zsírtartalom (2·9%) jellemez — a női tej és mellette a tehéntej fontosabb sajátosságait, összetételét a következőkben adhatjuk:

	Női tej	Tehéntej
Víz	87%	88%
Száraz anyag	13%	12%
1 liter caloria-értéke	700	650
Kémhatása lakmuszszal szemben	alkaliás	amphoter
Fehérje	1·03—1·5%	3·5%
Casein	0·6—1·0%	kb. 3·0%
Albumin, globulin	0·5%	kb. 0·3%
Zsír	4·07%	3·7%
Cukor	7·03%	4·9%
Sók	0·21%	0·7%

A fehérje a női tejben főleg mint casein és mint lactalbumin, s lactoglobulin fordul elő. Ezenkivül még elenyészően kis mennyiségben találunk benne más alakban is nitrogentartalmú anyagokat. A női tejben aránylag kevesebb a casein, mint az albumin (*Schlossmann* szerint a fehérjének 38·5%-a albumin, 61·5%-a casein), míg a tehéntejben relative is több a casein (a fehérjének 14·3%-a albumin, 85·7%-a casein).

A zsír az anyatejben finom fejet alakjában foglaltatik, elosztódása a női tejben finomabb, mint a tehéntejben. A női tej zsírjában több az olajsavas glycerin, mint a tehéntejében. Mennyisége ingadozó: a szoptatás kezdetén vett tejben kevesebb, a szoptatás folyamata alatt növekedik, úgy hogy a szoptatás vége felé vett tej a legzsírdúsabb. Függ továbbá a táplálék zsírtartalmától és pedig nemcsak mennyiségileg, hanem minőségileg is. Kisérleti vizsgálatok kimutatták, hogy a táplálékban felvett különböző zsírok, így sesamolaj, jodipin a tejbe átmennek. Illó zsírsav körülbelül négyszer annyi van a tehéntejben, mint a női tejben.

A cukor mint tejcukor fordul elő: disaccharid (glukose + galactose).

A sók közül a K, Na, Ca, Mg és Fe fordul elő chloridok, phosphorsavas és kénsavas sók alakjában. Csupán megemlítjük a női és a tehéntej nagy vasszegénységét, s a női tej nagy Ca-szegénységét, a calciumoxyd alig 0·4 gr. 1 literben, míg 1 liter tehéntejben 1·7 gr. Ennek dacára a női tej Ca-tartalma mégis elegendőnek mondható, minthogy szopós csecsemőkön a Ca-hiány jeleit egyáltalán nem észleljük. Mint a táblázat is

mutatja, a tehéntej sótartalma csaknem négyszer akkora (a fehérjetartalmával arányosan), mint a női tejé, megfelelően annak, hogy a fiatal borjú növekedési gyorsasága sokkal nagyobb, mint a gyermeké.

A tehéntej savkötő képessége jóval nagyobb, mint a női tejé, ezért több sósavat köt meg a mesterséges táplálék a gyomorban és sokkal később mutathatunk ki szabad sósavat.

A női tejben ezen vegyi alkatrészeken kívül még találunk különböző biológiai jelentőségű elemeket is, így fermentumokat, alexineket, antitoxinokat, stb., melyeknek szerepe, jelentősége az emésztésnél még nem egész tisztázott, a szopós csecsemők immunitása bizonyos fertőzésekkel szemben azonban kétségtelenül az utóbbiakkal összefügg.

Csiratartalma a női tejnek igen kevés, csak a staphylococcus pyogenes alb.-t és ritkán az aureust találjuk benne. Ezen csirák a tejjáratok kivezető nyílásain vándoroltak be, s az először kiürített tejrészletekkel kijutnak.

A női tej a csecsemő *szájába* szopás segélyével jut. A szopás műveleténél a szájűrben negativ nyomás uralkodik és ily módon ez mint szivattyú működik. Minthogy a tej keményítőt nem tartalmaz, várható volt, hogy az újszülöttnél nyálelválasztás hiányzik, vagy csak kismértékű; a vizsgálatok azonban megállapították már a korai foetális életben a diastatikus erjesztőnek: a ptyalinnak jelenlétét. A tej a szájüregben jelentősebb változást nem szenved el, s a ptyalin csak akkor jut szerephez, ha a tejet nyálkás, vagy lisztlevessel higítottuk, vagy ha táplálékul már kétszersültet is nyujtunk.

A *gyomorba* jutott tej mindenekelőtt az oltóerjesztő behatására megalvad és különválik a túrós rész a savótól. A kémcsőben a női tej finom pelyhekben, a tehéntej durva rögökben alvad meg. Hogy ez a csecsemő gyomrában is így történik-e, s ha igen, az ilyen durva rögök ártalmat jelentenek-e a csecsemőre, kérdéses. A savóban oldott fehérje, s a caseinalvadék a pepsin és sósav hatása alá jut. Amint a savó fehérjéje gyorsan albumosevá és peptonná alakul át, a savó a pyloruson átjut a vékonybélbe, míg a casein-alvadék megemésztése a pepsin-sósav által csak lassan megy végbe. A sósav elválasztása egészséges csecsemőnél a táplálék felvétele után azonnal megindul, azonban csak 1—$1^1/_4$—2 óra mulva mutatható ki mint szabad sósav, mivel a tej fehérjéje és sói megkötik. Mesterséges táplálásnál szabad sósavat csak jóval később, sőt úgyszólván nem találunk, mivel a tehéntej több olyan alkatrészt tartalmaz, mely a savat megköti, mint a női tej. A sósav nagy jelentőségét átértjük, ha tudjuk, hogy 1. a pepsin csak savanyú közegben képes fehérjeemésztő hatását kifejteni; 2. hogy a szabad sósav (a kötött nem) bactericid tulajdonságú, ezért is fontos az egyes táplálékfölvételek közt a nagy szünetek (3—4 óra) betartása, különösen a mesterséges táplálásnál, hogy a gyomornak időt hagyjunk tartalmának desinficiálására és

3. hogy a gyomor sósava a pankreasnedv elválasztásának legfőbb megindítója, oly módon, hogy a vékonybélbe jutva, a vékonybélfalban tartalmazott prosekretint sekretinné alakítja át és ezt mint „hormon"-t a vérkeringés a pankreashoz viszi, ahol az annak működését kiváltja.

A tej fehérjéje tehát a sósavas pepsin hatása alatt legnagyobb részében albumosevá és peptonná alakul át. További hasítása a bélben történik. A tej zsírjának is elég jelentékeny százaléka (25%) már a gyomorban, lipolysises erjesztő befolyása alatt zsírsavra és glycerinre bomlik. A csecsemő gyomrából legelőször a savó megy át a vékonybélbe és legkésőbb a zsír. Szopós csecsemőnél a gyomor teljes kiürülési tartama kb. 2 óra, mesterségesen tápláltnál kb. 3 óra. Zsírban dús táplálék késlelteti a gyomor kiürülését.

A gyomoremésztés után a *vékonybélbe* jutott folyadék a pankreasnedvnek, az epének és a bélfal emésztő nedvének behatása alatt kerül. A fehérjét, illetőleg az albumoset és peptont — és pedig mind a női, mind a tehéntejben, tehát úgy az azonos, mint az idegen fajtájú fehérjét — a trypsin és az erepsin legvégső alkatrészeire, peptidekre és aminosavakra hasítja, a zsírt a steapsin zsírsavra és glycerinre, a tejcukrot, mint disaccharidet a lactase glukose-ra és galaktose-ra bontja. A cukornak azon része, mely hasítást nem szenvedett el, bélbacteriumok befolyása alatt erjedésnek indul. Az erjedés termékei zsírsavak, melyek normális viszonyok közt a bélperistaltica fenntartásában jelentőségteljesek, ha pedig kóros mértékben képződnek a vékonybél felső szakaszában, táplálkozási zavarokat váltanak ki (l. később).

A *vastagbélben* csak a béltartalom besűrűsödése és egyes sók kiválasztása megy végbe.

A bélepithel végzi a *resorptiót*. Hogy a *fehérje* felszívódása milyen alakban történik, nem tudjuk. A *zsír* hasadási termékeiből, a zsírsavból és glycerinből a bélepithel synthesis útján újra zsírt készít és ily alakban szívódik fel. A *szénhydratokat* — a maltose kivételével — csak monosaccharid alakjában képesek a szervezet sejtjei felhasználni. Felszívódásuk is ily alakban történik. A tej alkatrészeinek kihasználása nagyon jó. A bevitt *N.*-nek körülbelül 90%-a felszívódik, úgy hogy a bélsár igen kevés N.-t tartalmaz és az is, — mint említettük — részben az emésztő nedvektől, részben a bacteriumoktól ered. Pontos anyagcserevizsgálatok mutatják, hogy a tehéntej N.-jének resorptiója ép olyan jó, mint a női tejé. A *zsír* resorptiója szintén igen jó: 90—98%. *Cukor* — mint említettük — egészséges csecsemő székében nem található, ebből azonban még nem következik, hogy minden cukor felszívódott. Egy pontosan meg nem határozható részt az erjesztő bacteriumok hasítanak szét és a hasadási termékek eredménye a bél savanyú reactiója.

A *sók* resorptiójának megállapítása nem olyan egyszerű, minthogy a Ca, Mg és részben az alkaliák számára a bél nemcsak a felszívó felületet,

hanem a kiválasztás helyét is képviseli, s így a székletét vizsgálatából nem tudjuk, hogy a benne levő sók egyszerűen a táplálékból maradtak-e vissza, vagy pedig már az intermediär anyagcserében is résztvettek-e.

A *víz* felszívódását illetőleg már említettük (l. vizelet fej.), hogy a felvett vízből kb. 68% ürül ki a vizelet útján, 1—2%-ot leraktároz a szervezet, míg a többi a tüdőkön, bőrön és a tápláló csatornán át távozik a szervezetből.

Ami *a felszívódott táplálék sorsát a bélcsatornán túl illeti,* lényeges a különbség egészséges felnőtt és gyermekek között. Míg felnőtteknél a táplálék csak az elhasznált szövetsejtek pótlására, izom- és mirigymunka fejlesztésére és meleg producálására szolgál, addig a fiatal gyermek ezek mellett még új sejteket is készít, azaz a tápláléknak a test növekedéséhez is kell anyagot szolgáltatnia. Gyarapodás pedig fehérje nélkül nem lehetséges. Míg tehát a felnőtt anyagcseréje nitrogen-egyensúlyban van, azaz annyi nitrogent ad ki, mint amennyit felvesz, addig a csecsemő kevesebb nitrogent ad ki, mint amennyit magához vesz, így nitrogent tart vissza, azaz nála positiv nitrogenmérleget találunk. *Legnagyobb fontosságú a csecsemő anyagcseréjében ép a positiv anyagcseremérleg, főleg pedig a positiv nitrogenmérleg.* A nitrogen-retentió tehát csecsemőknél jelentékeny, a kor szerint meglehetősen ingadozó; fiatalabbaknál nagyobb. A csecsemőnek és idősebb gyermeknek fehérje-szükséglete azonban nem nagy, s így nem jogosult, hogy idősebb gyermekeket túlzottan tápláljunk fehérjében dús tápszerekkel.

A sóalkatrészek retentiója is jelentékeny. Egészséges szopós csecsemőknél kb. 50%, mesterséges táplálásnál jóval kevesebb ugyan a százalékos szám, de az absolut retentiós érték nem kisebb.

2. A csecsemők táplálása.

a) Természetes táplálás.

A szoptatás ellenjavalatai. A csecsemő egyetlen természetes tápláléka a női tej. A női tej az egyedüli táplálék, mely mellett a csecsemő legbiztosabban életben tartható és amely a csecsemő normális, zavartalan fejlődéséhez a legnagyobb biztosítékot szolgáltatja. Olyan mesterséges táplálási módszert, mely a női tejet teljesen helyettesíthetné, nem ismerünk. Minden anyának kötelessége ezért, hogy gyermekét szoptassa, annyival is inkább, minthogy aránylag nagyon csekély azoknak az egészséges asszonyoknak száma, kik helyesen és célirányosan vezetett szoptatási technika mellett tejet ne termelnének és így gyermekük szoptatására képtelenek lennének. *Bunge* azon állítását, hogy a nők szoptató képessége az elődök alkoholismusának káros behatása következtében ivadékról ivadékra csökkenne, pontos megfigyelések nem iga-

zolták: teljes agalactia alig fordul elő. Különbség nyilvánul azonban a termelt tej mennyiségében és ez alapon ismerünk *bőtejű* és *kevéstejű asszonyokat.* A tejtermelés nagysága azonban ez utóbbiaknál is megfelelő tanácsok figyelembevételével (jó szoptatási technikával, emlők massage-a, lefejése útján) bizonyos határokig jól fejleszthető, úgy hogy sok — kevés reménynyel biztató — esetben is végül a kizárólagos, vagy csak részleges természetes táplálás keresztülvihető lesz.

Kevés oly állapotot, körülményt ismerünk el, mely a szoptatást ellenjavalná. A *szoptatást ellenjavalják* 1. **általános betegségek** és megnehezítik 2. **lokális akadályok.**

1. Az **általános betegségek** közül, mint ellenjavalat, első sorban és főleg a *gümőkór* jön figyelembe, és pedig nemcsak azért, mert a gyermekre nézve az anyával való együttlét a fertőzés veszélyével jár, hanem mert a tapasztalat mutatja, mily károsan befolyásolja a szoptatás az anyák gümőkórjának lefolyását. Ellenjavalják továbbá a szoptatást *súlyos általános idült betegségek,* mint könnyen incompenzálódó szívbaj, súlyos veselob, diabetes, morb. Basedow., psychosis, gyakori görcsrohamokkal járó epilepsia, stb. A lueses gyermekhez soha sem szabad dajkát fogadnunk, ha birja, mindig az anya szoptassa. (L. a syphilis fejezetét.) Háti fájások, egyszerű vérszegénység, vagy az anya sovány volta nem ellenjavalja a szoptatást.

2. A *szoptatás* **lokális akadályai** *felmerülhetnek a) az anya és b) a gyermek részéről.*

a) Az anya részéről első sorban α) az *emlőbimbó hiányos fejlettsége (microthelia), a lapos (papilla plana), vagy befelé fordult emlőbimbó (papilla invertita = circumvallata obtecta)* jöhet szóba. Azonban ezek aránylag ritkák és vagy Bier-f. labdával kihúzhatjuk, vagy bimbóvédőt alkalmazunk, melyen át a szopás történjék. Utóbbiaktól ugyan sokat nem várhatunk, mivel az emlőmirigy jó kiürülése mellettük nem igen remélhető. Különben is erős gyermekek — ha csak az emlő nem túlságosan feszes — szájukba veszik az egész bimbóudvart és az ilyen bimbójú emlő sem fog szopási akadály gyanánt szolgálni.

β) Mint a szoptatást megnehezítő körülmény szerepelhet, ha a *tej kiürülése az emlőből nehezen történik.* A különböző emlők kiürítése u. i. különböző munkát igényel: vannak emlők, melyekből oly könnyen folyik a tej, hogy a csecsemőnek a szopásnál alig kell munkát kifejteni, viszont más esetekben a tej kiürülése csak nagy ellenállás legyőzése után következik be. Hogy mi ennek az oka, nem tudjuk bizonyossággal. Lehet, hogy ideges reflex, lehet, hogy a mirigyparenchymának, s a kivezető utaknak boncolástani sajátossága szerepel e tekintetben. A nehezen ürülő emlők tejtermelése ennek dacára lehet bőséges. Rendszeres szoptatással, különösen, ha a gyermek erős, vagy kevés tejnek a szopás kezdetén való lefejésével lassan javíthatunk rajta.

γ) Sokkal nagyobb bajt jelentenek *az emlőbimbók repedései, a rhagadok.* A rhagadok mellett u. i. a szoptatás rendkivül fájdalmas, emiatt az emlő kiürülése nagyon megnehezített és így a rhagadok egyfelől tejpangáshoz vezetnek, másfelől meg nyilt kaput képeznek fertőző csirák behatolására és így emlőlob kifejlődésére. Már a terhesség alatt oda kell azért törekednünk, hogy a rhagadok képződését megelőzzük: alkoholos vízzel, vagy szappannal és meleg vízzel mosassuk az emlőbimbót a terhesség utolsó hónapjaiban, hogy ily módon a bimbót fedő bőr kevésbbé érzékeny, ellenállóbb legyen.

Ha a repedés kifejlődött, 2 óránként 5% tanninglycerinnel ecseteltessük és később lapispálcikával edzzük. Alkalmazhatjuk ugyanilyen céllal az argent. nitric.-perubalzsamos kenőcsöt (Argent. nitr. 1·0 Balsam. Peruvian. 10·0, Lanolin. Vaselin, aa 50·0). A szoptatást emellett folytattatjuk, csak az alkalmazott gyógyszereket kell a szoptatás előtt a bimbóról lemosni. Ha a fájdalmasság igen erős, szoptatás előtt 5% anaesthesinkenőcscsel a bimbót bekenetjük, vagy anaesthesinporral behintjük. Ha a szoptatás művelete mindezek dacára kínzó, gyötrő fájdalmakat vált ki, a gyermeket a mellre nem tesszük és vagy lefejetjük, vagy kiszívatjuk tejszívók segélyével a tejet, s a gyermeket a lefejt, illetőleg leszívott tejjel tápláljuk. Különböző tejszívók ismeretesek, hosszú ideig azonban egyiket sem alkalmazhatjuk. Hátrányuk u. i., hogy tejpangás mégis csak bekövetkezik, bizonyos fokú fájdalmat is kiváltanak és nehezen tarthatók tisztán, úgy hogy végre kénytelenek vagyunk a beteg emlőt néhány napig igénybe nem venni, mialatt gondoskodunk a tej leszívásáról és a gyermeket csupán egy emlőről tápláltatjuk. Néha ugyan célhoz jutunk ily módon, s a bimbórepedés begyógyul, sokszor azonban minden hasztalan, s le kell mondanunk a beteg emlő igénybevételéről, annyival is inkább, mert — mint jeleztük — az emlőlob veszélye állandóan fenyeget.

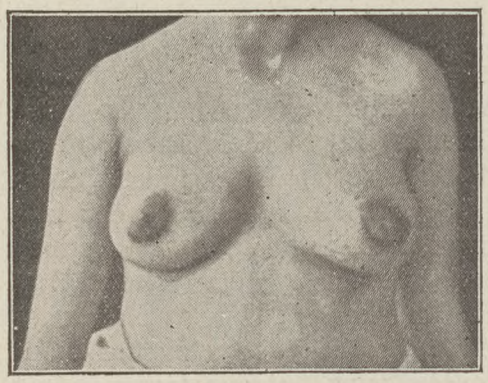
δ) Ha a kezdődő *emlőlob (mastitis)* tünetei (láz, az emlő körülirt helyén fájdalmasság, esetleg beszűrődés) mutatkoznak, az emlőt felkötjük és állandó erélyes jégborogatást alkalmazunk. Engedjük-e a gyermeket ekkor a beteg emlőről szopni, vagy sem? A klinikusok nézetei e tekintetben eltérők. A tapasztalat mégis amellett szól, hogy nyugalom mellett a lobosodások gyakrabban fejlődnek vissza és ezért tanácsosabb a gyermeket a beteg emlőtől eltiltani. Közben a tejpangás elkerülésére a tejet szívassuk le. A tejelválasztás a beteg emlőben ezáltal erősen csökken ugyan, azonban ha javulás esetén a gyermeket újból az emlőre helyezzük, napok, sőt hetek mulva is sikerülhet esetleg a tejelválasztást újra bőségesen megindítani. Tályogképződés esetén sebészi beavatkozás (sugárirányú bemetszéssel a geny kiürítése, s a seb drainezése) szükséges, amidőn az esetek többségében a beteg emlőre számítanunk a szoptatásnál többé nem lehet. Ha a megmaradt egészséges emlő elegendő tejet nem szolgáltatna, akkor allaitement mixte-hez folyamodjunk (l. később).

b) A gyermek részéről a szoptatás lokális akadálya lehet *nyúlajk, farkastorok,* esetleg *macroglossia.* Meg kell kisérelnünk ilyenkor is a szoptatást; ha nem boldogulunk, akkor kanál segélyével (lefejt tej, vagy mesterséges táplálás) kell a táplálást eszközölnünk. Átmenetileg megnehezíti a szoptatást a csecsemő erősebb fokú *coryzája, s kiterjedt soor*-ja. Ugyancsak megnehezített a szoptatás *koraszülött, gyenge gyermekeknél* (táplálásukat l. megfelelő fej.-ben). Itt kell megemlítenünk, hogy a gyermek részéről megnehezítheti a szoptatás rendszeres továbbfolytatását, ha a gyermek *lustán szopik,* vagy ha nem akar szopni, mintegy *kerüli az emlőt,* vagy a szájába sem akarja venni, vagy ha el is fogadta, néhány pillanat után elereszti azt és elkezd erősen sírni. Valószinű, hogy ezeknél a gyermekeknél a szopási reflexutak még nincsenek kellőleg kifejlődve. Nagy küzdelemmel, kitartással ez esetekben is végül célhoz jutunk.

Dajkaválasztás. Ha az anya valamely okból gyermekét nem szoptathatja, felmerülhetne a kérdés, hogy dajkát fogadjunk-e, vagy mesterséges táplálást vezessünk-e be. Tagadhatatlan ugyan, hogy a dajka gyakran a családok részére sok kellemetlenséget jelent, mégis figyelembe véve, hogy az újszülöttnél a mesterséges táplálás, különösen nagy városokban, mekkora veszélylyel van egybekötve és hogy később is a mesterséges táplálással szemben mennyivel előnyösebb a gyermek részére a szoptatás, ha csak a körülmények megengedik, föltétlenül a dajkaválasztás mellett kell állást foglalnunk. A dajkaválasztás nagy felelősséget ró az orvosra, ezért azt mindig a legnagyobb gonddal és lelkiismeretességgel végezzük. Meg kell vizsgálnunk tetőtől talpig a dajkát és gyermekét. *Nem kivánjuk, hogy a dajka szülése óta eltelt idő megegyezzék a szoptatandó gyermek korával,* amint azt ezelőtt fontosnak tartották. Másodszor szülőket először szülők fölött előnyben részesítünk, mert megtanulták már a csecsemő gondozását. A legfontosabb azonban, hogy a *dajka egészséges legyen.* Gümőkór, bujakór bizonyossággal ki legyen zárható, ezek legkisebb gyanujánál sem szabad senkit dajkául a gyermekhez vennünk. Positiv *Pirquet*-reactio felnőttön e tekintetben jelentőségnélküli. Ügyeljünk fluorra (gonococcusmentes fluor jelentőségnélküli), továbbá scabies, pediculosis és phthiriasisra. Negativ *Wassermann*-reactio alapján nagyobb bizonyossággal kizárhatjuk bujakór jelenlétét, — s különösen, ha a dajka gyermeke két hónál fiatalabb, lehetőleg végeztessük a vérvizsgálatot. A fősúlyt emellett a bujakór klinikai kizárására kell helyeznünk. Legjobb támogatónk ebben még a dajka gyermekének megvizsgálása. Ezért *lehetőleg ne vegyünk olyan dajkát, kinek gyermeke két hónál fiatalabb.* A veleszületett bujakór tünetei a gyermeken u. i. már ezen időn belül jelentkeznek (l. a syphilis fejezetét), míg egy 3—4 hetes csecsemőnél megtörténhetik, hogy a vizsgálás idején a gyermek még tünetmentes és az első tünetek csak azután mutatkoznak.

Vigyáznunk kell természetesen, hogy idegen gyermeket ne mutasson be sajátja gyanánt. A dajka emlőjének jó működési képességéről is a gyermekének jó fejlettsége, turgora, hasfalának feszessége, stb. szolgáltatják a legjobb bizonyítékot.

A második főkövetelmény a dajkaválasztásnál, hogy a *dajkának bőségesen legyen teje.* Tehát csak a tej mennyisége legyen elegendő, a minőség alapján — mai ismereteink mellett — különbséget felállítani két tej jósága közt úgy sem tudunk. A tej *vegyi* vizsgálatát végeznünk így teljesen fölösleges, minthogy nem ismerünk olyan leletet, amelyből bizonyossággal arra következtethetnénk, hogy a tej azon az alapon a csecsemőre nézve ártalmas lehet. Hogy a tej zsírtartalma mennyire függ egyébként attól, hogy a szoptatás kezdetén, vagy végén vettük-e a tejet, már említettük. Csak a *górcsövi* vizsgálatnak lehet adott esetben értéke, amennyiben colostrumtestecsek bővebb jelenléte a tejelválasztás visszafejlődése mellett bizonyít.



9. ábra. Bő tejelválasztású emlők, fejlett bimbóval.

Az emlők tejtermelő képességének megitélésénél figyelembe jön elsősorban az emlők kinézése; legjobbak a középnagy, mirigyes, meleg tapintatú, kissé lelógó, kanyargós venahálózatú, kiemelkedő bimbójú emlők, míg a feszes kúpalakúak általában kevésbbé bőtejűek. Azonban a külső gyakran csal: sem az emlők külső kinézése, sem tapintata nem nyújt biztosítékot azok jóságára nézve, úgy hogy teljes bizonyossággal ez alapon nem dönthetünk. Még inkább útba igazít — mint kiemeltük — a dajka gyermekének fejlettsége. Kétely esetén szoptassa meg a dajka előttünk a gyermekét, akit szopás előtt és után megmérünk és a szopott tejmennyiséget ily módon megállapítjuk. Bő tejelválasztás mellett szól, ha alapos szopás után még finom sugárban szorítható ki tej az emlőből. Megbízható mértéket a tejelválasztás elegendő voltáról ez sem nyujt, minthogy a naponként termelt tej mennyiségét pontosan csakis úgy állapíthatjuk meg, ha legalább 24 órán át minden egyes szopásnál eszközlünk a csecsemőnél súlymérést szopás előtt és után, annál is inkább, mivel a dajkák gyakran megtévesztés céljából a vizsgálat előtt esetleg hosszabb ideig nem szoptatnak a kérdéses emlőből. Mérleg hiányában bőven tejelő emlőre következtethetünk, ha a szopás alkalmával a gyermek bő kortyokat nyel és minden szopó mozgást nyelő mozgás követ.

Miként említettük, *a korkülönbség a dajka gyermeke és a szoptatandó csecsemő közt jelentőségnélküli.* Elég példát szolgáltatnak erre

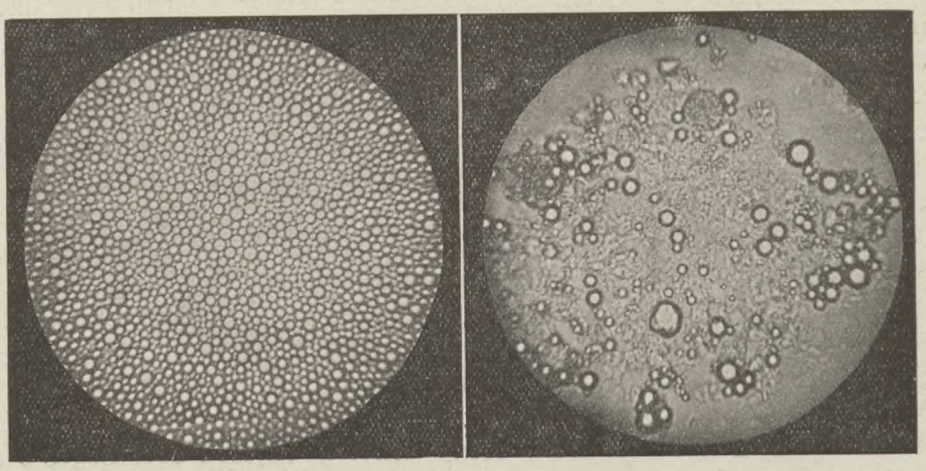
a csecsemő-osztályok, hol dajkák kifogástalan eredménynyel szoptatnak legkülönbözőbb korú gyermekeket. Vigyáznunk kell azonban, ha gyenge újszülötthöz, vagy gyenge gyermekhez bőtejű dajkát veszünk. Ilyenkor egyrészt könnyen fenyeget a túltáplálás veszélye, másrészt meg a gyenge gyermek nem bírja jól kiszopni az emlőt és tejpangás folytán hamar csökken az elválasztott tej mennyisége, sőt egészen el is apadhat. Utóbbi elkerülése céljából nagyon tanácsos, ha ilyenkor ott tartjuk a dajka gyermekét is néhány napig, hogy a fölösleges tejet kiszopja, vagy pedig minden szopás után az emlőt lefejetjük, illetőleg tejszívóval a megmaradt tej kiürüléséről gondoskodunk. Gyenge gyermekhez pedig — ha lehet — inkább olyan dajkát törekedjünk választani, kinek emlőjéből a tej könnyen folyik. Hogy újszülötthöz idősebb, 2—3 hónapos gyermekű dajkát vehetünk, annak előnye nemcsak a bujakór kizárásánál nyilvánul meg, s abban, hogy a tejelválasztás menete is bizonyosabban egyenletes, mint fiatalabb dajkánál, de igen nagy ennek a fontossága *a dajka gyermekének további sorsa* szempontjából is. Lelkiismeretünk megköveteli, hogy a dajka gyermekével is törődjünk, annak jövő sorsát illetőleg pedig lényeges a különbség, hogy csak két-három hétig részesül-e természetes táplálásban, vagy legalább három hónapos koráig, amely utóbbi esetben a mesterséges táplálás kockázatai mégis sokkal csekélyebbek. Ezért mondja ki a francia *„loi Roussel"* (1874. dec. 23), hogy dajkának csakis az mehet, kinek gyermeke él és hét hónál idősebb, vagy ha fiatalabb, más asszony szoptatja. Mi pedig akkor járunk el leghelyesebben, ha *a dajkát mindig gyermekével együtt veszszük fel.*

A dajka megvizsgálása után mindig csak azt mondhatjuk, hogy a dajkánál semmiféle kóros jelenség sincs, továbbá, hogy a megvizsgálás alkalmával elegendő teje van. Hogy tényleg teljesen egészséges-e és hogy lesz-e mindig bőven teje, véglegesen nem állíthatjuk. Elég gyakran látjuk, hogy a felvétel alkalmával bőtejű dajkák teje rövid idő mulva elapad. Ennek oka vagy abban rejlik, hogy gyenge a gyermek és nem bírja az emlőt kiüríteni tökéletesen, emiatt tejpangás, majd ennek folytán a tej elapadása következik be, vagy abban kell keresnünk, hogy a szoptatás technikáját nem tartották pontosan be. Ha pedig beteg gyermekhez veszünk dajkát, nem szabad azon körülményről sem megfeledkeznünk, hogy súlyos táplálkozási zavarban szenvedő csecsemőknél a reparatiós időszak gyakran nagyon hosszú, úgy hogy a súlygyarapodás heteken át csak nagyon lassan halad előre, sőt teljesen szünetelhet is. Ezen körülményből a dajka meg nem felelő voltára következtetnünk nem szabad.

A dajkakérdéssel kapcsolatosan említjük meg az ú. n. *szoptatónők* intézményét, mely különösen Németországban jól beválott. Ha ugyanis az anyagi viszonyok nem engedik meg dajka vételét, asszonyt fogadnak, ki, amellett, hogy saját gyermekét szoptatja, naponta kétszer-háromszor,

vagy többször eljön a gyermeket megszoptatni. A közti időben esetleg mesterséges táplálékot nyújtanak kétszer-háromszor. A gondosan vezetett allaitement mixte-tel így nagyon jó eredményt érnek el, olcsóbb is, mint a dajkavétel. De nagyon jó szolgálatokat tesz ez táplálkozási zavarok esetén is, ha ily módon a veszélyes időszakban női tej fog rendelkezésre állni. Természetes, hogy a szoptatónők egészségi állapotát illetőleg (gümőkór, bujakór) éppen olyan követelményeket kell támasztanunk, amint azt a dajkánál már hangsúlyoztuk.

A tejelválasztás physiologiája. A tejet az emlőmirigyek készítik a vérkeringéssel hozzájuk szállított vérből. Már a terhesség utolsó hónapjaiban kiszoríthatunk az emlőkből néhány csepp sárgás folyadékot: a sárgás szín a zsírhoz tapadt festőanyagtól származik. Az ezen időszakban, továbbá a szülés utáni első napokban termelt váladék a *colostrum*



10. ábra. Emlőn táplált csecsemő táplálékmennyisége és energia-quotiense.

(előtej). A colostrum különbözik a maradandó tejtől vegyileg és górcsövileg. Fajsúlya 1050—1060 (maradandó tejé 1026—1036). Vegyi szempontból jellemzi nagy albumin- (3—6%) és só- (0·4%), továbbá kisebb zsír- (2·9%) és cukor- (4·96%) tartalma. Jelentékeny a globulintartalma, ezért alvad meg a colostrum forralásnál (a globulin alvadási pontja u. i. 72° C.-nál van). 1 liter colostrum caloriaértéke az első napon kb. 1500 (maradandó tejé kb. 700). Górcsövileg különbözik abban, hogy míg a kész tej górcső alatt homogen képet nyújt, melyben kis és középnagy tejtestecseket látunk, addig a colostrumban az ú. n. tejtestecsek mellett igen bőven találunk *colostrumtesteket*. (Lásd 9. ábra.) Utóbbiak nem egyebek, mint neutrophil, apró porszerű zsírszemcsékkel bőven megrakott leucocyták. A colostrumtestek jelentőségét illetőleg a legtöbb valószinűsége van a *Czerny* nézetének, mely szerint minden esetben,

midőn a tej nem ürül ki az emlőből, a tejtestecsek idegen test gyanánt szerepelnek, mire a leucocyták bevándorolnak a mirigyek üregébe, ott megrakódnak a tejtestekkel, amelyeket beszállítanak a nyiroküregekbe. Ezért látjuk minden alkalommal, midőn az emlő nem ürül ki tökéletesen, hogy a tejben megjelennek a phagocyta gyanánt szereplő colostrumtestecsek. A colostrális váladék helyét fokozatosan a tej foglalja el és általában a 3—8-ik nap között, *rendesen a negyedik napon* erős emlőfeszülés érzése mellett hirtelen *megindul a tejelválasztás,* s az emlőmirigyek váladéka a harmadik hét folyamán fokozatosan, végül azon állandó összetételű folyadékká alakul át, amelyet *maradandó* tejnek nevezünk.

Az elválasztott tej mennyisége az igénybevétel mertékétől függ. A tejelválasztás reflex úton fenntartott folyamat, a kiváltója a szopási inger; minél erélyesebben, gyakrabban hat ezen inger, annál bővebb — bizonyos határok közt és egyéni különbségekkel — a tejelválasztás. A lactatio tartama is attól függ, hogy mennyi ideig veszi igénybe a gyermek az emlőt. Rendes viszonyok közt a fokozatos elválasztás bevezetésével a 7-ik, 8-ik hóban csökken fokozatosan az elválasztott tej mennyisége. Egyébként a lactatio tartama korlátlan és akár évekre is kiterjedhet.

A tejelválasztás zavartalan lefolyásához nem csupán az emlőnek rendszeres teljes kiürítése kivántatik meg, hanem az is, hogy a *dajka életmódja* célszerű legyen. Míg régen a dajka életmódjára és táplálékának megválasztására hosszú szabályokat állítottak föl, amelyek életmódja elé szigorú korlátokat szabtak, addig ma a szoptató nőt úgyszólván semmitől sem tiltjuk el. Rendszeres testmozgás, sétálás csak javára válik; az étrendben pedig semminemű korlátozást sem eszközlünk. Táplálkozzék úgy, amint azt megszokta, csak legyen elegendő a táplálkozásul szolgáló anyagok tápláló értéke, továbbá fogyaszszon el sok folyadékot, levest, teát, tejet, vizet, stb. Sört, bort nem kell okvetlenül innia, de ha hozzá van szokva, kis mennyiségben megengedhetjük. Mértéktelen evés és ivás azonban nem fokozza a tejelválasztást. Amennyire fontosnak tartjuk így a bőséges folyadék és nagy tápláló értékű étkek elfogyasztását, annyira hangsúlyoznunk kell másrészt, hogy egyébként étrenddel, különös étkekkel az elválasztott tej *mennyiségét* befolyásolni képtelenek vagyunk. A *minőséget* azonban igen, legalább a zsírra nézve — mint más helyen említettük — ez be van bizonyítva: a befolyásolhatóság foka mindamellett oly kicsiny, hogy gyakorlatilag figyelembe alig jöhet. Gyógyszert a szoptató nőnek egész bátran adhatunk, mert ha egyesek (jod, brom, salicyl, salvarsan) át is mennek a tejbe, azok mennyisége oly csekély, hogy káros hatást a csecsemőre nem fejt ki. Megjegyezzük végül, hogy a havi vérzés beállta nem szolgálhat a gyermek elválasztásának indító oka gyanánt, újabb terhességnél azonban, minthogy ez rendszerint csakhamar a tejelválasztás erős csökkenésével jár és a szoptatás

is ekkor az anyára nagy terhet ró, mihelyt lehet, válaszszuk el a gyermeket.

A tejelválasztás rendellenességei: *a galactorrhoea és a hypogalactia.* A tejelválasztás rendellenessége nyilvánulhat 1. abban, hogy túlsok az elválasztott tej, úgy hogy folyik az emlőből, különösen akkor, amidőn a másikból szoptat. Ha ez nagyfokú, akkor *galactorrhoea*-ról beszélünk. Ritka.

Sokkal több gondot okoz 2. a *hypogalactia,* a túlkevés tejelválasztás. A hypogalactia mutatkozhatik *a) mindjárt a szülés utáni napokban, a tejelválasztás kezdetén.* A tejelválasztás megindulása ilyenkor később ben köszönt be és a termelt tej mennyisége a szükségeltnél lényegesen kevesebb. Hangsúlyozzuk, hogy *a hypogalactia felvételére sohasem elegendő pusztán azon körülmény, hogy a csecsemő súlyában nem gyarapodik,* hanem meg kell azt pontosan állapítanunk egyrészt a gyermeken észlelhető éhezési tünetekből (hajlam székrekedésre, esetleg 1—2 sötétzöldes szék, csökkent vizeletkiválasztás: kevés nedves pelenka kis vizes folttal, inkább behúzódott has, stb.), másrészt a 24 órán át minden szopás előtt és szopás után eszközölt méréssel megállapított táplálékfelvétel alapján. Ilyen esetekben ajánlatos (l. később a szoptatás technikája fej.-t), hogy a szoptatások számát átmenetileg ötről hatra, s ha ez nem elegendő, hétre, sőt kivételesen nyolcra is megnöveljük. Ha látjuk, hogy 2—3 heti kizárólagos szopás után sem javul a helyzet, akkor, ha lehet, dajkát vegyünk, különben pedig 1—2-szer mesterséges táplálékot nyujtsunk, azaz allaitement mixte-t vezessünk be. A kezdeti hypogalactiának gyakori oka, hogy a gyermek gyenge és nem képes elég erélyesen szopni, aminek természetes következménye a csökkent mennyiségű tejelválasztás. Ilyenkor legtanácsosabb egy könnyen folyó, bőtejű dajkát erős gyermekével együtt felfogadni, hogy azokat váltogatva szoptassák. Ezáltal elérjük egyfelől, hogy az erős gyermek az anya emlőjét normális működésre serkenti, másfelől biztosítjuk az anya gyermekének is a kellő mennyiségű táplálékot.

b) Ezen kezdeti hypogalactián kivül elég gyakran látjuk, hogy az elválasztott tej mennyisége *a szoptatás folyamán* hirtelen lényegesen csökken. Előfordulhat ez bármikor, de leggyakrabban mégis a második hó vége felé. Különböző mozzanatokkal szokás ezt összefüggésbe hozni, így psychés izgalmakkal, a menstruatiónak, újabb terhességnek bekösöntével, stb. A tapasztalat azt bizonyítja, hogy ezen körülmények az elválasztott tej mennyiségére nagyobb befolyást általában nem gyakorolnak és ha pontosan utána járunk, megtaláljuk ez esetekben is a tejelválasztás elapadásának valódi okát a tejpangásban. Kikérdezés után rájövünk, hogy vagy nem szopott a gyermek elég erősen, mert étvágytalan, vagy nem tartották be pontosan a szopási időközöket és nem gondoskodtak az emlő kiürüléséről. Bőségesen nyujtsunk ekkor folyadékot

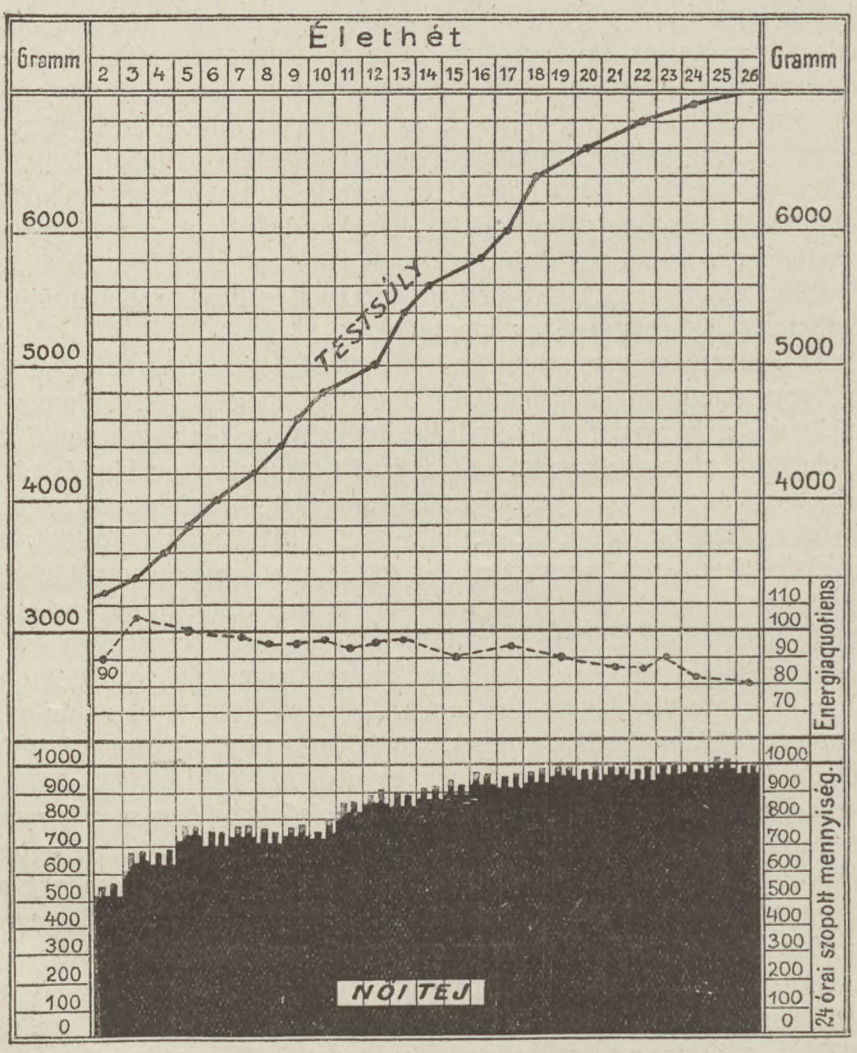
az anyának, tartassuk be a szoptatási időközöket és ha a gyermek nem szopja ki tökéletesen az emlőt, minden szopás után vagy leszívatjuk tejszívó segélyével, vagy kézzel lefejetjük a megmaradt tejet.

Úgy a kezdeti, mint a későbbi hypogalactiánál fölmerülhet a kérdés: ne adjunk-e még az alkalmazott eljárásokon kivül ú. n. *lactagogumokat.* Ismeretes, hogy a tápszergyárosok a forgalomba egész sereg tejhajtót bocsátottak, melyek hatása tehát a hiányos működésű emlőmirigy működésképességének javításában nyilvánulna. Csak megemlítjük ezek közül a laktagolt, somatoset, sanatogent, a különböző gyógysöröket, stb. A tárgyilagos kritikával kisért észleletek azonban egyáltalán nem képesek megerősíteni, hogy ezen szerek az emlőmirigy működésére valamelyes befolyást gyakorolnának. Hogy adagolásuk ellen hypogalactia eseteiben mégsem foglalunk állást, onnan van, mert legalább suggestive ezáltal az anyát egy időre megnyugtatjuk és türelmesebben vár, míg a tejelválasztás bőségesebben megindul.

Az egészséges csecsemő táplálékszükséglete. A dajkaválasztással és a hypogalactiával kapcsolatban ismételten meg kellett tudnunk állapítani, hogy a szopott tej mennyisége fedezi-e az illető csecsemő táplálékszükségletét, vagy sem; rá kell azért itt térnünk azon kérdés tárgyalására, hogy *mennyi az egészséges csecsemő napi táplálékszükséglete.*

Az egészséges szopós csecsemő napi táplálékszükségletének ismeretét elsősorban azon nagyszámú, az egész csecsemőkoron át folytatott pontos észleléseknek köszönhetjük, amelyeknél minden egyes szopás alkalmával a szopás előtt és után eszközölt súlymérések segélyével pontosan megállapították jól fejlődő, egészséges csecsemők táplálékfelvételét. Ezekből kiderült, hogy — leszámítva az első élethetet, amidőn *az első életnapon táplálékra szükség nincs, s a következőkön lassan fokozatosan felemelkedik a szopott tejmennyiség az első hét végéig 400—500 gr.-ig — az egészséges, jól fejlődő csecsemő az első hetekben szopik naponta testsúlya* $^1/_5$*-öd részének megfelelő anyatejmennyiséget, a második hó közepétől a hatodik hó végéig pedig a testsúlya* $^1/_6$—$^1/_7$ *részének megfelelő mennyiséget. A második félévben testsúlya* $^1/_8$ *részének megfelelő mennyiség is elegendő.* Valamely csecsemő napi táplálékszükségletének megállapítására ismernünk kell tehát a korát és súlyát. Így egy egyhónapos 4000 gr.-os csecsemőnek kb. 700 gr., egy 5 hónapos 6000 gr.-osnak kb. 900 gr. női tejre van szüksége. *Egy literen felül a szükséglet sohasem emelkedik.* A táplálékszükséglet, azaz *a felvett tej mennyiségének növekedése tehát nem halad mindvégig párhuzamosan a csecsemő testsúlyának a növekedésével.* A legtöbb esetben az első két élethóban a szopott tej mennyisége a súlygyarapodással arányosan növekszik, a második hó végén — a harmadik hó folyamán a felvett táplálék mennyiségének görbéje mindinkább ellaposodik (l. 11. ábra), majd egy magaslaton marad, amíg csak az elválasztást mesterséges táplálék nyújtásával be nem vezetjük.

Jól használható módszert nyújt a csecsemő napi táplálékszükségletének meghatározására a csecsemő energia-szükségletének ismerete. Említettük, hogy a növekedő szervezetnél a felvett tápláléknak nem csupán arra kell szolgálnia, hogy az elpusztult sejteket pótolja, s a mirigy-



11. ábra. Emlőn táplált csecsemő táplálékmennyisége és energia-quotiense.

és izommunkához szükséges anyagot és meleget termelje, hanem hogy szállítsa a szervezet növekedéséhez is a szükséges anyagot. A csecsemőtáplálásnál pedig az a legfőbb elvünk, hogy a csecsemőnek annyi energiatartalmú táplálékot nyújtsunk, amennyivel energia-szükségletét épen fedezi. *Camerer, Rubner* és *Heubner* pontos anyagcserevizsgálatokkal

állapították meg ezen energia-szükséglet nagyságát. Ez természetesen a csecsemő kora, nagysága, súlya szerint különböző és ezért egységes számítás alapjául bevezették az *energia-quotiens* fogalmát, amelyhez úgy jutunk, hogy az összes napi caloria-szükségletet elosztjuk a csecsemő súlyával. (Nagy caloria azon melegmennyiség, mely egy kg. 0° C. hőmérsékű vizet 1° C.-ra képes hevíteni.) *Az energia-quotiens tehát kifejezi a csecsemő energia-szükségletét a testsúly kilogrammjaihoz viszonyítva* és így kifejezi, hogy a csecsemőnek mennyi táplálékot kell pro die és pro kilogramm nyújtanunk, hogy súlyában kellően fejlődjék. *Heubner* számítása szerint az energia-quotiens szopós csecsemőnél az első negyedévben 100 caloria körül van, a második negyedévben 90, a harmadikban 80 és a negyedikben 70. Az energia-quotiens tehát az első évnegyedben a legnagyobb, azután lassan-lassan alászáll (l. 11. ábra). Már itt említjük meg, hogy mesterségesen tápláltaknál *Heubner* szerint az energia-quotiens magasabb, 120, amennyiben szerinte a mesterséges táplálék feldolgozása több emésztési munkát követel.

Tudjuk, hogy felnőtteknél az energia-quotiens 35 caloria, csecsemőknél tehát kb. háromszorosa ennek. Ennek oka a csecsemő nagy relativ testfelülete: a csecsemő minden kilogrammjára kétszer-háromszor akkora testfelület esik, mint a felnőttére, a nagy testfelület következtében pedig igen nagy a csecsemő hőveszetesége. Ha a testfelület egységéhez viszonyítjuk a csecsemő energiaszükségletét, a felnőttekétől különbséget nem találunk. A 100 energiaegységből csak 30 használtatik fel gyarapodásra, a többiből egy kis rész a vizelettel és bélsárral távozik kihasználatlanul, a maradék pedig melegtermelésre és belső munkára fordíttatik. Ha tudjuk, hogy a női tej három legfontosabb szerves anyagának mennyi az elégési melege (1 gr. fehérjéé 4·1, 1 gr. zsíré 9·3, 1 gr. cukoré 4·1 caloria), könnyen kiszámíthatjuk, hogy egy liter tej hány caloriát képvisel és ennek ismeretében, hogy mennyi bármely ismert súlyú egészséges, szopós csecsemőnek napi táplálékszükséglete. Egy liter anyatej caloriaértéke 700—750. Egy kéthónapos 4500 gr. súlyú egészséges szopós csecsemőnek napi szükséglete tehát 100 cal. energia-quotiens mellett 450 cal., amennyit kb. 650 gr. anyatej képvisel.

Az energia-quotiens ismerete kétségtelenül nagyjelentőségű és nagy haladást jelent a csecsemőtáplálásban. Nem szabad azonban megfeledkeznünk, hogy abszolut pontos számot erre nézve fel nem állíthatunk, annyira ingadozhatik ez egyénenként és természetesen és mesterségesen tápláltnál is. Élénkebb gyermekeknek a fokozott munka miatt, vagy sovány gyermekeknek és koraszülötteknek az aránylagos nagy testfelület miatt nagyobb az energia-szükségletük. Az anyatej caloriaértéke is ingadozó. Igen gyakran látunk 100-nál kisebb energia-quotiens mellett is kifogástalan fejlődést. Táplálkozási zavarban szenvedő csecsemőnél pedig nem is szabad egyszerűen az egészségeseknek megfelelő energia-quo-

tiensből kiindulnunk, minthogy náluk nem csupán a táplálék mennyiségének, hanem inkább összetételének megállapítása nagyfontosságú.

Hogy egy csecsemő eleget szopik-e, vagy sem, megtudjuk, ha kiszámítjuk egyik vagy másik módszer segélyével a napi táplálék-szükségletet és ezt összehasonlítjuk a felvett táplálékmennyiséggel. Megmérjük ezért a gyermeket 24 órán át minden szopás előtt és után és ezek különbségét összegezzük. Egy szopás alkalmával felvett tej mennyiségének meghatározása e tekintetben kellő tájékozást nem nyújt, minthogy az egyes szopások alkalmával szopott mennyiségek közt igen nagy különbségek lehetnek. Legtöbbet szopik a gyermek rendszerint a reggeli első szopás alkalmával a sokáig pihent emlőből, amidőn emellett a gyermek étvágya is a legnagyobb, úgy hogy esetleg ilyenkor szopik 150—170 gr.-ot, sőt olykor többet is, míg napközben esetleg csak 80—100 gr.-ot.

A szoptatás technikája. *Az első 24 órában az újszülött táplálékot nem kap,* csupán nagyobb nyugtalanság mellett nyújtsunk kevés saccharinnal édesített orosz teát. A szülés után az anyának is egyelőre nyugalomra van szüksége és az első napon a tápláló-csatornában olyan folyamat zajlik le, melyhez analogont az egész életben sem találunk. Ekkor vándorolnak be bacteriumok az addig steril táplálócsatornába és minthogy fontos, hogy pathogen bacteriumok ne jussanak be, legtanácsosabb semminemű táplálékot sem adni. *A második naptól kezdve már helyezzük rendszeresen az emlőre az újszülöttet,* bár tudjuk, hogy a tejelválasztás még alig indult meg, gondoskodva arról, hogy az anya mindig *ne csak a bimbót, hanem a bimbóudvar egy részét is* a gyermek szájába dugja, hogy ilyen módon a szopás is könnyebben történhessen, másrészt lehetőleg megakadályozni törekszünk ezáltal, hogy az erélyes szopó mozgások következtében a bimbón repedések keletkezzenek. De fontos ez azon szempontból is, hogy nagyobb lesz ily módon a szopási reflexet kiváltó felület, s így erősebb mértékű lesz a tejelválasztás. Minden szopás előtt mosassuk le az emlőbimbót és környékét forralt vízzel, fertőtlenítő szerre szükség nincs, szoptatás után pedig elegendő, ha enyhén szárazon letörölgetjük és többszörösen összehajtott kendővel betakarjuk.

Az első szoptatási kisérletek, különösen először szoptató nőknél, rendszerint nehézséggel járnak mind az anya, mind a gyermek részéről. Fokozza ezen nehézséget az anya háton fekvő helyzete, de ha kissé oldalt fordul, boldogulni fog. Mihelyt lehet, néhány nap mulva már, ágyban ülő helyzetben történik a szoptatás. Majd ha az ágyat elhagyta, a szoptatás végzéséhez a szoptató nő alacsony széken foglal helyet, a gyermeket térdeire fekteti, egyik kezével a gyermek fejét fogja, a másikkal az emlőt helyezi a gyermek szájába, de állandóan félrehúzza kevéssé az emlőt, hogy a gyermek orrához levegő jusson.

A szopás *gyakoriságát* illetőleg azt tanácsoljuk a szoptató nőnek, hogy *24 órában ötször, legfeljebb hatszor szoptassa gyermekét,* ezt

24 órára elosztva, 3—3½—4 órás szopási szünetekhez jutunk és emellett gondoskodjunk hosszabb (6—8 órás) éjjeli szünetről is. Alvásából szoptatás céljából a gyermeket felkölteni nem szabad. Ezen hosszabb szünetek szükségességét megindokolja, hogy a gyomor kiürülési időtartama kb. 2—2½ óra és még utána is időt kell hagynunk a gyomor teljes kiürülésére, hogy az emésztési folyamat zavartalanul mehessen azután végbe.

Általában törekedjünk, hogy ötszöri táplálékfelvétellel célhoz jussunk, a legtöbb csecsemő szépen is fejlődik emellett. Ha azonban az újszülött lustán szopik, vagy a tejelválasztás nehezen indul meg, a szopott mennyiségek a fejlődéshez szükségeltnél (l. előbb) jóval kisebbek lehetnek és az újszülött vagy nem mutat súlygyarapodást, vagy veszíteni fog lassan-lassan a testsúlyából. Ekkor, minthogy oda kell iparkodnunk, hogy a csecsemő a 24 órára szükséges táplálékmennyiséget lehetőleg megkapja és az inanitiót elkerüljük, növelni fogjuk átmenetileg a szopások számát ötről hatra, s ha ez nem elegendő, hétre, sőt kivételesen nyolcra is, a szopási szünetek egyidejű megrövidítése mellett. Természetes, hogy a szopott mennyiségeket nagyon gondosan kell mérleggel ellenőriznünk, nehogy túltápláljuk a csecsemőt. Ha azután a gyermek erélyesebben kezd szopni, s a tejelválasztás is bőségesebb, korlátozzuk újból a szopások számát hatra, majd ötre.

Az egyes szopások *időtartamát* nem igen korlátozzuk. A főcél az emlő teljes kiürülése és így tejpangás kikerülése. Átlagban ehhez 15—20 perc szükséges: ennél hosszabb ideig tartó szoptatás kifárasztja a gyermeket is, az anyát is, s a bimbón is könnyen fejlődhetnek repedések. Különben is a szopás legerélyesebb az első öt percben, úgy hogy ezalatt a gyermek már rendesen kiszopja az összes rendelkezésére álló tejnek több mint felét, a következő öt percben alig szopja az első öt percben felvettnek felét, vagy harmadát, majd mindinkább kevesebbet szopik, úgy hogy 20 perc után már csupán jelentéktelen mennyiségekről lehet szó. A tejpangást akarjuk elkerülni azzal is, hogy legalább az első hónapokban mindig csak az egyik emlőből hagyjuk a gyermeket szoptatni, és pedig minden szopásnál felváltva másból. Ha mindkettőből szopnék, egyiket sem ürítené ki. Csak azon esetben engedjük meg az anyának, hogy a másikból is szoptasson, ha mérés által meggyőződünk arról, hogy a gyermek egy emlőből a szükségelt mennyiségnél tényleg kevesebbet kap. Ilyenkor nagyon ügyeljünk, hogy az először nyújtott emlőt vagy a gyermek ürítse ki teljesen, vagy az anya fejje ki, illetőleg tejszívóval ürítse ki utólag, nehogy tejpangás következzék be. A következő táplálékfelvételnél pedig először azon emlőből kapjon a gyermek, amelyből a megelőző szopásnál másodszorra szopott.

A szoptatási eredmény ellenőrzése. Az egészséges, látszólag jól fejlődő csecsemőnél is tanácsos hetenként egyszer mérlegelés útján a súlygyarapodás menetéről meggyőződni. Ha látnók, hogy a súlygyara-

podás nagy szökésekben halad előre, s a tápmérés is rendellenesen nagy táplálékfelvételekre mutat, túltáplálásra kell következtetnünk, mely előbb-utóbb kóros klinikai tünetekkel is elárulja magát. A táplálék mennyiségét azért már ilyenkor csökkentsük. Ha a gyermek fejlődése a rendesnek megfelelően egyenletes menetű, még ha kevesebbet szopnék is, beavatkozásra szükség nincs. Beavatkoznunk csak akkor kell, ha látjuk, hogy a gyermek nem halad előre. (L. a szopós csecsemők táplálkozási zavarait.) Nem szabad azonban egyedül a súlygyarapodásból következtetést vonnunk a gyermek fejlődésének jóságára. Kell, hogy más szempontokra is ügyelettel legyünk, mint a köztakaró, nyálkahártyák színére, a szövetfeszességre, a gyermek közérzetére, alvására, a köztakaró immunitására, a statikai működések megjelenésére, a fogak áttörésére, a kutacs nagyságára, stb. Mindezek élettani viszonyait fentebb már kifejtettük.

Kevert táplálás. (Allaitement mixte.)

Allaitement mixte alatt értjük azon táplálási módot, midőn a csecsemőnek bármely okból a szükségletnek megfelelő anyatejmennyiséget nem nyújthatjuk és a hiányzó anyatejet a csecsemő korának megfelelő mesterséges táplálékkal pótoljuk. Az allaitement mixte-t tehát mindig pontos javalat alapján vezessük be. Javalt első sorban hypogalactiánál, továbbá ha az anya szociális helyzete folytán (munkásnő, tanítónő, hivatalnoknő) a nap jó részét lakásától távol tölti és így rendszeresen nem szoptathat, vagy ikrek esetén. A pontosan vezetett allaitement mixte eredményei nagyon jók, alig különböznek a kizárólagos szoptatással elérhetőktől, helytelen javalat alapján azonban könnyen táplálkozási zavar kifejlődését idézhetjük elő.

Meg kell azért mindenekelőtt mérleg segélyével határoznunk, mennyi anyatej áll rendelkezésünkre, hogy így ismerve a csecsemő tápanyagszükségletét, megállapíthassuk a pótlásul szolgálandó tej mennyiségét. Az allaitement mixte alkalmazása vagy oly módon történik, hogy 1—2, legfeljebb három szopást elhagyunk, s helyettük mesterséges táplálékot nyújtunk, vagy eljárhatunk úgy is, hogy a gyermek tovább is rendes időközökben szopik, mérleg segélyével meghatározzuk a szopott mennyiséget, s szükség szerint adunk még közvetlenül a szopás után megfelelő mennyiségű mesterséges táplálékot pótlás gyanánt. Előbbi eljárást eszközöljük, ha az allaitement mixte javalatát az anya napközi elfoglaltsága képezi, vagy ikreknél, utóbbi jöhet szóba hypogalactiánál. Szabályul tekintsük, hogy 1. túlsok tejet ne adjunk, nehogy ily módon túltápláljunk és táplálkozási zavar okozói legyünk, 2. a szoptatások száma legalább három legyen, különben ha 24 óra alatt az anya csak kétszer szoptat, a tejelválasztás csakhamar elapadhat,

3. a mesterséges táplálékot lehetőleg mindig két szopás közé iktassuk be és végül 4. a szopó-üveg szopókáján kis nyilást készíttessünk, hogy a tej nehezebben folyjék belőle, különben ha bőven ömlik a nyiláson át, a csecsemő nem lesz hajlandó az emlőt elfogadni.

A mesterséges táplálék minőségét, mennyiségét a gyermek kora szerint állapítsuk meg; mindig előbb csak egy étkezést pótoljunk és csak ha megfigyeltük ennek a gyermek közérzetére, székletétére, súlyára gyakorolt befolyását, s látjuk, hogy zavart nem okozott, iktassuk be szükség szerint a következőt.

Elválasztás.

Ha elegendő mennyiségű tej áll az egész első félévben rendelkezésünkre és az anya részéről sem betegség, sem újabb terhesség alakjában semmiféle a szoptatás menetét megzavaró körülmény elő nem fordult, fel kell vetnünk a kérdést, mennyi ideig tanácsos, hogy az anya kizárólagosan szoptassa gyermekét. Erre megadja a feleletet a tapasztalat, amely mutatja, hogy azon gyermekek, kik az egész első életéven, vagy azon túl is kizárólagosan szoptatásban részesültek, vérszegények lesznek és csont- és izomrendszerük fejlődése is sok kívánni valót hagy maga után. Hogy miben rejlik ennek az oka, még végleg eldöntve nincs, de mindenesetre szerepet játszik az anyatejnek kevés só- és különösen kevés vastartalma. Az első kilenc hónapban *Bunge* vizsgálatai szerint a vérképzés az anyatej vasszegénysége dacára azért kifogástalanul jó, mert az újszülött a világra gazdag vasdepôt-t hoz magával, amely hónapok folyamán lassan felhasználódik. Ekkor lenne tehát itt az elválasztás időpontja. A tapasztalat mutatja azonban azt is, hogy egészséges gyermekek már a hatodik hó eltelte után az anyatej mellett nyújtott mesterséges táplálékot nemcsak hogy nagyon jól eltűrik, hanem még sokkal jobban fejlődnek, mintha kizárólag szoptatásban részesülnének. Ezen körülmények, továbbá annak ismerete, hogy a hirtelen, egyik napról a másikra, minden bevezetés nélkül eszközölt elválasztás mily gyakran súlyos, hosszú ideig elhúzódó táplálkozási zavaroknak (a régóta hírhedt *diarrhoea ablactatorum)* a kútforrása, indokolják, hogy ne hirtelen, minden előkészítés nélkül vigyük keresztül az elválasztást, hanem *lassan, fokozatosan,* heteken át, úgy hogy már a hetedik hó elejétől adjunk sóban gazdag táplálékot és kb. a kilencedik hó végére fejezzük be az elválasztást. A forró nyári időszakban azonban, amidőn kifogástalan tejhez nem könnyen juthatunk, lehetőleg ne válasszunk el, hanem halasszuk el későbbre.

Minthogy az elválasztás egyidejűleg előkészítés is a későbbi étkezéshez és minthogy a tapasztalat szerint a szénhydratok ezen átmeneti időszakban jótékony hatásúak, legtanácsosabb az elválasztást sovány húslevessel megkezdeni, amelybe darát, sagót, vagy tapiocát főzetünk be elég

sűrűn. A húslevest kb. egy nyolcad kg. sovány borjú-, csirke-, vagy marhahúsból készíttetjük, rendesen megsózzuk, zöldséggel ellátjuk és egy gyermekkanál darát, stb. befőzünk. Összmennyiség kb. 200 gr. Legjobb ezt a déli szopás helyett kanállal adni. Kezdetben gyakran nehezen veszi a gyermek a levest, kitartással azonban célhoz jutunk. Ha a gyermek a levest megszokta, csakhamar a levesen kivül még főzeléket (paraj, sárgarépa, burgonyapurée) nyújtunk. A főzeléket finoman át kell törni, pépes összeállású legyen és eleinte csak egy kávéskanálnyit adunk, majd a mennyiséget több kanálig növeljük. A főzelék fontos tápszer só- és vasgazdagsága révén, továbbá cellulosetartalmának a bélmozgásokra gyakorolt jótékony hatása miatt. Emellett ugyancsak délre kevés gyümölcsnedvet, vagy almapuréet is adunk. Néhány héttel később egy másik szopás marad ki, s helyette adunk eleinte 150, majd 200 gr. $^2/_3$ r. tehéntejet $^1/_3$ r. teával, vagy $^1/_3$ r. lisztlevessel és cukorral. (A lisztleves készítését lásd a következő fejezetben.) Majd 10—14 nap mulva egy harmadik szoptatást helyettesítünk 200 gr. tejbe főtt darával. A mesterséges táplálékot, amíg lehet, mindig két szopás közé iktassuk be; a tejkeveréket eleinte szopóüvegben is nyújthatjuk, de ajánlatos lesz minél előbb kanállal táplálni, vagy közvetlenül pohárból itatni a gyermeket. A szopóka kisebb nyilású legyen, különben — mint már említettük — a gyermek esetleg már nem fogadja el az emlőt.

Ha a gyermek már csak kétszer szopik 24 órában, a csökkent igénybevételnek megfelelően a tejelválasztás is mindinkább kevesebb lesz, ezért a két szoptatást is végül 8—10 napi időközökben tejkeverékkel helyettesítjük, úgy hogy a 9-ik hó végére az elválasztást teljesen befejezzük. A higított tej helyett ezután teljes tejet adunk. Ugyanilyen marad az étrend továbbra is, s az *egy év körüli gyermek 24 órai étrendje* ezek alapján a következő: ötször kap a gyermek táplálékot, a 24 órai tej mennyisége kevesebb legyen egy liternél (kb. 800 gr.), amelybe beleértendő természetesen azon tejmennyiség is, amely a tejes dara elkészítéséhez szükséges; tejes dara, tapioca, rizs, stb.; leves, főzelékek puréealakban, compot, gyümölcsnedv, kétszersült. Húst, tojást egy éven alul ne adjunk.

Ismételten hangsúlyozzuk, hogy az elválasztás keresztülvitelét a legnagyobb gonddal eszközöljük. Két új mesterséges táplálék bevezetése közt legalább 10—14 nap teljék el, a tej adaga, higítása a gyermek korának megfelelőnél eleinte kisebb legyen, a mesterséges táplálék elkészítése körül pedig végletekig menő pontosság, tisztaság érvényesüljön. Minden új mesterséges táplálék-adag után figyeljük meg, hogyan reagál erre a gyermek, milyen a körzérzése, testsúlyának viselkedése és a székletétek minősége. Inkább elégedjünk meg kis súlygyarapodásokkal és ne tekintsük föltétlenül örvendetes eseménynek a testsúly rohamos növekedését.

b) A mesterséges táplálás.

A mesterséges táplálás céljaira nálunk könnyű beszerezhetősége révén úgyszólván kizárólag a tehéntej jön alkalmazásba s csak nagyon elvétve még kecske- és szamártej. Ezek összetétele szembeállítva az anyatejével a következő *(Heubner—Hoffmann* sz.):

	Fehérje	Zsír	Cukor	Só	Caloriaérték
Női tej	1·3%	4·07%	7·03%	0·21%	700
Tehéntej	3·5%	3·7%	4·9%	0·7%	650
Kecsketej	3·7%	4·3%	3·6%	0·8%	686
Szamártej	2·2%	1·6—1·1%	6·0%	0·5%	479

Említettük már, hogy dacára a szorgos és nagyszabású vizsgálódásoknak, kisérletezéseknek és finom klinikai észleléseknek, a mesterséges táplálás eredményei meg sem közelítik a szoptatáséit. Sok irányban kutatták, hogy miben keresendő e rossz eredmények oka. *A különbség a kétféle táplálás közt különösen három irányban szembeötlő: 1. a kétféle tej vegyi összetételében, 2. csiratartalmában és 3. abban, hogy az anyatejet nyersen, a tehéntejet pedig felforralva nyújtjuk a csecsemőnek.* Mind a három körülményt törekedtek a mesterséges táplálás kevésbbé kielégítő eredményeinek megmagyarázására felhasználni, azonban, mint mindjárt látni fogjuk, a kérdést végleg eldöntöttnek mégsem tekinthetjük.

Ad 1. a) Ha a két tejféleség vegyi összetételét megfigyeljük, feltünik a tehéntej *fehérje-* és sógazdagsága a női tejjel szemben. Vegyi különbség mutatkozik még több más tekintetben is és iparkodtak lehetőleg oly mesterséges tápszert előállítani, mely vegyileg megközelítse az anyatejet. A táplálási eredmények azonban nem igazolták be a hozzájuk fűzött reményeket. Hosszú ideig *Biedert* nézete uralkodott, mely szerint a rossz eredményeket megmagyarázná a női- és tehéntej caseinje közt fennálló azon különbség, hogy míg az anyatejcasein finom pelyhekben alvad meg, addig a tehéntejcasein durva gomolyokban és ezért sokkal nehezebben emésztődik meg. In vitro ezen különbség tagadhatatlanul fennforog, azonban több, mint kérdéses, hogy a csecsemő gyomrában is ugyanígy történik-e ez, másfelől meg nincs is bebizonyítva, hogy az ilyen durva tejrögök akadályt gördítenének-e a fehérjeemésztés elé, vagyis, hogy a csecsemőre bárminő ártalmat is jelentenének. A tehéntej caseinjének resorptiója nagyon jó, kb. ép olyan jó, mint az anyatejben tartalmazott caseiné. A fehér túrórögöknek kinéző képletek a dyspepsiás csecsemők székletében nem bizonyultak caseinből állóknak, hanem túlnyomóan elszappanosított zsírt tartalmaznak. Csak ha a táplálás nyers, forralatlan, s különösen lefölözött tejjel történik, mennek át a tápláló-

csatornán változatlanul kaucsukszerű, szívós caseinalvadék-darabkák. Legjobban ellene szólnak pedig a casein ártalmasságának a klinikai észlelések, melyek mutatják, hogy a tehéntejcaseint nagyon jól használja ki nemcsak az egészséges, hanem a súlyosan beteg csecsemő is, sőt a fehérjetejjel szerzett tapasztalatok egyenesen a casein gyógyító hatása mellett szólnak (l. a táplálkozási zavarok fej.-et).

Biedert nézetét támogatni látszottak az újabb biológiai kutatások eredményei, melyek teljesen a fehérjére, mint ártalmas alkatrészre terelték a figyelmet. *Hamburger* szerint a bélepithel feladata a bevitt idegen fajtájú fehérjét azonos fajtájúvá átalakítani, mert különben az idegen fajtájú fehérje a vér- és nyirokpályába jutva, mérgező hatást fejt ki. Idősebb egyén bélhámsejtjei elég erősek ezen feladat teljesítésére, az újszölöttéi és fiatal csecsemőéi azonban nem. Az anyatej e tekintetben semmi munkát sem ró reájuk. A mesterséges táplálásnál azonban az idegen fajtájú fehérje a bélepithelt nagyon izgatja, miért is ez fokozott mértékben választ el bélnedvet. Így e hámsejek sokkal nagyobb mértékben vétetnek igénybe, mint rendes viszonyok közt. Nem akarjuk az ellentmondó tényeket felsorolni, csak hangsúlyozzuk, hogy *mind a klinikai tapasztalatok, mind a kisérleti vizsgálatok eredményei ellene szólnak, hogy a kétféle fehérje különbségeiben keressük a mesterséges táplálás rosszabb eredményeinek okát.*

b) Czerny és *Keller* ezen ártalmas alkatrész gyanánt a *zsírt* tekintik. Emellett szól, hogy a hosszabb ideig a kelleténél nagyobb mennyiségű és csak kevéssé higított tehéntejjel táplált csecsemőknél észlelhető szürkés, száraz székletétek vegyi vizsgálatnál nagy szappantartalmúaknak bizonyulnak, továbbá az is, hogyha ezen csecsemőknél a zsír mennyiségét növeljük, a csecsemők állapota jelentékenyen súlyosbodik, míg a zsírmennyiség korlátozása mellett az javul. Különös jelentőséget tulajdonítanak ők az illó zsírsavaknak, ill. annak, hogy a kétféle tej zsírja közt lényeges a vegyi különbség, amennyiben a tehéntej vaja 10 %, az anyatejé 1·5 % illó zsírsavat tartalmaz, az illó zsírsavnak pedig szerintük a táplálkozási zavarok pathogenesisében lényeges szerep jut. Hogy azonban a természetes és mesterséges táplálás közti különbség okát a zsír maga nem magyarázza meg, legélénkebben bizonyítják *L. F. Meyer* felette érdekes kisérletei:

c) Meyer ugyanis kétféle összetételű táplálékkal táplált kisérletre kiválasztott csecsemőket. Az egyik táplálékban volt asszonyi tejsavó, tehéntejzsír, tehéntejcasein, a másikban tehéntejsavó, asszonyi tej zsírja és caseinje, tehát csak a tejsavók voltak felcserélve. Míg az első helyen említett táplálék mellett a csecsemők nagyon szépen fejlődtek, az utóbbi sorozatnál nagyon rövid idő alatt táplálkozási zavar fejlődött ki. Ezen kisérletek a *sók* felé irányítják a figyelmet, arra, *hogy a kétféle savóban tartalmazott sók mennyiségi és minőségi különbségei nagyon figyelembe*

veendők, vagy *még inkább azon vegyi correlatió, amelyben a táplálék egyes alkatrészei egymáshoz viszonyulnak.*

d) A búvárok egy része az anyatej biológiás tulajdonságaira helyezte a súlyt. Rámutattak, hogy az anyatej sok *fermentumot* (zsírhasító, fehérjeemésztő és szénhydratbontó fermentumot, stb.) tartalmaz, amelyek az emésztési folyamatot jótékonyan befolyásolják. Hogy milyen fontossága van bizonyos vitalis functióknak, így a természetes immunitásnak közvetítésénél az anyatejnek, bizonyítják *Salge* kisérletei. Ha egy szoptatós anyát immunisált diphtheria ellen, az antitoxin jelenlétét a csecsemő vérében ki lehetett mutatni, de ha a csecsemő egy diphtheria ellen immunisált kecske tejét itta, az antitoxin nem ment át a szervezetébe. Az antitoxin átmenetele tehát az azonos fajtájú tejhez van kötve.

Ad 2. Mindezek csak ujjmutatások, amiként nem nyújt nekünk kielégítő magyarázatot az sem, hogy az anyatej úgyszólván csíramentes, míg a tehéntej — nem említve, hogy esetleg kórokozó bacteriumokkal is fertőzött lehet — a leggondosabb tejnyerés mellett is sok csírát tartalmaz. Nagy súlyt helyezünk ugyan arra, hogy a tej nyerése körül a hygiene összes szabályait betartsák, s hogy a tejet kellően sterilezzék, kellő jelentőséget tulajdonítunk továbbá a bacteriumok szerepének a tápláló csatorna megbetegedéseiben, azonban egyfelől a Soxhlet-f. tejsterilezési eljárás — ha nagyon sokat javított is — sem szüntette meg teljesen a mesterséges táplálás rosszabb eredményeit, másfelől meg tudjuk, hogy az emésztési megbetegedések *elsősorban* és *leggyakrabban alimentaris eredetű anyagcserezavarokon alapulnak.*

Ad 3. A tehéntej felforralt voltának káros jelentősége különösen akkor tolult előtérbe, amidőn tapasztalták, hogy a *Barlow*-kórt leginkább sokáig főzött tejjel táplált csecsemőknél észlelhetjük és nyers tejjel meggyógyíthatjuk. Nyers tehéntejjel eszközölt táplálási kisérletek sem vezetnek azonban jobb eredményekhez.

Összefoglalva a mondottakat: *a klinikai észlelések és kisérleti vizsgálatok távolról sem jogosíthatnak fel minket arra, hogy a természetes és mesterséges táplálás eredményei közt észlelhető különbségeket szigorúan tudományos alapon a két tejféleség egy bizonyos sajátosságbeli különbségével magyarázhatnók meg.*

A mesterséges táplálás gyakorlati keresztülvitele.

A tej nyerése, a táplálék elkészítése. Legyen a tejelő tehén teljesen egészséges, főleg gümőkórtól mentes. Állapítsák meg ezt állatorvosi ellenőrzés, sőt — ha lehet — rendszeres tuberculinisatio alapján. Érvényesüljenek a modern istálló-hygiene követelményei: az istálló, a tehén, a fejést végző személyzet, a fejéshez használt edények tiszták legyenek; lehetőleg száraz takarmányt használtassunk, hogy így a tej beszennye-

zése a híg bélsárral még jobban megakadályoztassék, stb., stb., szóval *érvényesüljenek az asepsises tejnyerés összes feltételei.*

Az így nyert tejet azonnal le kell hűteni 10° C. alá, hogy a tejbe jutott bacteriumok elszaporodását megakadályozzuk. A tapasztalat u. i. mutatja, hogy *a tej a legnagyobb fertőzést a termelési helyén szenvedi el* és ha kiváló fontosságú az is, hogy a szállítás közben azon időpontig is, míg a fogyasztó kezei közé nem jut, újabb fertőzéseknek ne legyen kitéve, mégis a legnagyobb gondot emellett a tejnyerés utáni időszakban arra kell fordítani, hogy a tejtermelés alkalmával a tejbe került microorganismusok elszaporodásának gátat vessünk. Legyen ezért a tejnyerés és fogyasztás közti idő minél rövidebb. (Friss tejben, melyben 9000 bact. volt egy köbcentiméterben, 9 óra mulva már egy milliót, 24 óra mulva pedig 557 milliót találtak.) Tartsuk továbbá a szállítás alatt is hidegen a tejet. Ki van pl. mutatva, hogy míg ugyanazon tej bacteriumtartalma pincehőmérsék mellett 4 óra alatt csak nyolcszorosára, addig 37°—40° körüli hőmérséknél 215-szörösére szaporodik el. A tejet hűtőkészülékben kell azért szállítani és eltartani mindaddig, amíg csak fel nem használják.

A kifogástalan *„gyermektej"* azonban, sajnos, a piacon nálunk is a ritkaságok közé tartozik, s emiatt a tejet a házba hozatal és *átszűrés* után azonnal csirátlanítanunk kell. Ezt célozhatjuk különböző módon: 1. ha a tejet *felforraljuk* és forrásban tartjuk néhány percig; 2. vagy ha a tejet *sterilezzük* (egyszeri felforralás $^1/_2$—$^3/_4$ óráig 100° C.-ra); vagy ha *pasteurözzük* (felmelegítés 67—70°-ra $^3/_4$—1 óráig).

Tisztában kell azonban lennünk azzal, hogy a tejet *teljesen* csíramentessé tennünk *semmiféle* eljárással sem sikerül, amennyiben a sterilezéssel is csak a kórokozó és erjesztő bacteriumokat öljük meg, de nem a spóraképzőket, melyek közül különösen a *Flügge*-f. peptonisáló bacteriumok a legfontosabbak. A bacteriumok u. i. 100° hőnél megsemmisülnek, de nem a spóráik és minthogy ezen spórák továbbfejlődésének optimuma 18°—20° körül van, mihelyt a tej hőmérséke a kihülés után ismét a szoba hőmérsékét veszi fel, ezek gyorsan szaporodnak és a tej további romlását az előzetes sterilezés dacára is előidézik. Másfelől meg ha a tej előzetesen romlott volt, azt a sterilezés után sem szabad táplálás céljaira felhasználnunk.

A most említett csírtalanító eljárások közül a gyakorlat céljaira a legtöbb előnyt nyújtja a sterilezés a *Soxhlet*-féle készülékben (1886). Ezen készülék elve abban áll, hogy annyi egyes adagot sterilezünk vízfürdőben külön üvegekben, ahány adagot kap a gyermek 24 órában. A tejkeveréket tartalmazó üvegekre egy gummilemez (vagy gummikupak) jön, amelyet a lehűtés alatt az üvegben foglalt levegő megritkulása folytán a külső levegő nyomása beszorít és amely ily módon az üveget légmentesen elzárja. *Az asepsises módon nyert friss tejből azonnal a házba hozatal után elkészítjük a szükséges tejkeveréket, szétosztjuk a*

tisztaság gondos betartása mellett egyes üvegekbe, s felforraljuk a forralás kezdetétől számítva **5—10 percnyi tartamig.** *A forralás után azonnal lehűtjük és jégen, vagy hideg vízben tartjuk az elhasználásig (nem tovább, mint 24 óráig!), amidőn a test hőmérsékének megfelelő hőfokra melegítve adjuk a csecsemőnek. Leveszszük az üvegről a gummilemezt és ráhúzzuk a keztyűujjszerű* (és nem csöves) *szopókát.* (L. 12. ábra.) A Soxhlet-féle készülék legfőbb előnye abban áll, hogy a gyermek az előre lemért mennyiségű és higítású tejadagokat ugyanazon üvegből kapja, mint amelyben azokat csíramentessé tettük. Szerényebb viszonyok közt megelégedhetünk azzal is, ha a tejet tiszta edényben rövid ideig felforraljuk és azonnal lehűtjük, az elfogyasztásig lehűtve elfedve tartjuk és a szükséges tejkeveréket a táplálási idő bekövetkeztével elkészítjük, midőn is a tejkeveréket *együttesen újból* felforraljuk.



12. ábra. A Soxhlet-üveg a reáhúzott gummi-szopókával.

Kimutatták azonban, hogy a tejnek 100°-ra történő tartós forralása a tej vegyi és biológiai sajátosságaiban mélyreható elváltozásokat idéz elő, amelyhez járult azon tapasztalat, hogy a *Möller-Barlow*-kórt (l. a megfelelő fejezetet) csaknem kizárólag olyan gyermekeknél észlelték, akiket hónapokon át túlhosszú ideig (3/4 óráig) forralt, sterilezett tejjel, vagy ú. n. tejconservekkel tápláltak. Mindezen körülmények arra vezettek, hogy olyan más eljárásokat alkalmazzanak, melyek a tej bacteriumtartalmát megsemmisítik ugyan, azonban a tej összetételét, minőségét lényegesen meg nem változtatják. Ennek megfelelne a pasteurözés. Azonban kiderült, hogy ily módon a gümőkórbacillust sem öljük meg bizonyossággal és kezelése sem oly egyszerű, hogy a gyakorlat céljaira ajánlhatnók. Ugyancsak az említett okok miatt ajánlották, hogy a tejhez fertőtlenítő anyagot (formalin, hydrogen, hyperoxyd) tegyünk. Mindezek azonban nem is veszélytelenek és nem igen elegendők a szándékolt cél elérésére és minthogy bebizonyítottnak nem tekinthető, hogy a *rövid ideig* eszközölt forralás következtében létrejött elváltozások a tejben annak használhatóságát tényleg csökkentenék és a Barlow-kór veszélye is csak a *túlzott* sterilezés után fenyeget, a **rövid ideig (5—10 percig)** tartó felforralást (*Soxhlet* szerint, úgy mint fentebb vázoltuk), esetleg **ismételt** forralást kell ma a *legmegfelelőbb* csírtalanító eljárásnak tekintenünk.

A mesterséges táplálás technikája. A mesterséges táplálás irányításában a főelvünk legyen, hogy lehetőleg olyan módszert válaszszunk, mely mellett nem csupán egyes csecsemők kivételesen, hanem a legtöbben jól fejlődnek. Ebből indulunk ki a tej higításának kérdésénél is. Több szakember *(Budin, Rothschild, Oppenheimer,* stb.) ajánlotta, hogy már újszülötteket is tiszta higítatlan tejjel tápláljunk, a pontos ész-

leletek azonban kiderítették, hogy ilyen táplálási mód után a gyermekek legtöbbjénél súlyos táplálkozási zavar fejlődik ki. *A tejet tehát higítva adjuk.* Elkezdjük a táplálást 1 r. tej + 2 r. vízzel (1/3 tej), majd hogy az elégtelen táplálást elkerüljük, csakhamar még az első hó folyamán a *Budin*-f. számnak megfelelőleg (l. később) rátérünk 1 r. tej + 1 r. vízre (1/2 tejre), kb. az ötödik hóban 2/3 tejre (2 r. tej + 1 r. víz) és a 7—8-ik hóban adhatjuk már tisztán a tejet. Egyébként is nem annyira a higítás mértéke a fontos, mint inkább a 24 órai tejmennyiség, melyre nézve a *Budin*-f. szám (testsúly 1/10-e) irányadó.

A higítással azonban a tej caloriás értékét jelentékenyen csökkentjük, ennek pótlására a tejhez nagy caloriaértékű tápanyagokat kell tennünk: *a)* zsírt, vagy *b)* szénhydratot.

a) A *zsír* alkalmazását látjuk a *Biedert*-féle tejszínkeveréknél, a *Biedert*-féle ramogennél, a *Backhaus*-tejnél, s a *vajas rántottlevessel higított tejnél* (l. koraszülöttek fejezetét). Utóbbit alacsony súlyú és gyenge fiatal csecsemők táplálására ajánlotta *Czerny* és *Kleinschmidt*. Bár gyakran nagyon szép gyarapodást láthatunk ilyen zsírdús tejkeverékek mellett, azonban a klinikai észlelések eléggé mutatják a kizárólagos zsírdús táplálás *veszélyes* voltát főleg olyan gyermekeken, akik már előzetesen is táplálkozási zavarban szenvedtek. Ezért a gyakorlatra ezeket kizárólagos mesterséges táplálás céljaira ajánlatosaknak nem tartjuk, hanem *a higított tejhez a higítás következtében szenvedett energiaveszteség pótlására általában szénhydratokat adunk. A szénhydratokat cukor, nyálka, vagy liszt alakjában nyújtjuk.*

b) A *cukrok* közül három féleség jön a csecsemőtáplálásnál alkalmazásba: *a tejcukor, a nádcukor és a maltose.* A szőlőcukrot nem használjuk. Valamely cukorféleség értékét a csecsemőtáplálás céljaira megszabja, hogy 1. mennyiben befolyásolja a súlygyarapodást, 2. mekkora az assimilatiós értéke és 3. mily gyorsan erjed és vált ki hígas székletéteket. A különböző cukrok u. i. ezeket illetőleg különbözőképen viselkednek: isodynamiás mennyiségeik nem egyenlő méretekben mozdítják elő a testsúlyt, assimilatiós értékük és erjedési gyorsaságuk is különböző. A súlygyarapodásra gyakorolt jótékony hatás tekintetében legelől áll a sorozatban a malátacukor, leghátul a tejcukor. Assimilatiós értéke is (mekkora adag vezet glykosuriához?) legnagyobb a malátacukornak, legkisebb a tejcukornak. Hashajtó hatás tekintetében a maláta-, és utána a nádcukor vezet, míg a tejcukornak csak nagyobb adagai váltanak ki hígas székletéteket. A tiszta malátacukor (maltose) aránylag drága és csecsemőtáplálás céljaira nem is használjuk. A gyakorlatban egészséges csecsemőnél olcsósága folytán legtöbbnyire a nádcukrot, répacukrot használják, de nagyon jól beváltak a *maltose-dextrin-készítmények,* amelyek nem oly drágák, mint a tiszta maltose és nem is okoznak oly könnyen bélerjedést. Ezek közül a *Löflund-féle tápmaltose* és különösen

a *Soxhlet-féle tápcukor* ajánlható. Utóbbi szürke, édeskés por, főleg dextrin és maltoseból áll, kevés konyhasó is van hozzákeverve; nem drága. Jelentékenyebben gyarapítja a testsúlyt, mint a tejcukor, hashajtólag nem hat, sőt inkább dugít, mely körülmény olykor inkább rovására irható. Utóbbi években nálunk a Soxhlet-féle tápcukor nem kapható, jól pótolja a *Wander-féle hordenzym*. Vigyáznunk kell azonban a cukor mennyiségének megállapításánál, mert a *túlsok cukor huzamosan adagolva ártalmat okozhat*. Legtanácsosabb azért, ha annyi cukrot adunk a tejhez, amennyivel különbözik a keverék cukortartalma a nő tejétől. (1 liter tehéntejben van kb. 45 gr., 1 liter női tejben kb. 70 gr. cukor. 1 liter felestej cukortartalma tehát 22 gr., belekeverünk ezért még kb. 50 gr.-ot.) A mindennapi gyakorlatnak megfelel, ha minden tejadaghoz 1 kávéskanál cukrot adunk.

Nyálka. Lisztek. Ha újszülötteket így vízzel higított és cukrozott tejjel táplálunk, azt találjuk, hogy a csecsemő egy ideig a súlyában gyarapodik, igen sokszor azonban a súlygyarapodás előbb-utóbb kimarad, míg ha a tejhez egy második szénhydratot is adunk, a kivánt súlygyarapodás beáll. Ezt a második szénhydratot *az első 3 hónapon innen nyákos főzet alakjában, 3 hónapon túl pedig liszt alakjában* adjuk. A nyákos leveseket, melyek több növényi fehérjét és kevés keményítőt tartalmaznak, zab-, vagy árpadarából, zabpehelyből, rizsből készíthetjük: egy evőkanálnyit előzetesen forró vízzel megmosunk, félliter vízzel enyhe tüzön egy óra hosszat kevés sóval főzzük, a folyadékot átszűrve használjuk és az elfőtt víz pótlására forralt vízzel újra félliterig feltöltjük.

A *lisztek* különösen az első napokban váltanak ki nagyobb súlygyarapodást, később mérsékeltebbet; ennek oka, hogy a szénhydratok nagy vízretentióval járnak. Amióta *Zweifel* egy liszttel túltáplált csecsemő gyomrában sok emésztetlen keményítőt talált és diastaset csak a nyálban tudott kimutatni és nem a pankreas váladékában, azóta liszteket fiatal csecsemőknek a legtöbben nem adtak. A későbbi vizsgálatok azonban — mint más helyen említettük — kimutatták, hogy a pankreasban már a születéstől kezdve van hatásos fermentum és már az újszülött is képes keményítőt cukorrá invertálni. A klinikai tapasztalatok meg egyenesen amellett szólnak, hogy amylaceákat a tejhez nemcsak idősebb csecsemőknek, de egész fiataloknak is szükség esetén bátran adhatunk. A gyakorlatban mindamellett úgy járunk el, hogy tekintettel a fiatal csecsemő korlátolt keményítőbontó képességére, ha második szénhydrat nyújtása szükségesnek mutatkozik, három hónapnál fiatalabb csecsemőnek azt nyálkás leves alakjában rendeljük el és lisztet csak ennél idősebbnek adunk. Egy liter kész táplálékhoz a különböző életkor szerint a zabdarából, illetőleg lisztből a következő mennyiséget adjuk: Zabdarából az 1-ső hónapban 5—10 gr.-ot, a 2-ikban 10—20 gr.-ot, a 3-ikban 15—30 gr.-ot és a 3-ik hó után 30—40 gr. lisztet, vagy zabdarát.

A lisztleveseket úgy készítjük, hogy megfelelő mennyiséget, a gyakorlatban egy evőkanálnyit, adunk egy fél liter vízhez, előbb langyos vízzel elkeverjük, körülbelül egy negyedóráig főzzük és átszűrjük. (A nyálkás- és lisztleves pontos elkészítési módját l. a könyv végén.)

Ismeretes, hogy a gyermeklisztek egész seregét ajánlják a zajos reklámok, nem hangsúlyozhatjuk azonban eléggé, hogy a finom egyszerű búza- és zabliszt, továbbá a finom kukoricaliszt (mondamin) úgy az egészséges, mint a beteg csecsemő táplálására teljesen megfelel. A tejtartalmú lisztek *(Nestlé)* csecsemőtáplálás céljaira nem ajánlhatók. Nem szükséges bár, de nem ellenezhetjük a dextrinizált lisztek alkalmazását. Így az erősebben dextrinizáltak *(Theinhart)* székrekedésre való hajlamnál, a kevésbbé dextrinizáltak *(Kufeke, Muffler)* hasmenésre való hajlamnál használhatók.

Itt említjük meg a *kétszersülteket,* cakes-t, a melyekben a keményítőt pörköléssel előzetesen részben dextrinizálták. Hat hónapnál fiatalabb csecsemőnek ne adjuk, ezen a koron túl azonban a kétszersültek nagyon hasznos tápszert képviselnek. Belőlük közvetlenül az étkezések után naponta 1—2-őt nyújtunk. A különböző ú. n. „tápsókat" tartalmazó tápkétszersülteknek semmi előnyük sincs és ezért ne is rendeljük.

A 24 órára szükséges tej mennyiségének megállapításánál a mesterséges táplálásnál még inkább kell ragaszkodnunk azon elvhez, hogy csak annyi táplálékot nyújtsunk a csecsemőnek, amennyi annak a rendszeres gyarapodásához épen elégséges.

a) Felhasználhatjuk erre — ép úgy, mint a természetes táplálásnál — a táplálék mennyiségének a *caloriák alapján* történő meghatározását: az energia-quotienst itt is 100 cal.-nak veszszük és a teljes tehéntejet 600—700-nak. Kivételt csak az 1-ső hét képez, midőn a táplálást a 2-ik napon napi 50—60 (tehát 5—6 × 10) gr. 1/3 tejjel kezdjük meg és minden következő napon 50—60 gr.-mal növeljük a napi mennyiséget, míg a szükségelt mennyiséghez nem jutunk. A következő táblázat mutatja egyes fontosabb csecsemőtáplálék caloriaértékét *(Langstein—Meyer után):*

1000 cm³ (1 liter)	higítatlan tehéntej caloriaértéke	680
„ „ „ „	1/3 tej + 5% cukor „	420
„ „ „ „	1/2 „ + 5% „ „	540
„ „ „ „	2/3 „ + 5% „ „	650
„ „ „ „	1/3 „ + 2% nyák + 5% cukor caloriaértéke	500
„ „ „ „	1/2 „ + 2% „ + 5% „ „	620
„ „ „ „	2/3 „ + 2% „ + 5% „ „	730
„ „ „ „	Keller-féle malátaleves caloriaértéke	800
„ „ „ „	író + 40 gr. nádcukor + 10 gr. liszt cal.	610
„ „ „ „	tehéntejsavó caloriaértéke	230
„ „ „ „	fehérje tej „	400

b) A gyakorlatra könnyen megjegyezhető a *Budin*-féle *szám, mely szerint adunk a csecsemőnek kg.-ként 100 gr. tejet, azaz a testsúly* $^1/_{10}$*-ét és ezt úgy higítjuk, hogy az összmennyiség higító folyadékkal, cukorral együtt ne haladja túl a testsúly* $^1/_5$*-ét, később pedig a testsúly* $^1/_6$*-át.* Egy 4000 gr. súlyú öthetes gyermeknek eszerint 400 gr. tejet adunk, keverjük ezt 400 gr. vízzel és megfelelő mennyiségű cukorral: az egész 800 gr., s ezt osztjuk el öt, esetleg hat részre, tehát 5 × 160 gr. $^1/_2$ tej + $^1/_2$ nyálkás leves + 30—40 gr. cukor.

c) Hasonló ehhez a *Pfaundler*-féle előírás, mely 2—6 hónapos csecsemő részére a következőképen hangzik: „Adj a testsúly $^1/_{10}$-edrészének megfelelő mennyiségű tehéntejet, s a testsúly $^1/_{100}$-adrészének megfelelő mennyiségű szénhydratot (de nem többet mint 50 gr.-ot pro die), az egészet töltsd fel vízzel egy literre, oszd el öt részre s igyék ebből annyit a gyermek, amennyi neki jól esik. Szénhydrat gyanánt fiatalabb csecsemőknek tejcukor, vagy Soxhlet-féle tápcukor, idősebbeknek zabdara, vagy zabliszt szolgálhat 2—3 %-os nyálkás leves, illetőleg 3—4 %-os liszt alakjában".

d) Tájékozódás céljából különböző táblázatokat készítettek, melyekben a tejnek, higító folyadéknak, cukornak, stb. mennyisége a különböző életkorokhoz viszonyítva pontosan fel van tüntetve. Ennek hátránya, hogy schemához szoktat, holott nem lehet eléggé hangsúlyoznunk, hogy ha valahol, úgy a csecsemő mesterséges táplálásában mindig szigorúan vett individualizálás alapján kell eljárni. Ha mi ennek dacára az egészséges csecsemő táplálására *Langstein—Meyer* schemáját ideiktatjuk, teszszük a most említett megszorítással és csak azért, hogy legyen valaminő példa előttünk.

A csecsemő kora	A táplálékadagok száma és nagysága	Összmennyiség	Keverési arány	Az összmennyiséghez adott cukor
1 napos	Tea (saccharinnal)			
2 „	6×10 cm³	60	1 r. tej + 2 r. víz	2 gr.
3 „	6×20 „	120	1 „ „ + 2 „ „	2 „
4 „	6×30 „	180	1 „ „ + 2 „ „	5 „
5 „	6×40 „	240	1 „ „ + 2 „ „	5 „
6 „	6×50 „	300	1 „ „ + 2 „ „	10 „
7 „	6×60 „	360	1 „ „ + 2 „ „	10 „
2 hetes	5×100—120 „	600	1 „ „ + 2 „ „	20 „
3 és 4 „	5×150 „	750	1 „ „ + 2 „ nyákos leves	20 „
2 hónapos	5×160 „	800	1 „ „ + 1 „ „ „	30 „
3 „	5×180 „	900	1 „ „ + 1 „ „ „	30—40 „
4—6 „	5×180—200 „	900—1000	2 „ „ + 1 „ lisztleves	30—40 „
7—9 „	5×200 „	1000	2 „ „ + 1 „ „	40—50 „

Egy liternél több tejet 24 órában sohasem adunk. A 7-ik hóban rátérünk húslevesre, áttört főzelékekre.

Összefoglalás. Ha még egyszer áttekinteni akarnók, miként kell eljárnunk olyan esetben, midőn az újszülött kortól kezdve kell mesterségesen táplálnunk, akkor a következőkben összegezhetjük azt: Az újszülött az első napon ez esetben is csak teát kap, 24 óra mulva, a második napon pedig 5 × 10 gr.-ot $^1/_3$ tej + $^2/_3$ forralt vízből álló keverékből, melyhez 1 kk. cukrot tettünk 100 gr.-ra számítva. Minden következő napon a napi mennyiséget kb. 50 gr.-al növeljük, napi 5 × 20—5 × 30, stb. gr.-ot nyújtva, s így emelkedünk gyorsan, hogy a második hét végére kb. 5 × 100—120-hoz eljussunk. Csakhamar, még az első hó folyamán a tejkeveréket úgy készítjük, hogy a tej napi mennyisége a *Budin*-féle számnak megfelelő legyen, s e célból nem a keverék mennyiségét növeljük, hanem a higítás fokát csökkentjük. Tehát a tejet csak felényire higítjuk. Ha pedig a fejlődés nem kifogástalan, higító folyadékul nem vizet, hanem nyálkás levest használunk, minden egyes adaghoz 1 kk. cukrot keverve.

Ezen táplálási módon ezután csak azon esetben változtatunk, ha arra orvosi szempontból okunk van. Egyébként emellett maradunk a második-harmadik hónapban, a tejből 24 órában a *Budin*-féle számnak és a szénhydratokból a testsúly $^1/_{100}$-ának megfelelő mennyiséget nyújtva.

Három hónap után a nyálka helyett lisztes főzettel higítjuk a tejet, az ötödik hónapban pedig egyik táplálék gyanánt tejben darát adunk, ugyancsak higított tejjel készítve. Hat hónapos korban háromszor nyújtunk tejlisztkeveréket, egyszer tejben darát és egy táplálléknak húslevest és főzeléket. Majd 8 hó körül kétszer adunk tejben darát, kétszer teljes tejet és délben levest, főzeléket, almapuréet, kétszersültet.

A mesterségesen táplált csecsemőt még gondosabban kell ellenőriznünk, mint a természetesen tápláltat. A csecsemő turgora, közérzete, motoros és psychés functióinak fejlettsége, a testsúlynak, hőmérsékletnek viselkedése, a székletétek száma, minősége, a vizelet fehérje- és cukormentessége, a hasfal feszessége, stb. azon mozzanatok, melyekre a táplálás eredményének elbirálásánál támaszkodnunk kell. A táplálék mennyiségét pusztán azért növelni, hogy a gyermek idősebb lett, sohasem szabad.

* * *

E helyen emlékezünk meg néhány a *beteg csecsemő* diaetetikájában fontos tápszerről: az íróról, sóványtejről, a malátalevesről, a savóról és a fehérjetejről.

M. N. MÚZEUM KÖNYVTÁRA

Az *író,* mely már régi idő óta szerepelt Hollandiában mint csecsemőtáplálék, jelenleg a gyermekorvoslásban csak beteg csecsemők táplálásánál jön figyelembe, s akkor sem állandó tápláléknak. Különböző módon készítik (a készítési mód leirását l. a könyv végén). Használhatók a kész íróconservek is. Sajnos, kifogástalan íróhoz nagyon nehezen juthatunk, a tejkereskedésekben beszerezhetők általában nem felelnek meg azon követelményeknek, melyeket mi a csecsemőtáplálás szempontjából fontosaknak tartunk. A liszttel és cukorral elkészített író savanyú, fehérje-, szénhydrat-, sódús és zsírszegény táplálékot képvisel. Az író hatása ezen most említett tulajdonságain alapul, a vele elérhető súlygyarapodások a nagy szénhydrattartalomra vezethetők vissza. Adható már három hónapnál fiatalabb csecsemőknek is, amidőn a liszt és cukor mennyiségét még jobban kevesbbíthetjük. Fő alkalmazási helye a súlyos tejártalom, továbbá használjuk az allaitement mixte-nél, szopós csecsemők makacs dyspepsiáinál, s a koraszülöttek táplálásánál. Kizárólagosan írót legfeljebb 6—8 hétig adjunk, különben a zsírszegény, szénhydratdús táplálás káros következményei jelentkezhetnek.

Ugyanezen célt szolgálja a megfelelően elkészített *sovány tej* is. Használata, eredményei általában hasonlóak az iró alkalmazása mellett észleltekhez. (Készítési módját l. a könyv végén.)

A *Keller-f. malátaleves* egy alkalizált malátakészítménynek, a Löflund-f. malátaleveskivonatnak (Löflunds Malzsuppenextrakt), vagy a *Marberger-f.* maltosucconak, vagy a *Wander*-f. hordomaltnak segítségével készül. Készítési módjának leírását l. a könyv végén. Szintén zsírszegény és kétféle szénhydratot tartalmaz, mint az író. Használatára a legfőbb javalatot szintén a tejártalom nyújtja, különösen szappanszékletéteknél, csak tekintettel a maltose hashajtó hatására 3 hónapnál fiatalabb csecsemőknek ne adjuk.

Bizonyos esetekben beteg csecsemőknél szóba jön a *savó* alkalmazása. (Készítését a könyv végén írjuk le.)

A csecsemő-diaetetikába *Finkelstein* és *Meyer* új tápszert vezettek be a *fehérjetej* alakjában. Lényege a tejcukor és savómennyiség kevesbbítésében és caseingazdagságán alapul: fehérje- és zsírtartalma 1 liter teljes tejé, savótartalma felényire, tejcukortartalma egy harmadára redukáltatott. Házilag nehezen állítható elő. Javalata: dyspepsiás zavarok, decompositio súlyos alakjai, a *Czerny-f.* lisztártalom, parenterális infectiók és alimentáris intoxicatio. (Készítési módját lásd a könyv végén.)

Meg kell még említenünk a *Czerny* és *Kleinschmidt* által utóbbi időben ajánlott *vajas rántott levessel higított tejet,* amely a koraszülöttek és gyenge, kis testsúlyú csecsemők táplálásában nagyon értékes eredményeket szolgáltat. (Készítési módját lásd a könyv végén.)

3. A gyermek táplálása a második évben.

A gyermek érzékenysége táplálkozási ártalmakkal szemben még a második életévben is, különösen a második év első felében igen nagy, s elég gyakran látunk még ebben a korban is a csecsemőkéhez hasonló súlyosabb táplálkozási zavarokat kifejlődni. Tanácsos ezért a második év első időszakában ugyanazon étrendet folytatni, aminőt az egy éves gyermek részére előírtunk. Az étkezések száma 4—5 legyen. A 24 órai tej mennyisége legfeljebb egy liter, de inkább kevesebb (7—800 gr.) legyen, ezt 24 órában négyfelé elosztjuk, s egyszer, vagy kétszer tejes étel (tejben dara, rizs, kétszersült) gyanánt adjuk. A tejet tisztán, vagy cacaoval, kétszersülttel nyújtunk. Ebédre húsleves darával vagy tapiocával, burgonya-, borsó-, zöldség-, stb. leves, zöld főzelékek (paraj, sárgarépa, saláta főzve, kelkáposzta, stb.), száraz főzelékek (borsó, bab, lencse, stb.) purée alakban, burgonyapurée, főtt almapurée, főtt gyümölcsök, könnyű tésztafélék. Kétszersült, zsemlye, kevés vaj, székrekedésre való hajlamnál méz. Kevés nyers *(érett, kifogástalan!)* gyümölcsöt (alma, körte, barack, szilva) közvetlenül étkezés után *hámozva* és vagdalva adhatunk. Ital gyanánt csak tiszta vizet adjunk. A második év második felében húshoz, majd a második év végén tojáshoz is szoktatjuk a gyermeket. A húsfélék közül szárnyast, borjúhúst, sütve, apróra vagdalva (haché), a lágy tojást pedig hígan nyújtsuk. A vagdalt hús mennyisége kezdetben 1—2 kávéskanálnyi, később egy evőkanálnyi legyen.

4. A gyermek táplálása a harmadik évtől kezdve.

Két évnél idősebb gyermekek körülbelül ugyanolyan táplálásban részesülnek, mint a felnőttek. Vegyes táplálékot írjunk elő! Értjük ezalatt, hogy minden egyoldalú táplálást kerüljünk. Ne adjunk tehát csak tejet, húst, tojást, mint egyedül erősítő tápszereket; a túlzott fehérjetáplálás gyakran álmatlanságot, székrekedést, vérszegénységet okoz; a tojás után pedig urticariaszerű kiütések (l. exsudativ diathesis fej.-et) jelentkezhetnek. Tejet csak reggelire és ozsonnára adjunk. Külön tejadagokra ebédnél, vacsoránál, stb. szükség nincs. Egyszeri hústáplálkozás napjában elegendő, de annak mennyiségét megfelelően (2—3 evőkanálnyira) növeljük. Nagy súlyt kell a főzelékekre helyezni. Tanácsos, hogy a húst és főzelékeket, még néhány éven át jól megvagdalva, illetve áttörve nyújtsuk. Gyermekeknek alkoholt ne adjunk! A táplálékfelvételek időpontjára nézve a rendet tartsuk be. Édességek feleslegesek. Túltáplálást kerüljünk.

III. FEJEZET.

Az egészséges gyermek gondozása, nevelése.

Az orvosnak, de különösen a gyermekorvosnak egyik legfontosabb feladata, hogy ne csak a betegség napjaiban lássa a gyermeket, ne csak már meglevő bajokon akarjon segíteni, hanem a tapasztalatából és tudásából leszűrt tanácsokkal álljon az anya támogatására az egészséges gyermek gondozását és nevelését illetőleg is, hogy ily módon megakadályozza betegségek kifejlődését és munkálkodjék a gyermek testi és szellemi épségének fenntartásán. Az általános hygiene szabályai irányadók itt is és csupán néhány fontosabbat akarunk röviden kiemelni.

A lakás. Gyermekszobának ne sötét, udvari szobát, hanem lehetőleg tágas utcai, déli napot nyerő, nem nedves falú helyiséget válasszunk. A hőmérsék a téli időszakban csecsemők és fiatal gyermekek részére 18—19° C., idősebb gyermekek szobájában 16—17° C. Magasabb hőmérsékleteket kerüljünk. Gyakran szellőztessünk, ha lehet, szellőztető készülékkel. Ha a szoba levegője az erős fűtéstől száraznak mutatkoznék, gondoskodjunk a szoba nedvességtartalmának emeléséről oly módon, hogy a kályhára, vagy közelébe vizes edényt helyezünk. Ne legyen a szoba porfészek: a padlót vonassuk be linoleummal, a falakra olajfestés, vagy mosható tapéta jöjjön, fölösleges függönyt, szőnyeget kerüljünk; a szoba berendezése a legegyszerűbb legyen, a bútorok moshatók legyenek, a szobában ne poroltassunk, hanem nedves ruhával töröltessünk, illetve dörzsöltessük le a butorokat. Sok napfény, jó világítás, legjobb a zöld védőernyővel ellátott villanyvilágítás.

A gyermekeknek a csecsemő-kortól kezdve külön *ágya* legyen, így több levegőt kap és az alvó anya nem is szoríthatja agyon. Ringó bölcsők károsak, gyermekkocsit is csak az utcai séta alkalmából használjunk. Szoktassuk a gyermeket tömöttebb ágyhoz és könnyű takaróhoz. Ha a gyermek már fel bír állni, s járni kezd, nagyon ajánlatos, ha a szobában egy rácsos falú, tág faketreczet állítunk fel. Ebben szabadon mozoghat, csak fedjük be a talaját puha, mosható anyaggal.

A bőrápolásra különös gondot fordítsunk. Az első naptól kezdve naponta kap a gyermek egy 28° R. = 35° C. fürdőt, melylyel kapcsolatban a hajlásokat és azon testrészeket, hol a szenny leginkább összegyűlik, szappannal jól lemossák. Ugyancsak lemosás minden székelés után, száraz pelenkaváltás minden vizelés után és bekenés bórvaselinnel. A végbéltáj letörlését leánygyermekeken mindig előlről hátrafelé eszközöltessük, mert különben könnyen bélsárrészlet juthat be a húgycsőnyilásba és ily módon felhágó fertőzés forrásává válhat. A fejen seborrhoea követ-

keztében meggyülemlett pikkelyeket ne tűrjük meg, hanem olajjal, vagy glycerinnel áztassuk le és szappanos mosással akadályozzuk meg azok újraképződését. A fürdőt naponta alkalmaztassuk legalább az első év végéig, tartama általában csak néhány (3—4) perc, amennyi a test gondos lemosásához szükséges. Újszülöttnél nagy figyelemmel legyünk a köldökkezelésre (l. a megfelelő fejezetet).

A szájmosást tiltsuk el a csecsemőnél. Ilyen módon elejét veszszük a szájnyálkahártya megsértésének és soor, Bednar-aphtha kifejlődésének. Mihelyt azonban több fog megjelent, nagy figyelmet kell fordítani a gondos fogápolásra (lágy fogkefe), „Cudit", — mint a melyet kellőleg tisztán lehetetlen tartani, s nemcsak szennyet, de kórokozó csirákat is közvetíthet, — ne engedjünk meg. A 4—5-ik év előtt a gyermekek általában még nem tudják a torkukat öblögetni. Tanácsos, hogy erre az egészséges időszakokban minél előbb megtanítsuk.

Edzésről csecsemőnél szó sem lehet. Levegőre azonban már nehány hetes korában vigyük ki és ha csak az időjárás megengedi, télen-nyáron tartózkodjanak minél többet szabad levegőn. A szabad levegőnek, s a napfénynek jótékony hatására igen nagy súlyt kell helyeznünk. Száraz hideget, még erősebb fokút is, lehetőleg szélmentes időjárásban, nagyon jól eltűrnek már egészen fiatal gyermekek. Az edzés szempontjából ép ez a szoktatás a változó időjáráshoz a legeredményteljesebb, míg hidegvizes eljárásokkal gyermekeknél nagyon óvatosaknak kell lennünk. Csecsemők nagyon hajlamosak hurutos fertőzésekre, a hurutos bántalmak pedig gyakran sokkal súlyosabb lefolyást mutatnak csecsemőkön, mint idősebb egyéneken, ezért távol kell őket tartanunk olyan egyénektől, kik náthában, torokgyuladásban, stb. szenvednek. Kb. a 6-ik hótól kezdve szoktathatjuk a gyermeket az éjjeli edény használatához. Rendszerint azonban csak 1—1½ éves korban, esetleg még később tanulja meg végleg.

Ruházat. Ne legyen a csecsemő ruházata túlságosan meleg és legyen lehetőleg laza. A csecsemő ruházata a következő: Közvetlenül a köztakaró fölé jön egy puha szövetű háromszög alakban összehajtott pelenka, úgy hogy a kereszttáj a hosszú szár közepére essék és a hegyesszögű csúcsokat jobbról és balról a megfelelő oldalú comb körül, a derékszögű csúcsot pedig hátulról a lábak között az alhasra vezessük s így az egész kis vászonnadrághoz hasonlít; e fölé egy négyszögletes flanellpelenka kerül, amely simán fekszik az alhasra és a lábakra. E fölött egy kisebb vízáthatlan gummi, melynek nem szabad túlnagynak lenni, hogy a nedvesség elpárologhasson. A felső testrészre jön az ingecske és a kis kabát, mely a háton szallagok által elzárható. A csecsemőket a nálunk szokásos öltöztetési mód szerint kezdetben pólyapárnában tartják. Ebből 3—4 hónapos korában egész bátran kivehetjük a gyermeket, kb. az 5-ik hó után hosszú ruhát adunk rá s harisnyát és puha cipőt, később pedig pólyanadrágot (7-ik hó körül), majd később rövid ruhát. Szükségtelen, hogy a

csecsemő fejét, ha az szobában van, befedjük és a régen általánosan kedvelt főkötő alkalmazásának semmi célja sincs. A ruházat idősebb gyermeknél is kényelmes legyen, sehol se szorítson. A fejet és nyakat csak könnyedén fedjük. Öltöztessük a gyermeket az időjárásnak megfelelően s nem tarthatjuk helyesnek, ha hideg időben mezítelen lábszárakkal, túlkönnyű ruhában küldenek ki gyermekeket. A csecsemőt ne hordozzák állandóan egy karon, hanem felváltva hol a jobb, hol a bal karon, hogy ilyen módon, főleg angolkórnál, a hát elgörbülésének elejét vegyük. Ha ágyacskájában ülés közben elfáradás mutatkozik rajta, ismét le kell fektetni.

A gyermek *szellemét* mesterségesen túlfejlesztenünk nem szabad. Legjobb, ha minél kevesebbet tartózkodik felnőttek körében és minél többet játszik hozzá hasonló korú gyermekekkel, különben koraéretté neveljük. Iskoláztatása idején nagy gondot fordítsunk a kielégítő, célszerű táplálkozásra, a túlterhelés megakadályozására, a gyermek korának megfelelő szórakoztatások nyujtására, a helyes testtartásra (scoliosis!), a szabad levegőn tartózkodásra, a mérsékelten űzött sportra, a fertőző ragályos betegségek lehető elkerülésére, stb., szóval mindazon körülményekre, melyeknek az iskolahygienében jelentős szerepet juttatunk.

IV. FEJEZET.

A beteg gyermek.

1. Egyes fontosabb semioticus tünetek.

A gyermek vizsgálatánál is ugyanazon módszereket alkalmazzuk, mint a felnőtténé. Arra törekszünk tehát elsősorban, hogy a kórelőzményt pontosan, minden részletre kiterjedőleg megismerjük és csak ezután eszközöljük a beteg vizsgálatát szemlélés, tapintás, kopogtatás és hallgatódzás útján, melyekhez csatoljuk szükség szerint a vizeletnek, vérnek és váladékoknak vizsgálatát. Egyik-másik tünet azonban akkora jelentőségű, hogy az már egy bizonyos betegség, vagy a betegségek bizonyos csoportja felé irányítja az orvos figyelmét. Gyakorlati szempontból ezek ismerete el nem hanyagolható fontosságú és néhányat azért a következőkben kiemelünk.

A legelsőbben megfigyeljük a gyermek **testtartását:** *Állandó oldalfekvést* látunk mellhártyalobnál, tüdőlobnál; *vadászkutyafekvés* (oldalfekvés felhúzott lábakkal és mereven hátrahajlított fejjel) agyhártyalobra, vagy ha régi idő óta van jelen, idült agyvízkórra enged következtetnünk. *Hasonfekvést* észlelhetünk fénykerüléssel járó szembántalmak-

nál, spondylitisnél. Ülésnél, vagy állásnál a *combokra való támaszkodás,* vagy *a fej alátámasztása* ugyancsak spondylitisre mutat. Hashoz *felhúzott combok* s elesettség mellett mozdulatlanság a hashártya heveny gyuladásos megbetegedésére utalnak.

Arckifejezés. A legjellegzetesebb arcelváltozások közül kiemeljük: az *öreges arcot,* ú. n. *Voltaire-arcot* (beesett, fénytelen szemek, ráncos, kiaszott arc) decompositiónál, a *facies abdominalis*-t (réveteg, szenvedő tekintet, hegyezett orr) a hasűrben lezajló súlyos megbetegedéseknél, így féregnyulványlobnál, hashártyalobnál, az *idiota-arcot,* a *görvélyes arcot* (duzzadt orr s felső ajak, esetleg mirigyduzzanatok a nyakon, becsipásodott szemek), a *facies pertussea*-t (zacskós szemhéjak, véraláfutásos kötőhártyák), a *facies scarlatinosa*-t (piros pofák, míg az ajkak és orrszárnyak körüli részek feltünő halványak), a *facies morbillosa*-t (piros tarka foltos arcbőr, fénykerülés, könnyezés, savós orrfolyás), a *pöffedt,* feltünően halvány *arcot* veselobnál, a *bujakóros* csecsemők arcát (feltünő sápadtság, beesett orrgyök, rhagadok a száj körül) és a *facies adenoidea*-t (megnyúlt arc, nyitott száj, gátolt orrlégzés).

Köztakaró. Figyelnünk kell *a)* **színére:** *sárga* icterusnál (újszülöttnél icterus neonat.-nál, vagy sepsises alapon, rendkivül ritkán az epeutak veleszületett elzáródásánál, még ritkább icterus familiaris habitualis esetén, idősebb gyermekek icterus catarrhalisánál, olykor fertőző betegségeknél, mint vörhenynél, tüdőlobnál, ritkán haemolyticus icterus esetében); *sárgás-fakó* veleszületett bujakórnál, *halvány-fakó* anaemiánál, pyelocystitisnél, egyes táplálkozási zavaroknál, *cyanosisos* keringési zavaroknál, erős cyanosis van dyspnoëval tuberculosis miliarisnál; *pontozott,* illetőleg *foltos* a később leirandó jelleggel scarlatinánál, morbillinél, rubeolánál, serumbetegségnél, csecsemőkön lues congenitánál; kisebb-nagyobb *vérzéses foltok láthatók* a haemorrhagiás diathesis különböző csoportjainál, sepsisnél, bujakórnál, stb. Diffus pír erythema neonatorumnál, erythrodermia desquamativa-nál; körülirt *pír* a bőr-*hajlatokban* intertrigónál, stb. Itt említjük meg a különböző hólyagokat (varicella, variola, herpes zoster, pemphigus) és a bőrmegbetegedéseket.

b) **A turgorra.** A szövetek *nem feszesek,* a köztakaró ráncos, petyhüdt, elvesztette rugalmasságát nedvveszteségeknél, főleg táplálkozási zavaroknál. A bőr alatti kötőszövet *telt,* de *nem feszes* kövér gyermekeknél; *feszes tésztatapintatú* oedemánál (veselob, vérkeringési, táplálkozási zavar), a bőr alatti kötőszövet *merev* scleremánál, scleroedemánál. *Lágy, sercegő* duzzanatot észlelünk főleg a nyakon, arcon, mellkason bőr alatti emphysemánál.

c) Tapintásnál figyelemmel vagyunk a bőr meleg, vagy hűvös voltára. *Igen meleg* lázas megbetegedéseknél, *hűvös* vérszegénységnél, koraszülötteknél, az újszülöttek scleremájánál, világrahozott szívbajoknál, bénult tagokon (Heine-Medin-betegségnél), stb. Továbbá ügyelünk

a bőr száraz, vagy nedves voltára. *Száraz* myxoedemánál, diabetes mellitus és insipidusnál. *Fokozott az izzadtságképződés* angolkórnál.

d) Figyelemmel vagyunk továbbá a bőr esetleges feltünő érzékenységére, így általános *hyperaesthesiát* észlelünk meningitisnél, különösen mening. cerebrospin.-nál, *hypaesthesiát* idiotákon és gyakran diphtheriánál.

A *körmök* töredezettek veleszületett bujakórnál, a kéz- és lábujjak dobverőszerű megvastagodását észlelhetjük világrahozott szívbántalomnál, bronchiectasiánál, stb. A *hajzat* merev, száraz, ritka myxoedemánál. Erős szőrözöttség a kereszttájékon gyakrabban spina bifida occultánál.

Izomzat. *a) Sorvadt:* bénulásoknál, különösen Heine-Medin-kórnál, továbbá myatonia congenita Oppenheim, atrophia muscul. progr., stb. eseteiben. *Pseudohypertrophiás* dystrophia musculorumnál. *b) Tonusa fokozott: hypertoniás* neuropathiás csecsemőkön, tetanus neonatorumnál, sepsisnél, lisztártalomnál, agyi megbetegedéseknél, tetaniánál. *Csökkent az izomtonus:* hypo-, illetőleg atonia forog fenn angolkórnál, nagyfokú táplálkozási zavaroknál, idiotia mongoloidea-nál. Fontos, hogy megfigyeljük a hasfal izomzatának tonusát. Egészséges gyermekeken a benyomni próbáló kézzel szemben a hasfal meglehetős ellenállást mutat. Táplálkozási zavaroknál, angolkórnál csökkent a hasfal izomzatának tonusa, könnyen benyomható és egyidejűleg gáz gyülik meg a belekben, erősebb meteorismus is mutatkozik.

A **koponyán** ügyelettel kell lennünk:

1. a **nagyságára:** *microcephalia* idiotáknál és *macrocephalia a)* rachitisnél (négyszögletes fejalkat, előemelkedő tubera frontalia et parietalia, tág nagy kutacs, angolkóros elváltozás a többi csontokon); *b)* hydrocephalus int. cong.-nál (gömbölyű fej, a koponya egyenletesen kitágult, tátongó kutacs és varratok, nyitott embryonális kutacsok, lefelé tekintő szemgolyók, értelmiség csökkenése) és acquisitusnál (tumorok kapcsán és agyhártyalobok után); *c) megacephalus* koraszülötteken a harmadik-negyedik hó folyamán fejlődik ki az agy erősebb növekedése következtében, később a viszonyok kiegyenlítődnek;

2. **alakjának elváltozására:** *négyszögletes* fej angolkórnál, *fejdaganat újszülötteknél* (caput succedaneum, cephalhaematoma, hernia capitis), *caput natiforme* lues cong.-nál, *toronykoponya* világrahozottan (magas, meredek homlok, meredeken felemelkedő falcsontok és nyakszirtcsont, gyakran sáncszerűen kiemelkedő nyilvarrat, exophthalmus, atrophia nervi optici);

3. a csontok **keménységére:** *craniotabes* (a nyakszirten a lambdavarratok mentén pergamentpapirszerűen benyomható, elpuhult a csont) fiatal angolkóros csecsemőknél; *osteopsathyrosis,* v. *osteogenesis imperfecta* (kiterjedt hártyás részletek újszülöttek s fiatal csecsemők koponyáján a nyilvarrat mentén, a fejtetőn, s ezenkívül gyakran a csöves csontok

sokszoros törései); *világrahozott puha koponya* (lágy helyek csonthiány folytán a nyilvarrat mentén a falcsontokon; egy-két hó alatt eltünnek);

4. a **kutacsra:** *tágabb, későn záródik,* angolkórnál, myxoedemánál, *tátong* agyvízkórnál, *feszes* és *előboltosul* agyvízkórnál, agyhártyalobnál, tumor cerebri et meningumnál, sinus-thrombosisnál, stb.; *beesett* főleg nagy nedvveszteségek után: alimentáris intoxicationál, atrophiánál; rendszerint nagyon korán záródik microcephaliánál és toronykoponyánál.

Sohasem szabad elhagynunk gyermekeknél a **száj-torokűr** *megtekintését,* csak hagyjuk ezt mindig a vizsgálat végére, minthogy ez a gyermeket annyira felizgatja, hogy az a további vizsgálatot megnehezítené. Megtekintjük a pofa nyálkahártyáját, itt keressük morbillinél a *Koplik*-foltokat, a pofa nyálkahártyáján rendszerint egy praemoláris foggal szemközt észlelhetjük a noma kezdődését is. A foghúson, nyelven és ajkakon látjuk a lencsényi fehéres-sárga kerekded lepedékkel bevont területeket stomatitis aphthosánál, észleljük a foghús vérzékenységét s fekélyződését stomatitis ulcerosánál, újszülött kemény szájpadlásán a Bednar-aphthákat, esetleges farkastorkot, s uvula bifidát; a fogazaton a fogak számát, elrendeződését, esetleges elváltozásait (Hutchinson-fog, circularis caries). A *nyelv* vizsgálatánál szembeötlő elváltozások: *macroglossia* myxoedemánál; *ankyloglosson* (a nyelvfék a nyelv csúcsáig ér); az *ulcus frenuli linguae*-t főleg pertussisnál észlelhetjük, ritkábban más eredetű tartósan izgatott jellegű köhögéssel járó folyamatoknál; *nyelvféki* daganat (fibroma) morbus Rigánál. *Lingua geographica* (a nyelvhát rajzolatos a hám túltengése folytán) az exsudativ diathesis egyik tünete. *Málnanyelv-macskanyelv* (a sötétvörös nyelv háti felületén kiemelkednek a megnagyobbodott papillák) főleg vörhenynél látható a lepedék leválása után a betegség 3-ik, 6-ik napján, *száraz a nyelv* sepsises folyamatoknál, stb. A szájtorokűrben tüzetesen megvizsgáljuk továbbá a *mandolák* nagyságát (hypertrophia tonsillarum, tonsillitis), színét, esetleges felrakódásokat, lepedékeket (diphtheria, vörhenynecrosis). Figyelemmel vagyunk a garathátfalra is. Garatmögötti tályog gyanujánál az inspectiót mindig tapintás egészítse ki: a garat hátsó és oldalfalát ujjunkkal jól végigtapintjuk, hogy a garatmögötti tályog nagyságát, fekvését, tömöttségét pontosan megállapíthassuk.

Légzés. *Cheyne-Stokes légzés.* (mélységében fokozatosan növekedő, majd csökkenő légzési mozgások után szünet), *Biot-féle meningitises légzés* (a szünet után azonnal mély belégzés, s utána néhány fokozatosan gyöngülő légzési mozgás) az agyhártya megbetegedéseinél; *nagy, mély légzési* mozgások diabeteses cománál, uraemiánál, a csecsemők alimentáris intoxicatiójánál; *horkoló,* szájon át történő légzés adenoid vegetatiónál, mandolatúltengésnél, a mandolák heveny duzzanatánál, garatmögötti tályognál, stb. *Hangos, a tyúk kárászolásához* hasonló a belégzés egyes csecsemőknél születés óta, teljesen jó körzérzet

mellett, rekedtség, s cyanosis nélkül: stridor inspiratorius cong.-nál. *Felső légútszűkületre* kell következtetnünk, ha a belégzés megnyúlt, *inspiratorius dyspnoë* van jelen, behúzódásokkal a jugulumban, scrobiculum cordisban, továbbá a bordaközöknek s a kulcsfeletti és alatti árkoknak megfelelőleg; a légzési szám emellett nem növekedett meg: *a)* ezen nehéz légzési roham éjjel *hirtelen* kezdődik, hirtelen múlik, esetleg több éjjelen át ismétlődik, s a sírási hang alig rekedt, pseudocroupnál, *b)* a nehéz légzés *lassan* kezdődik, egyre fokozódik és emellett rekedt, aphoniás a gyermek valódi croupnál. Ezeken kívül felső légútszűkületet észlelhetünk garatmögötti tályognál, gége- és légcsőbe jutott idegen testnél, gégepapillománál, gégesyphilisnél, a gége és légcső összenyomásánál, stb. *Szapora* a légzés, nyögő, orrszárnyi jelleggel tüdőlobnál, bronchiolitisnél (hajszálos hörglobnál), s a tüdő miliartuberculosisánál. Túlnyomóan *exspiratorius dyspnoët* észlelünk asthma bronchialenál és tüdőemphysemánál.

Az **érlökés** gyermekeknél már a vizsgálat okozta izgalom következtében is nagyon szapora lehet. Ezért lehetőleg nyugalomban vizsgáljunk, még legjobb alvás közben. *Gyérebb* számú (bradycardia) agyi folyamatoknál, veselobnál, atrophiánál (decompositiós stad.-ban), icterus catarrhalisnál, diphtheriás myocarditisnél, féregnyúlványlobnál az izzadmány felszívódásával egyidejűleg, stb. *Szabálytalan* gyér az érlökés a gümős agyhártyalob izgalmi szakaszában; *szabálytalan,* egyenlőtlen szívbántalmaknál. Gyermekkorban azonban igen gyakran találkozunk arythmiás érlökéssel, anélkül, hogy annak nagyobb jelentősége lenne, így gyomorbélzavaroknál, heveny fertőző betegségeknél, lábadozóknál, anaemiás, neuropathiásan terhelt gyermekeknél.

Köhögés. *Ugató* jellegű, száraz, heveny gégehurutnál, laryngitis crouposánál; *rövid szaggatott* heveny mellhártyalobnál; nagyon *fájdalmas,* tompa, pneumoniánál. *Izgatott,* számos lökésekből összetett, a köhögési roham és egyes köhögési csoportok után éles sivító belégzés hallatszik, a rohamot gyakran hányás fejezi be pertussisnál. *Érces jellegű* a köhögés a hörgkörüli mirigyek megnagyobbodásánál, *flottáló zörej* hallható a köhögésnél légcsőbe jutott mozgó állapotban lévő idegen testnél.

Sírás. *Egészséges* csecsemők sírása hangos, erőteljes. *Gyenge, nyöszörgő* a sírás koraszülött, debilis gyermekeknél. *Nyögő,* fájdalmas pneumoniánál, pleuritisnél; *szaggatott felsikoltások* hallhatók agyi folyamatoknál (cri hydrencephalique); *vizelésnél* jelentkezik a *fájdalmas* sírás phimosisnál, lithiasisnál; *sírás felhúzott combokkal,* rugdalódzással, csecsemők kólikáinál. *Tartósan fájdalmas* a sírás otitis mediánál.

Hányás. Igen gyakori táplálkozási zavaroknál, heveny fertőző megbetegedések kezdetén, főleg vörhenynél, de gyakran tüdőlobnál, torokgyuladásoknál; *gyakran ismétlődő* a hányás alim. intoxicatiónál, hashártyalobnál, féregnyúlványlobnál, uraemiánál, gümőkóros agyhártya-

lobnál. Csecsemőknél hányás nagyon könnyen beáll. *Minden táplálékfelvétel után* jelentkező hányás fiatal csecsemőnél az inanitio tüneteivel és látható gyomorperistaltica mellett pylorospasmusra mutat. Hányás állhat be *izgatott köhögéssel* kapcsolatban pertussisnál, hörgkörüli mirigytúltengésnél. *Szivgyengeségnek tünete* lehet szívbántalmaknál, súlyos diphtheriánál. Inkább regurgitatiót, mint hányást látunk nyelőcsőszükületeknél. Nem szabad megfeledkeznünk a *neuropathiások* hányásáról sem, a csecsemők habituális hányásáról. *Periodusokban* jelentkezik a hányás az idősebb gyermekek ú. n. acetonaemiás hányásánál. *Véres* a hányadék újszülöttek melaenájánál.

A **székletek** *száma megnövekedett* dyspepsiánál, alim. intoxicatiónál, enteritis follicularisnál. *Székrekedést* észlelünk agyi folyamatoknál, hashártyalobnál, féregnyúlványlobnál, spasmus pylorinál, éhező csecsemőnél, obstipatio habitualisnál, ideges gyermekeknél. *Száraz,* agyagszerű, világos, zsírszappanokat tartalmazó a szék tejártalomnál. *Zöldes,* vizes, szappanos székleteket látunk dyspepsiánál; *nagyon vizes,* rizslészerű bő székletéteket intoxicatio alimentarisnál, nyálkásakat, vagy *nyálkás-genyes véreseket* enteritis follicularisnál, dysenteriánál. *Véresek* a székek melaena neonatorumnál, sepsisnél, súlyos haemorrhagiás diathesisnél, dysenteriánál, bélgümőkórnál, stb. Székrekedés hányásssal, a végbélen át véres nyák ürülésével, nagy hasfájdalmakkal, elesettséggel invaginatióra mutat.

Láz esetén, ha a láz okát nem találtuk meg, mindig gondoljunk kisebb gyermekeknél otitisre, pyelocystitisre és ne mulaszszuk el a fülnek és vizeletnek megvizsgálását.

2. Általános megjegyzések a gyermekbetegségek orvoslásáról.

A gyermekbetegségek orvoslásában nagy szerep jut a diaetás-hygiénés eljárásoknak. Nagy ügyelet fordítandó ezért mindig 1. *a táplálásra,* 2. *a beteg ápolására,* 3. a physicalis eljárások közül főleg a *hydro-, klimato- és balneotherapiára,* 4. a *psychotherapiára* és végül 5. a *pharmakotherapiára.*

1. *Táplálás.* Táplálási zavaroknál a megfelelő speciális étrendet kell alkalmaznunk. Szopós csecsemőket *heveny* megbetegedés alatt soha se válaszszunk el; mesterségesen tápláltaknak is csak tejet nyujtsunk megfelelő higításban nyálkás, vagy lisztlevessel. Az étkezések számát beteg gyermeknél se növeljük. Olyan esetekben azonban, midőn a gyermek egyszerre több táplálékot nem képes elfogyasztani vagy kihányja, pl. szamárhurutnál, gyakrabban adjunk a gyermeknek és egy ízben kevesebbet. Idősebb gyermekek heveny lázas megbetegedéseinél is csak tejet adjunk, estleg kávéval, cacaóval, vagy kefir, savanyú tej alakjában.

Emellett gondoskodjunk folyadék bőséges felvételéről: erre jó a tea, bouillon, limonádé s a hideg, forralt víz. Ha a betegség minősége megengedi, még tejes ételeket is adhatunk. *Idült* lázas betegségeknél is nagy gondot kell fordítanunk a táplálásra és individualizáljunk a betegség minősége és súlyossága szerint. Általában iparkodjunk bőségesen nyujtani nagy táplálóértékű tápszereket: vajat, olajat, különösen bőven szénhydratokat és mérsékelten fehérjét. Amennyire lehet emellett az ételek elkészítési módjában a gyermek izlését is vegyük figyelembe.

2. A beteg *ápolását* illetőleg főkövetelményünk, hogy a kórszoba száraz, tiszta, napfényes, jól szellőzhető és egyenletesen fűthető legyen. Hőmérséke 20° C. lehet. Az ágy, ágyneműek tisztaságának fontosságát nem kell külön hangsúlyoznunk. Csak megemlítjük, hogy egyes betegségeknél, így hurutos tüdőlobnál, súlyos hörghurutnál fontos, hogy a gyermeket ne hagyjuk állandóan háton egy helyzetben feküdni, hanem gyakran fel kell karra venni, hogy a tüdő alsó részei is kellően láttassanak el vérrel és levegővel.

3. A *hydrotherapiás* eljárások nagyon elterjedtek a gyermekbetegségek orvoslásában. Alkalmazunk I. *borogatásokat* a) a *localis* hőmérsék változtatására: *hideget* heveny gyuladásos területek fölött, így agyhártyalobnál a fejre, féregnyúlványlobnál a megfelelő hasi tájékra, endocarditisnél a szívtájékra mint hideg borogatást, jégzacskó, vagy még jobb, mert a nyomás kellemetlen hatását elkerüljük, Leiter-féle hűtőkészülék alakjában; *meleget* kataplasmák alakjában lenmaglisztből készült péppel (lobos mirigyduzzanatok elpuhításának gyorsítására, heveny gégehurutnál, heves kólikáknál, stb.); *langyosat* szobahőmérsékletű vízzel Priessnitz-borítások alakjában. b) *Törzsborogatásokat és bepakkolásokat.* Kis gyermekeknél lázcsökkentő célból sohse alkalmazzunk egész hideget, csak langyosat (20—24° C.), idősebbeknél szobahőmérsékletűt és kétszer-háromszor egymásután 20 percnyi, félórai időközben változtassuk a szükségnek megfelelőleg. Izzasztási célból alkalmazott borogatásoknál a víz jó langyos legyen és a borogatást csak két-három óránként változtassuk. (A nedves és száraz fedőruha közé egy réteg Billroth-batist.) Fiatal gyermekeknél borogatások alkalmazása előtt a köztakarót gyakran kenessük be borvaselinnel, zinkkenőcscsel, stb., mert a vizes borogatás alatt könnyen eczema fejlődik, amely a borogatások további alkalmazásában akadályozhat.

II. Fürdők. Célja szerint megkülönböztetünk *lehűtő* és *megnyugtató,* továbbá *izgató* fürdőket. Az *előbbi* célt akarjuk elérni lázas állapotoknál, továbbá nagy nyugtalanságnál, görcsöknél. Ezen esetekben a fürdő hőmérsékét előbb 35° C.-ra állítjuk be, belehelyezzük a gyermeket, majd addig öntünk hozzá a fürdőkád lábvégénél hideg vizet, míg a hőmérséke 30°-ra nem száll alá. A fürdés tartama csecsemőnél legfeljebb 3 perc, idősebb gyermeknél öt perc. Ha közben halvány, livid lenne a gyermek,

vagy erősen reszketne, azonnal félbeszakítjuk a fürdőt. Közben folytonosan jól dörzsöljük a gyermeket és a fürdés végén szobahőmérsékletű vízzel leöntjük. Kiveszszük ezután a gyermeket a fürdőből, a fürdőkendővel jól ledörzsöljük és ágyba fektetjük.

Az *izgató* fürdőket collapsusnál, csecsemők és fiatal gyermekek tüdőlobjánál, koraszülötteknél és debilis gyermekeknél alkalmazzuk. A fürdő hőmérséke ekkor is a kezdetén 35° C. legyen, majd a fürdés megkezdése után addig bocsátunk a kádba meleg vizet, míg a víz hőmérséke 40° C.-ra nem emelkedik. Fürdés közben a gyermeket folyton frottirozzuk. Fürdés tartama 3 perc. Utána leöntés szobahőmérsékű vízzel, gyors leszárítás, begöngyölés meleg fürdőlepedőbe és ágybafektetés.

Izzasztási célból alkalmazott meleg fürdő (pl. nephritisnél) hőmérséke 38—40° C., öt-tíz percnyi tartammal, utána begöngyöljük száraz melegbe, és a gyermek mindkét oldalára egy-egy melegítő palackot helyezünk.

A gyógyszeres fürdők közül megemlítjük: *a) a sósfürdőket* konyhasóval, tengeri sóval $^1/_4$—$^1/_2$—$^3/_4$—1—$1^1/_2$ kg. egy fürdőre (csecsemőfürdőre kb. 20—30 liter, nagyobb gyermekek fürdőjére kb. 100—150 liter vizet kell számítanunk), úgy hogy a fürdő sótartalma 1—$1^1/_2$% legyen, 33°—35° C. hőmérsékkel, 15—20 percig, másodnaponként. A sót előbb forró vízben feloldjuk és az oldatot a fürdőhöz öntjük. Főleg angolkóros és görvélyes gyermekeknél. *b) Korpafürdő.* $^1/_2$—2 kg. korpát főzünk vászonzacskóba kötve egy nagy edény vízben egy óra hosszat és a főzetet a fürdőhöz öntjük. Egyes bőrbántalmaknál, prurigónál, intertrigóra való hajlamnál. *c) Sublimát*-fürdők lues congenitánál, 1 gr. sublimatot fél liter vízben feloldunk és a fürdőhöz öntjük. (Fakád! Vigyázni, nehogy a szájba jusson a fürdővíz!) *d) Kénes*-fürdők bőrbántalmaknál (furunculosis, s egyéb staphylococcus-fertőzések esetén, stb.). Kalium sulfuratum pro balneo 25,0—50,0—75,0 gr.-ot forró vízben feloldunk és a fürdőhöz teszszük, vagy még jobb, ha ugyanannyi solutio Vlemingx-t (calc. oxy-sulfur. solut.) öntünk a fürdőbe. Fakád! Fürdő tartama körülbelül 15—20 perc. *e) Mustár*-fürdők mint excitans. 100—200 gr. mustárlisztet vászonzacskóba kötve, a kádba belelógatjuk s kinyomkodjuk. A gyermek addig marad benn, míg bőre pirosodni kezd. Rendesen langyos vizes leöntés követi. Helyette alkalmazhatunk mustáros borogatást: 3—4 maréknyi mustárlisztet egy liter meleg (70°—80°) vízzel addig keverünk, míg a felszálló mustárgőzök a szemet könnyezésre nem ingerlik. Ekkor egy nagy vászonkendőt belemártunk, jól kifacsarjuk, Billroth-batistra és flanellruhára teszszük és a gyermeket gyorsan begöngyöljük nyakától lábáig a mustáros kendőbe, a Billroth-batistba és a flanellruhába. 20—30 perc mulva kiveszszük, langyos fürdőben a mustárliszt maradékát lemossuk, erélyesen szobahőmérsékű vízzel leöntjük s a fürdőkendőbe göngyölve, ágyba teszszük. Naponta egyszer-kétszer

alkalmazzuk! Ellenjavalt spamophiliás, lymphaticus gyermekeknél és kiterjedt eczemák esetében. *f) Szénsavas és oxygenes* fürdők szívbántalmaknál.

A hazai *klimás és gyógyhelyek* közül kiemeljük a Balaton mellékét, főleg annak somogyi oldalát. (L. a görvélykór és tuberculosis fejezetét.)

4. A *psyche* gyógyítására, a nevelésre különösen hysteriás, neuropathiás gyermekeknél nagy súlyt kell helyeznünk.

5. A *gyógyszerek* rendelésénél ügyelnünk kell, hogy milyen alakban és milyen adagban nyújtsuk azokat. Lehetőleg oldatban, vagy rázandó keverékben rendeljük; egészen fiatal gyermek a nehezen oldódó porokat, vagy ostyát nem szívesen nyeli le, még kevésbbé a tablettákat, pilulákat. Intravenás infusiókat, vagy intravenás injectiókat csecsemőknél és fiatal gyermekeknél gyérebben alkalmazunk, mivel a gyűjtőerek nagyon szűkek, s nem látszanak olyan jól a köztakarón, mint a későbbi korban. A *Tobler* által első sorban vérvételre *(Wassermann-*, bacteriumos, stb. vizsgálatokhoz), de kis folyadékmennyiségek intravenás befecskendéséhez is ajánlott eljárást, mely szerint erre a sinus longitudinalist használjuk fel a nagy kutacs területében, az általános gyakorlatra, nem egész veszélytelen volta miatt, nem igen ajánlhatjuk. Nyári melegben, különösen a főzeteket és forrázatokat hideg vízbe behűtve tartassuk. Az adagra különösen narcoticumoknál, továbbá lázellenes szereknél vigyázzunk. Már itt jegyezzük meg, hogy narcoticumokkal (morphium-, opiumkészítmények) szemben a gyermekek különösen érzékenyek és azért az első élethónapokban egyáltalán ne és később is a kellő óvatossággal rendeljük. Ugyancsak nagyon érzékenyek carbolsavval szemben, legjobb ezért teljesen kerülnünk. Ezzel szemben aránylag nagyobb adagokban nyújthatjuk a bróm- és belladonna-készítményeket, mint amelyekkel szemben a gyermekek tolerantiája aránylag nagyobb. Minden egyes évvel nem változik minden gyógyszernél a nyújtható adag nagysága és így pontos általános érvényű szabályokat erre nézve nem adhatunk. Egyesek a gyermekek számára rendelendő gyógyszerek adagai kiszámításának megkönnyítésére egységes alapokat javasoltak, hogy a felnőttek részére előírható adagnak hányadrészét adhassuk, a gyermekek érzékenysége azonban annyira eltérő a különböző gyógyszerekkel szemben, hogy általánosítanunk nem lehet és inkább a tapasztalat szolgál útbaigazításul. (Lásd a munka utolsó részét képező receptgyüjteményt.)

Részletes rész.

I. Az újszülöttek betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

A koraszülöttek és a veleszületett gyengeségben szenvedők.

(Partus praematurus et debilitas congenita.)

A koraszülött elnevezésével a normális terhesség végénél korábban szülött gyermekeket jelöljük meg és nem szabad ezt azonosítanunk a debilitas congenitával, a veleszületett életgyengeséggel. Életgyenge lehet a normális időre született gyermek is, pl. ha valamely öröklött súlyos bajjal jön a világra, vagy ha a szülők súlyosabb betegségben szenvednek, vagy ikerterhesség esetén, és nem minden koraszülött egyszersmind debilis is, bár tagadhatatlan, hogy a koraszülöttek nagy része egyszersmind életgyenge, minthogy ugyanazon folyamat, mely a koraszülést kiváltja, megtámadja gyakran az újszülött szervezetét is.

A koraszülés **okai** közt elsősorban a bujakór szerepel, amely egyszersmind a debilitas congenita-nak is a leggyakoribb kiváltó oka. Figyelembe jön e tekintetben továbbá úgy a koraszülésnél, mint a debilitas congenitánál az ikerszülés, azután a terhesség alatt az anyát ért traumák, végül az anya betegségei (diabetes, gümőkór, idült vesebaj, szívbaj, az anya heveny fertőző betegségei, a méh helybeli betegségei).

Tünetek: Az éretlenségnek foka annál nagyobb, minél korábban szakadt meg a terhesség. A főbb tünetek: az alacsony testsúly, a kis testhosszúság, s *a subnormális, ingadozó testhőmérsék* (a testhőmérsék ingadozását megmagyarázza a kis testsúlyhoz viszonyított nagy testfelület és az ennek következtében elszenvedett nagy hőveszteség, továbbá a még rosszul működő hőszabályozás, s a védő zsírpárna hiánya), úgy hogy 35° C.-on aluli végbélhőmérsékek nem tartoznak a ritkaságok közé. A szövetfeszesség hiányzik, a köztakaró ráncos, lanugok borítják, a köldökzsinór mélyebben tapad, a körmök gyakran hiányzanak, vagy nem érik el az ujj hegyét, a herék még nem szálltak le, leányoknál pedig a szeméremrés tátong. A koraszülött mély álomhoz hasonló soporosus

állapotban fekszik, melyből napokon át is csak nehezen ébreszthető fel. A hang erőtlen, a szívműködés rossz, a légzés felületes, gyakori emiatt a tüdőatelectasisok kifejlődése s a cyanosissal társult asphyxiás rohamoknak jelentkezése.

A kórjóslat függ 1. elsősorban a koraszülés *okától.* Ahol ikerszülés, vagy művi koraszülés, vagy trauma váltotta ki a koraszülést, a kórjóslat elég jó, míg ha a koraszülés oka gyanánt a bujakór, vagy a szülők betegsége szerepelt, a kilátások sokkal kedvezőtlenebbek. 2. Függ attól, hogy a koraszülés a *terhesség* mely *időszakában* következett be. Általában a 27—28. hét előtt születettek kilátásai az életben maradásra szerfölött kétesek. 3. Különösen nagy jelentőségű továbbá az életben maradást illetőleg a *kezdeti súly. Credé* statisztikája mutatja, hogy míg a 2000—2500 gr. testsúlyúak halálozása, természetes táplálás mellett, aránylag kicsiny (11%), addig 1500—2000 gr. súly mellett már aránytalanul nagyobb (36%) és 1000—1500 gr. súlyúak közül csak nagyon keveset sikerül életben tartanunk (halálozás 83%). Rendelkezünk ugyan ma már szórványos észleletekkel, melyek mutatják, hogy 1000 gr.-nál kisebb súlyú gyermekeket is sikerülhet (720 gr.) fokozott gondozással az élet számára megtartanunk, ezek azonban csak nagy kivételek. Általában tehát *a 26. foetalis hét és 1000 gr. azon határ, amelyen alul életképességre nem számíthatunk.* Sőt csak a 27—28-ik foetalis hét után világra jötteknél, legalább 1200—1500 gr. súly mellett és 22·5—23 cm. mellkörfogat felett lehetünk a jövő iránt igazán reményteljesek. 4. Függ továbbá a kórjóslat a *hőmérsék viselkedésétől:* rossz kórjóslatra mutat, ha a test hőmérséke jóval 35° alá sülyed. 5. Nagyfontosságú végül, hogy milyen a gyermek *szopási képessége.* Ha a gyermek képes szopni és így könnyebben tudunk táplálásáról gondoskodni, életben maradása sokkal valószínűbb. Meg kell még említenünk azon körülményt is, hogy a koraszülöttek sorsára befolyást gyakorol nagy hajlandóságuk bacteriumos fertőzésekre és az ezekkel szemben tanusított csökkent ellenálló képességük. Jellemző még a koraszülöttekre az edények nagyfokú szakadékonysága és rendellenes átjárhatósága. Ez okozza azt, hogy a szülési trauma folytán gyakoriak a vérzések a legkülönbözőbb szervekben (agyban, gyomorban, bélben, májban, vesében, stb.), az életre fontos szervek így elpusztulhatnak és részben ezáltal, részben másodlagos fertőzés folytán halálhoz vezethetnek.

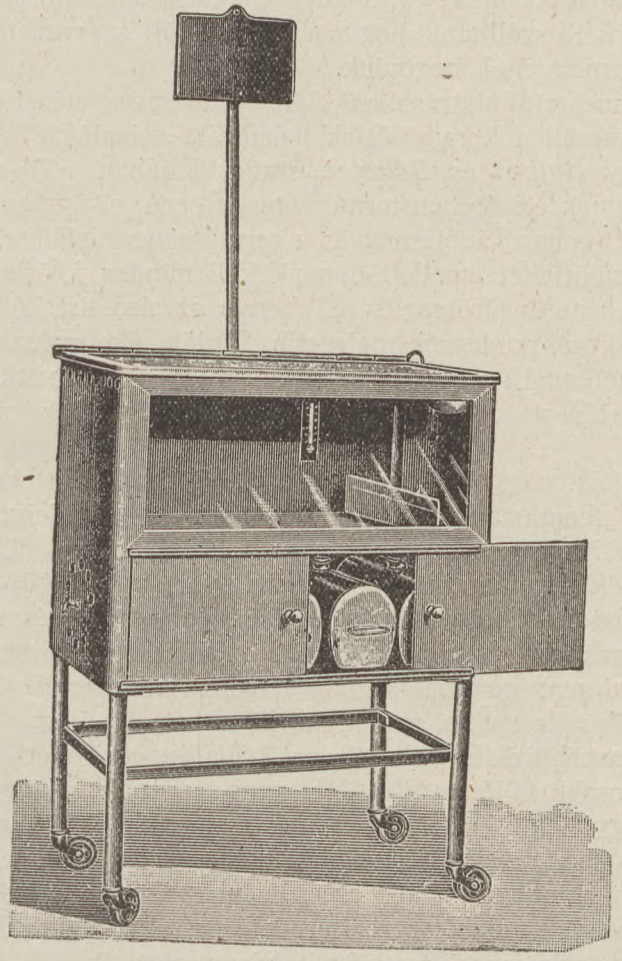
A kezelésnél *legfontosabb feladatunk, hogy* 1. *iparkodjunk a koraszülött testhőmérsékletét a normális magaslaton tartani, továbbá* 2. *hogy gondoskodjunk megfelelő táplálásáról.*

1. A koraszülött hőmérsékletét a normális magaslaton oly módon törekedünk tartani, hogy a relative nagy hőveszteséget a legszűkebb határok közé szorítjuk, sőt ha szükséges, megfelelő eljárásokkal a koraszülött melegítéséről is gondoskodunk. Említettük más helyen, hogy minden újszülött hőmérséke a születés után leszáll, majd ismét felemel-

kedik. Koraszülötteknél ezen hőleesés sokkal nagyobb, 2—3° C.-t is kitesz s ezt vagy csak sokára, vagy egyáltalában nem követi a hőmérséknek újólagos felemelkedése. *Nagyfontosságú azért ezen kezdeti hypothermia megakadályozása.* Mihelyt tehát szülés után a koraszülöttséget megállapítottuk, azonnal adunk egy 35° C.-ról 40° C.-ra felmelegedő fürdőt (vagy a fürdőt el is hagyjuk) és utána a felmelegített ruháiba felöltöztetve, úgy helyezzük el az újszülöttet, hogy további egyenletes melegítéséről gondoskodhassunk. A gyermeket ne burkoljuk be vattába, mert az — rossz melegvezető lévén — meggátolja, hogy a gyermeket melegítsük, másrészt meg átnedvesedik és ily módon még inkább elősegíti a hőveszteséget. Öltöztessük ezért vagy a szokásos csecsemőruházatba, vagy melegebb flanell-ruhácskába és gondoskodjunk, hogy a koraszülöttet továbbra is állandó melegen tartsuk, azáltal, hogy *állandóan melegítjük.*

Intézetekben, klinikákon a koraszülöttek melegítésére melegítő szekrények, ú. n. *couveuse*-ök („költő"-ládák) szolgálnak. Az első couveuse a mult század nyolcvanas éveinek kezdetén *Tarnier-Auvard*-tól származik. A követelmények, melyeket velük szemben támasztunk, hogy 1. egyszerűek, biztosan kezelhetők legyenek, 2. lehessen azokat kellően tisztán tartani, sterilezni, nehogy fertőzéseket közvetítsenek, 3. pontosan beállíthassuk hőmérsékletüket, szabályozhassuk relativ nedvességtartalmukat és kellően szellőztethessük. Ezen couveuse-öknek sok változata ismeretes, amennyiben különböző klinikusok különböző változtatásokat eszközöltek rajtuk. Elkészítésüknél általában azon elv érvényesül, hogy egy szekrényt vízszintes lemezzel kétfelé osztanak az alsó részbe jön a melegítő készülék, melegítő palackok, vagy meleg víz alakjában, míg a lemez fölött van a koraszülött elhelyezve. Gondoskodás történik nyilásokról a szekrény alsó részén, hogy a külső levegő bejuthasson és felül, hogy az a megmelegítés után kiáramolhasson. Egy a couveuse-ben elhelyezett hőmérő mutatja a hőmérséket. A couveuse-ök hőmérséke ne legyen 25—26° C.-nál magasabb, csak ha a koraszülött igen kis súlyú, vagy már erősebb lehülést szenvedett el, állítsuk be a hőmérséket magasabbra, 30° C.-ra, s ezt szükség szerint csökkentjük, vagy emeljük. E couveuse-ök közül csak megemlítjük a *Finkelstein*-félét (l. 13. ábra), s a *Rommel*-félét. Hátrányuk a couveuse-öknek, hogy nehezen tarthatók tisztán, a hőmérsék szabályozása sem egészen könnyű, továbbá, hogy a gyermeket tisztántartás, szoptatás céljából ki kell belőlük vennünk. Ezért több intézetben túl nagy költséggel egész *couveuse-szobákat* rendeztek be, melyek sok előnyt nyujtanak ugyan, de kezelésük meglehetősen körülményes. Ellenben jól megfelel a célnak a *melegítő-kád (Credé),* melynek kettős fala van s a falak közti űrt meleg vízzel töltik meg. A gyermek a kádban fekszik és hőmérővel ellenőrzik, hogy a koraszülöttet környező levegő hőmérséke a kivánt fokú legyen.

A mindennapos gyakorlatban jó eredményeket érünk el, ha egy kisebb szobát jól felfűttetünk 25° C.-ra, vagy a szobának egy kisebb, a kályha körüli részét elkerítjük, s a gyermek ágyába melegítő palackokat teszünk, vagy meleg vízzel telt bádogteknőre, vagy thermophor-párnára helyezzük a koraszülöttet. Ezen párnák thermophor-anyaggal vannak megtöltve, s a párnákat körülbelül fél órára forró vízbe teszszük,



13. ábra. Finkelstein-féle couveuse.

mire tartalmuk megolvad és míg az lassan kikristályosodik, órák hosszáig egyenletes meleget szolgáltatnak. A melegítő palackok közül egyiket a koraszülött jobb, másikat bal oldalára és a harmadikat a lábvégéhez helyezzük, azután a palackokkal körülvett koraszülöttet jól betakarjuk. A palackok vagy vastag üvegből, vagy agyagból legyenek, göngyöljük be kendőbe, s különösen ügyeljünk arra, hogy kifogástalanul

legyenek eldugaszolva, nehogy a kifolyó meleg víz leforrázza a koraszülöttet. A legfontosabb, hogy akár couveuse, akár egyszerűen az utóbb leírt módok segélyével melegítjük a gyermeket, *pontosan ellenőrizzük a koraszülött hőmérsékét naponta többször is.* Nemcsak a lehüléstől kell u. i. féltenünk a koraszülöttet, hanem a túlfűtéstől is, amidőn nemcsak lázak, hanem görcsök, hasmenés, collapsus is jelentkezhetnek, mint a melegpangás következményei. Minden ilyen esetben a környező hőmérséket alá kell szállítani, hogy a koraszülött szervezetét a túlfütés káros következményeitől megóvjuk.

Az ezen melegítő eljárásokkal elért eredmények elég jók, amennyiben tényleg sikerült a koraszülöttek halálozási százalékát jelentékenyen leszállítani, így *Hutinel* és *Délestre* statisztikájában 66%-ról 36%-ra, sőt 14%-ra. Ennek elérésében természetesen épen oly nagy jelentősége van a fokozott, gondos ápolásnak és a természetes táplálásnak is.

A koraszülötteket emellett óvnunk kell minden fölösleges lehűléstől. Első időben ne is füröszszük (eltekintve az első tisztító fürdőtől) és később is csak a rendesnél melegebb fürdőt alkalmazzunk. Tisztába tételnél, vizsgálatnál pedig csak igen rövid időre vetkőztessük le, hogy különösebb ok nélkül nagyobb hőveszteségnek ki ne tegyük a gyermeket.

A melegítést nagyobb testsúlyú, erősebb koraszülötteknél elegendő néhány napig fenntartani, általában azonban hosszú ideig, hetekig van arra szükség. Ha a rendszeresen eszközölt hőmérések állandóan normális hőmérsékletet mutatnak és a testsúly is már 2200—2300-ra fölemelkedett, lassan, fokozatosan felhagyhatunk a melegítéssel.

A gyermeknek a szabadba való kivitelével várakozzunk. Pontos időt megszabni nem igen lehet, addig azonban, míg körülbelül 3000 gr-ra nem emelkedik a testsúlya, ne vigyük ki.

2. A koraszülöttek helyes, célszerű *táplálása* azok életben tartásának egyik legfontosabb föltétele. Kétséget nem szenvedhet, hogy ha valahol, úgy náluk nagyjelentőségű, hogy a táplálás anyatejjel történjék. A koraszülöttnek azonban az első félévben sokkal nagyobb a növekedési, fejlődési energiája, mint a normális csecsemőnek. Míg a normális csecsemő az ötödik hó végére megkétszerezi eredeti testsúlyát, addig koraszülöttek ezen időre a születéskori testsúlyuk háromszorosát érik el. Ez pedig csak aránylag nagyobb táplálékfelvétel mellett lehetséges és csakugyan azt látjuk, hogy míg a normális gyermeknél az energia-quotiens 100 caloria körül van, addig nekik általában 20—30 caloriával többre van kg-ként szükségük, tehát 160—170, sőt 200 cm^3 tejet is kell kg-ként nyujtanunk, hogy gyarapodást elérhessünk. Az újabb észleletek ugyan azt mutatják, hogy kisebb energia-quotiens mellett is észlelhetünk szép gyarapodást és hogy a koraszülöttek táplálékszükséglete sem lenne nagyobb, mint a kiviselt újszülötteké, azonban a nagyobb táplálékszük-

ségletet is eléggé megmagyarázza az aránylag nagyobb testfelület folytán elszenvedett nagyobb hőveszteség.

A további nehézség abban rejlik, hogy a gyenge koraszülött szopóképessége általában gyenge, vagy nem is tud szopni és így míg egyrészről nehezen megy a gyermek táplálása, addig másrészről hiányzik az anya részére is az inger, mely emlőmirigyeit kellő mértékben működésbe tudná hozni. Tejszívók mellett pedig kielégítő tejtermelést nem igen várhatunk. Legjobb, ha dajkát veszünk, aki gyermekével együtt a házban marad. A felesleges tejet a dajka gyermeke kiszopja és így a tejpangást elkerüljük. Vagy pedig mindkét gyermek felváltva szopja hol az anyát, hol a dajkát, hogy ily módon a dajka erős gyermeke az anya emlőmirigyeit is kellő működésre serkentse. *Gondoljunk azonban minden koraszülés esetén luesre! Lues esetén dajkát vennünk nem szabad!*

Ha a koraszülött szopni nem tud, lefejetjük, vagy tejszívó segélyével leszívatjuk a tejet és ha lehet üvegből, ha nem, kis kanálból, vagy pipettából nyujtjuk ezt szájon, esetleg orron át. Nyelési képtelenség esetén szondatápláláshoz (gavage) forduljunk. A szondatáplálást tölcsérrel, gummicső és közbeiktatott üvegcső segélyével összekötött vékony Nelaton-katheteren át végezzük (19—22. sz.). Általában a szondatáplálás nem jár különösebb nehézségekkel, s ha gondosan végezzük, nem kell tartanunk attól, hogy légzési zavart, vagy nyálkahártyasérülést idézünk elő. A szondatáplálást annyiszor végezzük, ahányszor annak szükségét látjuk.

Milyen gyakran nyujtsuk a táplálékot a koraszülötteknek? Két nézet áll e tekintetben egymással szemben. *Czerny* és *Keller* 24 órában ötször, legfeljebb hatszor engedik meg a táplálást koraszülötteknél is. Ezzel szemben *Finkelstein* és iskolája legalább az első hetekben minden két órában, tehát naponta tízszer-tizenkétszer adat koraszülötteknek táplálékot. *Czerny* és *Keller* a túltáplálást és az ebből eredő táplálkozási zavart akarják a nagyobb szopási pausával elkerülni. Azonban tekintettel arra, hogy nagyobb mennyiségű táplálékot a gyenge koraszülött általában úgy sem képes elfogyasztani, vagy ha bejuttattuk is, könnyen kihányhatja, az éheztetést mégis csak oly módon kerülhetjük el, ha gyakrabban nyujtunk neki táplálékot. Az első napon táplálékot nem adunk, csak kevés saccharinnal édesített orosz teát. A táplálást tehát úgy, mint a normális kiviselt újszülötteknél, a második napon kezdjük meg. Ha a gyermek aránylag erős, s jól képes szopni, elég ha 6—7-szer kap 24 órában, azonban ha gyengébb, úgy hogy lefejt tejet kell adnunk, 10-szer 10—15—20 gr.-t fogunk adni. Az első időben kisebb mennyiségekkel is megelégszünk és csak lassan fogjuk ezután növelni. Egyébként az észleletek is mutatják, hogy az első hét folyamán rendszerint jóval kisebb a koraszülött által felvett táplálékmennyiség, mint amennyit fentebb a normális fejlődéshez szükségesnek jeleztünk és csak később,

a második, esetleg csak a harmadik hét folyamán fogja a koraszülött a kellő mennyiséget bekebelezni. Később, ha a gyermek erősödik, jobban és többet tud szopni, mindinkább meghosszabbítjuk az egyes szopások közti időtartamot, úgy hogy végül csak hatszor szopják 24 órában. Meg kell még azt is említenünk, hogy minthogy a koraszülöttek nagyon sokat alszanak, a szoptatáshoz fel kell őket költenünk, kissé megráznunk, stb.

Ha koraszülött és debilis gyermeket *mesterségesen* kell táplálnunk, akkor a kilátások a gyermek megtartására nagyon bizonytalanok és az ellenőrzésnek (a táplálék mennyiségét, a gyermek testsúlyát, bőrszínét, székletétek mennyiségét, minőségét illetőleg, stb.) még fokozottabb mértékben kell érvényesülni. A mennyiséget ugyanazon energia-quotiens alapján számítsuk ki, mint a természetes táplálásnál. A táplálék minőségét illetőleg adhatjuk egyszerűen a normális újszülöttek részére előírt tejhigítást. *Finkelstein* jó eredményeket látott a Soxhlet-f. tápcukorral készített írótól, mások inkább a zsírdús tejet dicsérik és vannak, akik inkább peptonizált tejet ajánlanak. Az eredmény mindenképen kétes. A mesterséges táplálékból is kis adagot nyujtsunk és gyakran, tehát 10—12 × 15—20—25 gr.-t.

Jobb eredményeket látunk ilyen kis testsúlyú koraszülötteknél az újabban *Czerny* és *Kleinschmidt* ajánlotta vajas rántott levessel higított tejtáplálással. (Készítési módját l. a könyv végén.) Ezen szép eredményeket megmagyarázhatjuk azzal, hogy e tápláléknak aránylag nagy a zsírtartalma, továbbá, hogy (*Czerny* és *Kleinschmidt* sz.) a táplálkozási zavarok szempontjából annyira veszélyes illó zsírsavak a rántás készitésekor eltávolíttattak. Ha a csecsemő jóval kevesebb 3000 gr.-nál, akkor a táplálást $^1/_3$ tej, $^2/_3$ vajas rántott levessel kezdjük el, ha azonban eléri a 3000 gr.-ot, $^2/_5$ tej, $^3/_5$ rántott levesre térünk át. A tej mennyisége állandóan a *Budin*-szám alatt legyen, a táplálék összmennyisége ne legyen több, mint 200 cm^3 pro kg. Sajnos, kizárólagos mesterséges táplálás esetében a reményeket ez sem váltotta teljesen be, lényegesen jobbak az eredmények, ha a vajas rántott levessel higított tejet női tej mellett allaitement mixte alakjában nyújtjuk.

A koraszülötteknél a melegben tartáson és célszerűen vezetett táplálkozáson kívül nagy figyelmet kell fordítanunk a lelkiismeretes, gondos ápolásra s különösen a *fertőzésektől való megóvást* ne tévesszük szem elől. A köldököt steril gaze-el kötözzük. Az első időben ne is fürösztessük, csak mossuk le langyos vízzel a gyermeket. Fartáji intertrigók megelőzése céljából tanácsos, ha a gyermek tisztába tételénél mindig olajjal és steril vattával mosatjuk le a fartájékot. Szájat mosni természetesen nem szabad. Hurutos bántalmakban (rhinitis, bronchitis) szenvedő egyénektől isoláljuk, mert az egyszerű coryza is végzetessé válhatik a koraszülöttre. Az aluszékony koraszülött fekvő helyzetét gyakran változtassuk, fektessük hol az egyik, hol a másik oldalára, hogy ilymódon a

tüdők szellőzéséről gondoskodjunk és atelectasisok és tüdőlobok kifejlődését lehetőleg megakadályozzuk.

Azon esetekben, midőn asphyxiás rohamok jelentkeznek, igen nagy gonddal kell ellenőriznünk a gyermek légzését és mihelyt asphyxiát és cyanosist észlelünk, alkalmaznunk kell mindazon eljárásokat, melyek az újszülöttek asphyxiájának kezelésében szokásosak. (Lásd következő fejezetet.)

A koraszülöttek jövő sorsa. Miként láttuk, a koraszülöttek oly nagy gondozást igényelnek és az első időkben oly nagy odaadást, szakszerű tudást követelnek, hogy jogosan érdeklődhetünk az iránt, vajjon lesznek-e ezekből később életerős egyének. A tapasztalat mutatja, hogy igen, sőt nagyon gyakran látjuk, hogy az aránylagos fejlődési gyorsaságot illetőleg még felülmulják a normális időre született gyermekeket, úgy hogy ha esetleg az első év végére nem is, de a harmadik, negyedik év folyamán utólérik a normális gyermekeket. Meg kell azonban említenünk, hogy *gyakrabban észlelhetünk náluk angolkórra, spasmophiliára és esetleg súlyos anaemiás állapotok kifejlődésére való hajlandóságot.* Ennek oka nyilvánvalóan abban rejlik, hogy az ásványi alkotórészek leraktározása a szervezetben a méhen belüli élet utolsó hónapjaiban történik. A gyermek korai világra jövetele folytán a só- és vasraktár így kevesebb lesz és könnyebben fejlődik ki azután a mészhiány következtében angolkór, s a vashiány folytán vérszegénység, de a vérképzésnél és belső elválasztásnál szereplő szervek elégtelen működése is hozzájárul ezek kifejlődéséhez. Különös súlyt kell helyeznünk ez esetekben csukamájolajnak, illetőleg vasban dús tápszereknek (főzelékeknek) korai időben (már az 5—6-ik hó folyamán) történő nyujtására és a napi tejmennyiség jelentékeny megszorítására.

Itt említjük meg azt is, hogy a legtöbb koraszülött feje az első élethónapokban a testhez képest aránytalanul erősebben növekszik, ú. n. *megacephalus (Yllpö)* fejlődik ki, amely azonban nem hydrocephalus, hanem onnan ered, hogy az agyvelő aránylagosan nagyobb, körülbelül akkora, amennyi a fogamzási kornak megfelel. Ezért növekszik a koponya, tátonganak a varratok, s a nagykutacs, gyakori az exophthalmus, stb. A megacephalus a 6—8. hó folyamán éri el tetőfokát, majd lassan a viszonyok kiegyenlítődnek, és végül normálisakká válnak.

Egyes szerzők állították, hogy merevgörcsös bénulások *(Little-kór)*, idiotiák koraszülötteknél gyakoriak lennének, azonban az utána vizsgálások mutatják, hogy *egészséges szülőktől származó koraszülötteknél semmi esetre sem fejlődnek ki lényegesen gyakrabban az idegrendszer ezen betegségei, mint más kiviselt gyermekeknél,* bár másfelől a gyakori agyi és gerincagyi vérzések a koraszülöttekben ezek kifejlődésére kellő okúl szolgálhatnak.

Asphyxia.

Az újszülöttek asphyxiájának két alakját különböztethetjük meg: *a veleszületett és a szerzett asphyxiát.* A veleszületett asphyxiát részletesen tárgyalják a szülészeti kézi- és tankönyvek, a következőkben azért csupán a szerzett asphyxiával foglalkozunk.

A szerzett asphyxiát általában gyenge, debilis, koraszülött gyermekeken észleljük. Jelentkezési módja vagy az, hogy az asphyxiában született újszülött az élesztgető eljárások dacára mindig visszaesik az asphyxiába, vagy — és ez tartozik voltakép ide — a rendes kezdeti légzéssel megszületett gyermek utólag lesz asphyxiás, és pedig vagy rövid idővel a születés után, vagy esetleg később, néha csak hetek mulva.

Kóroktan: A szervezet súlyosabb zavarai szerepelnek ezen esetekben kiváltó mozzanatok gyanánt: a tüdők aplasiája, pneumonia alba syphilitica, rekeszizomhiányok, a légcső összenyomatása veleszületett struma vagy thymushyperplasia által; világra hozott szívbántalmak. Továbbá agymegbetegedések (encephalitis), agyvérzés szülési trauma következtében, veleszületett bujakór, sepsis, stb.

A rendes időre egészségesen született, megfelelő módon gyarapodó gyermekeknél a későbbi hetek folyamán jelentkező asphyxiák aetiologiája meglehetősen homályos. Szerepeltetnek túltáplálást, hiányos táplálást, stb., ismét mások fertőzésnek, különösen influenzás fertőzésnek (bronchitis capillaris) befolyására vezetik vissza a folyamatot.

Tünetek: A gyermekek, kiknek lélegzésében azon ideig zavar nem mutatkozott, aluszékonyak, bágyadtak lesznek, igen gyengén szopnak, s légzésük felületessé, szabálytalanná válik. Szívhangok igen gyengék; a tüdők felett gyenge légzési hang, sercegés hallható *(atelectasis),* különösen az alsó tüdőrészletek felett. A köztakaró és a nyálkahártyák szederjesek, a hőmérsék subnormális, s a gyermekek fokozódó gyengülés tünetei közt elhalnak. A későbbi hetek folyamán jelentkező asphyxia eseteiben pedig rendszerint találunk a légutak hurutjára utaló tüneteket.

A kórjelzést a felsorolt tünetek figyelembevételével állapíthatjuk meg. A bágyadtság, cyanosis, felületes légzés, s a tüdőlelet azon mozzanat, melyre a kórjelzést alapítjuk. Iparkodnunk kell természetesen mindig az asphyxiát kiváltó alapbántalmat felderíteni.

A kórjóslat első sorban az alapbántalomtól függ, de a helyes, célszerű kezelés is nagyon megjavítja a kilátásokat.

Kezelés. Főcélunk a légző középpont erélyes izgatására irányul. A gyermeket erélyesebben rázzuk, kevéssé pacskoljuk, hogy ily módon sírást és ezzel együtt mélyebb belégzést váltsunk ki. Rövidebb ideig tartó meleg fürdőket (37 ° C.) adunk, esetleg hideg leöntéssel (10—12 °) napjában többször, esetleg kétóránként, utána gondoskodunk az újszülött

kellő felmelegítéséről és táplálásáról. Nagyon hatásos, ha a gyermeket előbb egy 40° C. vízzel telt kádban fürösztjük meg, s utána egy 20° C. hőmérsékű vízzel megtöltött kádba merítjük gyorsan egy pillanatra, majd ismét a meleg vízzel telt kádba. A gyermeket természetes táplálásban kell részesítenünk, legjobb ha a szoptatást úgy osztjuk be, hogy az mindig közvetlenül a fürdő és felmelegítés utáni időre essék. A fürdőket két-három napon át folytassuk, míg csak a gyermek állandóan jól nem légzik, erélyesen nem sír és a táplálék felvétele nem kielégítő. Szükség esetén alkalmazzunk mesterséges légzési eljárást a mellkas rhythmusos összenyomásával. Coffein bőr alá (nap. 2—3 × 0,01 gr.), camphor, s esetleg oxygén belégzések. A gyermek ne feküdjék mindig a hátán, hanem gondoskodjunk gyakori helyzetváltoztatásáról, hogy ilymódon bronchopneumoniás gócok kifejlődését lehetőleg megakadályozzuk.

Szülési sérülések.

A szülési sérüléseket leggyakrabban látjuk a fejen, hol nyilvánulhatnak mindenekelőtt egyszerű bőrsérülés alakjában. Különösen szűk medencénél gyakori a bőr sérülése a promontorium nyomása következtében, amidőn vagy csak nyomási foltot látunk kis véraláfutással, vagy a bőr teljes elhalása következtében anyaghiány támad. Nem szabad ez utóbbit összetévesztenünk az amnion-kötegek megszakítása révén keletkezett bőrhiányokkal. (Hogy a szülési trauma következtében a végtagok csontjai eltörhetnek, lágy részek, belső szervek súlyos zúzódást szenvedhetnek, eléggé ismeretes.)

Különösen érdekelnek azonban minket a szülési sérülések közül:

I. A vérzések.

Ezek közül kiemeljük a *cephalhaematoma externum*-ot, *cephalhaematoma internum*-ot, a *koponyaűri vérzéseket* és a *haematoma m. sternocleidomastoidei*-t.

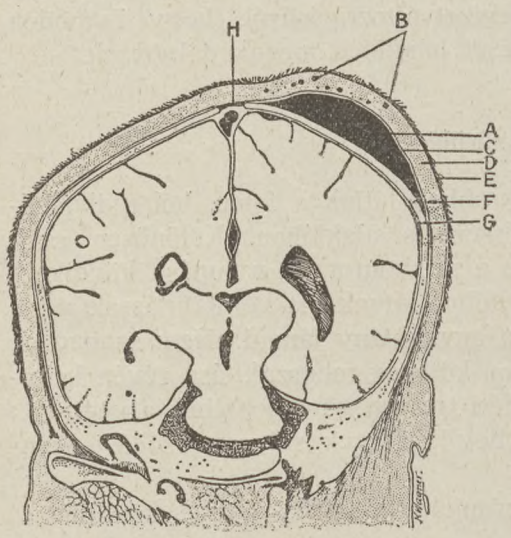
1. Cephalhaematoma externum.

(Külső fejvérdaganat.)

Cephalhaematoma externumnak, vagy külső fejvérdaganatnak nevezzük azon vérömlenyt, mely a koponyacsont és a hashártya között gyűlik meg, és amelynek következtében a koponya megfelelő helyén előboltosuló daganat látható. *A vérzés tehát subperiostealis.* Azért keletkezik itt a vérzés, mert eltolódás és így vérerek megszakadása a szülés alatt legkönnyebben ezen rétegben történik.

Keletkezését különbözőképen magyarázzák. Legvalószinűbb, hogy szülés közben a fej bőre a szülőcsatorna falához erősen odatapad, azonban fájdalomszünetek alatt a koponya vissza-vissza csúszik és ilymódon a koponya bőrének helyben maradása miatt vongálás és vérerek megszakadása következik be. Legtöbbnyire könnyű szülések után észlelhetjük. A statisztika szerint a szülések 0,4%-ában. Leggyakoribb helye a *jobb* falcsont, megfelelően annak, hogy a fej leggyakrabban az első ferde síkba van beállítva és így ez a legmélyebben fekvő rész.

Tünetek. Leggyakrabban a falcsontnak és pedig a jobboldali falcsontnak megfelelően — de lehet máshol is — fél almanagyságú és még nagyobb, ép bőrrel fedett, hullámzó, fájdalmatlan, széles alapú, domború felületű duzzanat észlelhető. Pontosan alkalmazkodik a csont határaihoz, *a varratoknál pontosan végződik,* minthogy a csonthártya a varratszélekhez erősen tapad, s a vér nem tudja ezen összeköttetést meglazítani (lásd 14. ábra). Nem melegebb a környezeténél; a bőr fölötte eltolható. Közérzet zavartalanul jó.



14. ábra.
A cephalhaemetoma ext. topographiája.
(*Cruchet* után.)

Lefolyás. A szülés után közvetlenül rendesen nem veszszük észre, csak a 2-ik, 3-ik, 4-ik napon, az első napokon növekszik és általában a 6-ik, 7-ik napra növekedésében megállapodik. Néhány napi fennállás után a daganat szélén keskeny keményes csontsáncot érezhetünk, mely onnan ered, hogy a csonthártyának a daganatról a csontra való átmeneteléné a csonthártya új csontot termel. A daganat ezután lassan laposodik, a vér felszívódik, s a csonthártya lassan ráfekszik a csontra. Így körülbelül 6—10, néha azonban még több hét alatt teljesen visszafejlődik. Sokszor azonban különösen ha a daganat nagyobb, a visszafejlődés úgy történik, hogy a sáncszerű gyűrű a daganat széléről a közepe felé mindinkább beterjed és végre az egészet újonnan képződött csont borítja be vékony rétegben (csontfészek), amelyet pergamentszerű recsegéséről ismerhetünk fel. Ilyen helyeken állandó csontmegvastagodás maradhat vissza.

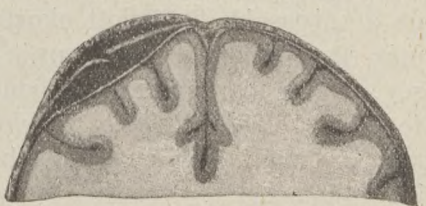
A kórjóslat tehát egészen jó, csupán kivételesen genyedhet el, különösen ha téves kórjelzés folytán, nem kellő gondossággal műtéti beavatkozást végeztek. Ilyenkor a genyedő folyamat ráterjedhet a csontra, agyhártyára, s halálos kimenetelt is vonhat maga után.

Kórjelzés. A megkülönböztető kórjelzés szempontjából elsősorban a *caput succedaneum* (szülési daganat) jön figyelembe. Míg azonban — mint kiemeltük — a cephalhaematoma ext. a varratokat és kutacsot túl nem lépő csontsánccal határolt duzzanatot alkot, addig a caput succedaneum, mely nem egyéb, mint a medence rekeszizma és a külső méhszáj körkörös nyomása folytán az elől fekvő magzatrészen kifejlődött pangásos vizenyő a galea *feletti* lágy részekben, nem fluctuál, tésztás tapintatú, a varratokra tekintettel nincs és néhány nap alatt eltűnik. A *meningocele, encephalocele* (agy- és agyhártyasérv) már praeformált nyílásokon, tehát a koponyacsontok *közt* a varratnál, vagy kutacson tolakszik elő, legtöbbnyire a középvonalban észlelhető, vagy a homloknak, vagy a nyakszirtnek megfelelőleg; a légző mozgásokat követi, sírásnál jobban előboltosul, részben reponálható és gyakran lüktet is.

Kezelés. A legtanácsosabb konzervative eljárni: hozzá sem nyulni. Minthogy magától úgyis felszívódik és akár punctio útján, akár felmetszéssel kisérelnők meg kiüríteni, nagyon könnyen a fertőzés veszélyének tennők ki, a legjobb a daganat lassú felszívódását nyugodtan bevárni. Legfeljebb kis vatta-kötést alkalmazunk rá, hogy traumától óvjuk. Ha azonban elgenyedésre utaló tünetet (a fedő bőrréteg meglobosodását, vizenyőssé való átalakulását) látnánk, (nagyon kivételes!) a daganatot haladéktalanul fel kell tárnunk és szabályszerű sebészi kezelést kell alkalmaznunk.

2. Cephalhaematoma internum.

Kivételes esetekben a külső fejvérdaganat mellett vérzés történhetik a koponyacsont és a dura mater közé is, tehát *epiduralisan.* Ezt nevezzük cephalhaematoma internumnak. Ez azonban csak úgy lehetséges, ha csontsérülés, vagy csontosodási hiány van a koponyaboltozaton, amelyen át a vér beszivároghat. (L. az ábrát.) Tünetet csak akkor okoz, ha nagyobb méretű, amidőn agynyomási tüneteket válthat ki. Ilyen tünetek mellett a kórjelzés szempontjából felhasználható a lumbalpunctio, amelynél a vérzés tiszta epiduralis elhelyeződése mellett a nyert folyadék nem lesz véres és ezen alapon az agyburkok közé, vagy agyállományban történt vérzéstől megkülönböztethetjük. Ha azonban a cephalhaematoma int.-al egyidejűleg a most említett vérzések is jelen vannak, a lumbalpunctio a cephalhaematoma int. kórjelzésére fel nem használható.



15. ábra. Cephalhaematoma intern. és extern. a falcsont törése folytán. (*Esch P.* után.)

Nagyobb agynyomási tüneteknél előzetes próbapunctio után, a vér aspirátiója jöhet szóba.

3. Koponyaűri vérzések.

Nem túlságosan ritkák az újszülötteknél vérzések az agyburkok közé és az agyba. Keletkezhetnek egész könnyű szüléseknél is a koponyacsontok eltolódása és vérerek, illetőleg sinus megszakadása következtében. Koraszülötteknél és bujakórosoknál szerepet játszik emellett még a vérerek szakadékonysága. Az esetek egy részében súlyos traumák után, fogó és művi beavatkozások után, a koponyacsontok töréseinél, a varratok megszakadásánál keletkeznek. A vérzések subduralisan, vagy gyakrabban subarachnoidealisan és a piában fekszenek az agy domborulatán, esetleg az agy alapján, *(tentorium feletti és alatti vérzés* a sinus sagittalis, illetőleg sinus transversus szakadása folytán), ritkábban a gyomrocsokban és legritkábban az agy állományában.

Súlyos vérzéseknél a gyermek halva születik meg. Kis vérzések tünet nélkül felszivódhatnak. Ha kevésbbé nagy volt a vérzés, az első napokban kifejlődnek a **tünetek:** folyton minden látható ok nélkül visszavisszatérő asphyxia, aluszékonyság, hypothermia, agynyomási tünetek, mint a kutacs előmborodása, feszessége, bradycardia, kancsalság, féloldali bénulás, görcsök. Különösen gyakoriak a görcsök a szemizmokban.

A kórjelzés megállapítása nem mindig könnyű, nevezetesen az elhatárolás az agy fejlődési rendellenességeitől, látható trauma hiányában okozhat nehézséget. Nagyon használható támpont gyanánt szolgálhat, ha a lumbalpunctiónál véres folyadékot nyerünk, amelyben elváltozott vörös vérsejteket is találunk.

Lefolyás. Nemcsak a kisebb tünetnélküli vérzések szívódhatnak fel, de a súlyosabb tüneteket okozók is esetleg teljesen meggyógyulhatnak, más részénél azonban epilepsia, bénulások *(Little-kór),* csökkent értelmiség, idiotia maradnak állandóan vissza. *A gyermekkori bénulások aetiologiájában kétségtelenül jelentős szerep jut a koponyaűri vérzéseknek* és emiatt minden ily esetben a gyermekek későbbi sorsa eléggé bizonytalan.

Kezelés. Subdurális és subarachnoideális vérzésnél műtéti beavatkozás, azonban csupán azon esetben, ha 1. a vérzés nem szünik meg, vagy ha 2. nagy behorpadás van a koponyán, mely állandóan görcsöket tart fenn. Ajánlják, hogy szünni nem akaró vérzés esetén a műtéttel a negyedik napig várjunk, minthogy addig a vérzések rendszerint spontán is megállnak. A műtét: trepanatio és a véralvadék kitakarítása. Erős behorpadásnál a trepanatio helyett ajánlják a behorpadt csontrésznek egy dugóhúzószerű műszerrel eszközlendő kiemelését. Görcsöknél chloralhydrat, vagy urethan belsőleg vagy klysmában s jégtömlő a fejre.

4. Haematoma (myositis interstitialis) musculi sternocleidomastoidei.

Tünetek. Az első életnapokban, gyakran csak az első hét vége felé, olykor csak később a fejbiccentő izomban, és pedig legtöbbnyire annak szegycsonti részében egy mogyorónyi-galambtojásnyi orsószerűleg megnyúlt, tömött, egészen porcszerű, nem fájdalmas terimenagyobbodás vehető észre; fölötte a bőr ép, nem vizenyős; az azon oldali fejbiccentő izom megfeszül. Az esetek túlnyomó többségében a duzzanat néhány hét alatt eltünik, feszívódik, olykor azonban az izom contracturája és így caput obstipum fejlődik ki.

Lényeg. Hosszas vita tárgya volt az utóbbi időkig, hogy ezen duzzanat vérzés-e (haematoma), vagy pedig lobos termék. Régebben, tekintettel arra, hogy a duzzanat többnyire minden műszeres beavatkozás nélkül született gyermeken látható, főleg farfekvés után, amidőn a kitolásnál az egyik (többnyire a jobb) fejbiccentő izom túlságos csavarást szenvedve, az izom rostjai megszakadnak, felvették, hogy vérzés történik az izomhüvely alá és a megszakadt rostok közé, melynek heges zsugorodás a végső következménye. Ugyanily eredettel történhetik vérzés más izmokban is, a cucullarisban, a scalenusokban. Kiderült azonban a szövettani vizsgálatokból, hogy a nyakon észlelhető duzzanat nem haematoma, hanem gyuladásos termék, amely úgy jön létre, hogy a szülés közben sérült izomba haematogen úton pathogen bacteriumok jutnak be, *myositis interstitialis* fejlődik ki a perimysium túlburjánzásával és az izomparenchyma degeneratiójával. Az izom ennek következtében fokozatosan zsugorodik, hegesedik és inas kötőszöveti köteggé alakulva át, torticollis létrejöttéhez vezethet. (L. később *torticollis cong.*-t.)

Kezelés. A duzzanat rendesen néhány hét alatt magától is visszafejlődik, de naponta néhány percen át eszközölt enyhe massage-al ezt még jobban elősegíthetjük. A fej ferde tartásán redresszáló mozgásokkal iparkodunk javítani. Idősebb gyermekeknél és nagyfokú elferdülés esetén sebészi beavatkozás: a megrövidült izomnak nyilt sebben eszközölt átmetszése; ellátás rögzítő kötéssel, majd orthopaediás kezelés.

II. Idegbénulások.
(Paralysis obstetricalis.)

Újszülöttek szülési idegbénulásai alatt értjük a felső végtagnak és az arcidegtől ellátott izmoknak peripheriás bénulását, melynek okát a plexus brachialisnak, illetőleg a n. facialisnak traumás sérülésében kell keresnünk.

1. **Karfonatbénulás.** Két typusa ismeretes: *a)* a gyakoribb *Erb-*

Duchenne-typusnál, vagy *felső* plexusbénulásnál azon izmok hűdöttek, amelyeket az 5-ik és 6-ik nyaki idegből eredő idegek látnak el, míg a ritkább *b) Klumpke*-féle typusnál, vagy *alsó* plexusbénulásnál azon izmokat látjuk a felső karfonat által ellátott izmoknak hűdése mellett, vagy anélkül bénultaknak, amelyek a 7-ik és 8-ik nyaki idegből nyerik idegeiket. A felső typusnál a kar befelé forditva teljesen mozdulatlanul fekszik a könyökben feszítve, pronált tartásban. A váll mozgása hiányzik, érzési eltérések nincsenek. Hűdöttek a m. deltoideus, m. biceps, m. brachialis int., m. infraspinatus, m. brachioradialis, s a m. supinator brevis. A kézujjak szabadok.

Az alsó typusnál az alkar, kéz és ujjak izmainak bénulása mellett kiterjedt érzési zavarokat észlelhetünk és — amit különösen ki kell emelnünk — az első háti ideg gyökerének sérülése esetén a sympathicus részéről *oculopupilláris* tüneteket is látunk: a szemrés megkeskenyedését a ptosis következtében, miosist és visszasülyedt szemgolyót. A kar tartása az alsó typusnál olyan, mint a felsőnél, csak hozzájárul, hogy a kézfő is lóg; tisztán u. i. igen ritkán fordul elő a *Klumpke*-typus, hanem rendesen a felső typus izmai is hűdöttek; kivételesen teljes a karfonatbénulás, amidőn a felső végtag összes izmai bénultak. A felső karfonatbénulásnál sem mindig bénultak az összes említett izmok, egyes esetekben csak egyes izmokat érint a bántalom.

Rendesen egyoldali, igen ritkán kétoldali.

Kórok. Előfordul kivételesen spontan szülésnél, azonban gyakrabban fogó alkalmazásánál a fogónak az Erb-féle pontra gyakorolt nyomása következtében és még gyakrabban, ha a magzat kihúzása ferdén történik, úgy hogy a nyak olyan helyzetbe kerül, hogy a karfonat idegei vongáltatnak és elszakadnak.

Lefolyás. Kórjóslat. Az esetek nagyobb része néhány hét, esetleg néhány hó alatt teljesen gyógyul. Különösen a felső typus jobb kórjóslatú. Súlyosabb esetekben, kiterjedtebb bénulásoknál izomsorvadás elfajulási reactióval, contracturák fejlődnek ki, a csont növekvésében visszamarad és olykor a vállizület subluxatiója áll be.

A kórjelzést könnyen állapíthatjuk meg. Ügyelnünk kell, hogy kizárjunk töréseket és ficamokat, illetőleg hogy nincs-e felkartörés, vagy a felkar felső epiphysisének leválása, vagy kulcscsonttörés, stb. még mint szövődmény jelen. Különösen a felkar felső epiphysisének leválása vezet a karfonatbénuláséhoz hasonló kórképhez. Pontosan kell azért mindig ezen irányban vizsgálnunk és lehetőleg alkalmazásba kell vennünk a Röntgen-vizsgálatot is. Veleszületett bujakóros pseudoparalysisre és veleszületett környéki bénulásra, az első életnapokban átszenvedett Heine-Medin-féle betegségre is gondolnunk lehet és a kórelőzmény, a *Wassermann*-reactio eredménye, a kórkép pontos megfigyelése, s a reflexek viselkedése szolgáljon elkülönítő támpont gyanánt.

A kezelés főleg villanyozás. Már két-három hetes korban kezdjük meg faradés árammal, hetenként kétszer-háromszor, esetleg naponként is néhány percen át; a nyugvó elektrod az Erb-féle pontra, a mozgó a karra jön. Ha a faradés ingerlékenység hiányzik, akkor galvánárammal történjék a villanyozás.

Meleg fürdőkkel, passiv mozgatással iparkodjunk az izomsorvadás és contracturák kifejlődését meggátolni. Ha törés is van, akkor elsősorban azt kell megfelelő gipszsínkötéssel kezelésbe vennünk. Később célirányosan vezetett orthopaediai kezelés lép érvénybe. Újabban idegvarratok eszközlése a szétszakadt idegfonatokon, sőt ínátültetés is szóba jön.

2. **Arcidegbénulás.** A felső végtag bénulásán kívül az arcideg környéki bénulása a leggyakoribb a szülési bénulások közül. Leggyakrabban oly módon jön létre, hogy a fogó kanala nyomást gyakorol az arcideg törzsére, de kivételesen előfordul spontán szülés után is. Ilyenkor szűk medencénél a medencecsontok gyakoroltak nyomást az arcideg törzsére, vagy a váll nyomódott oda a fül tájékához. Rendesen egyoldali, ritkábban kétoldali.

A kórjelzést a későbbi korban észlelhető arcidegbénulással megegyező kórkép (elsimult arcredők, lagophthalmus) alapján könnyen állapíthatjuk meg, csak ki kell zárnunk a bénulás központi eredetét, hogy nem szerepelt-e a bénulás keletkezésénél corticális vérzés, corticális vizenyő, vagy mag-aplasia.

Kórjóslat: jó. Az esetek többségében általában 2—6 hét alatt teljes gyógyulás következik be.

Kezelés. Ha két hét alatt nem láttunk javulást, faradés villanyozást eszközlünk. Lagophthalmusnál a szemet védő kötéssel látjuk el. Ha a szopás a bénulás következtében megnehezített, esetleg lefejt tejjel kanállal táplálunk, míg javulás nem köszönt be.

Működési zavarok a méhenkívüli élet kezdetén.

1. **Fehérjevizelés.** Újszülöttek igen nagy részénél, újabb vizsgálatok szerint minden újszülöttnél, az első napokban fehérjét találunk a vizeletben, annyira, hogy ezt *„physiologiás"* jelenségnek tekintjük. Rendesen az első napon kezdődik és az ötödik napra befejeződik, néha azonban még később is észlelhetjük. A kiválasztott fehérje nucleoalbumin. Keletkezését többféleképp magyarázzák. Legvalószínűbb azon föltevés, mely szerint a fehérjevizelés oka a szülési folyamatnál beálló keringési zavar lenne, hasonlóan az albuminuria orthotica-nál létrejövő fehérjekiválasztáshoz.

2. **Húgysavas infarctusok.** Az első 4—5 napon újszülötteknél zavaros, a pelenkákat barnás-vörösre elszínező vizelet ürül, melyben górcsövi vizsgálatnál fehérvérsejteket, hyalin- és hámsejthengereket találunk, sok

mellett a téglavörös üledék, mely húgysavas sókból, praecipitáltan kiesett jegeces húgysavas natronból áll. Ez a kiválasztott húgysavas infarctus. Keletkezésének oka vitás, de valószínű, hogy következménye sok fehérvérsejt tönkremenetelének, amelylyel sok purintartalmú anyag válik szabaddá.

3. **Az újszülött emlőinek physiologiás duzzanata és emlőlobja. Mastitis et perimastitis neonatorum.** Csaknem minden újszülöttnél, fiúnál és leánynál egyaránt, az emlőtáj — rendszerint mind a kettő — megduzzad. A második hét közepéig a duzzanat növekedik, majd fokozatosan, lassan a harmadik, negyedik hét végére visszafejlődik. Spontán e duzzadt emlőkből sohasem ürül váladék, nyomással azonban a nép nyelvén *„boszorkánytej"*-nek nevezett tejszerű váladék szorítható ki cseppekben. Ezen váladék úgy vegyi, mint górcsövi szempontból a colostrumhoz hasonlít. Ha nyomogatjuk az emlőt, a váladék mennyisége növekszik és a duzzanat is fokozódik. Az újszülöttek tejelválasztásának okát különbözőképen magyarázzák. Legvalószínűbb a *Knöpfelmacher* és *Halban* felvétele, mely szerint az újszülöttek tejelválasztása physiologiás folyamatnak tekintendő, s nem egyéb ú. n. *terhességi reactiónál*, azaz, hogy ugyanazon anyag váltja ki úgy az anyánál, mint a magzatnál az emlőmirigy működését. Hogy ezen ingerlő anyag — „hormon" — honnan kerül az anya és magzat vérébe, nem tudjuk. *Halban* szerint ezen hatékony anyagokat a chorionsejtek választják el.



16. ábra.
Perimastitis neonatorum.

Az újszülöttek emlőmirigyeinek kivezető csöveiben már élettani viszonyok közt is tartózkodnak kórokozó csirák; ezek ép hámboríték mellett ártalmatlanok, de ha az emlőt trauma éri, pl. ha nyomogatják, s a hám megsérül, ezen csirák bevándorolhatnak a szövetbe, s kívülről történő fertőzésekre alkalom nyílik: megindul a lob *(mastitis)*, mely emlőtályog, esetleg kiterjedtebb phlegmone *(perimastitis)* képződéséhez vezethet. (Lásd 16. ábra.)

Kórjóslata a lobnak általában jó; helyes kezelés mellett gyógyulnak. Tályogképződésnél nagyjelentőségű a gyuladás leánygyermeknél, kiknél ily módon a mirigyelemek nagy része elpusztulhat és ennek folytán a későbbi korban az emlő szoptatásra alkalmatlanná válhatik.

Kezelés. Az emlőlobot törekszünk oly módon megelőzni, hogy az újszülött emlőduzzanatát minden traumától megóvjuk. Ne engedjük kinyomni a tejszerű váladékot, s a megduzzadt emlőket vattával védjük

külső ingerektől. Ha lobos tünetet látunk, borogatunk 5% liqu. alumin. acetic. oldattal. Elgenyedésnél bemetszés történjék a bimbóhoz sugárirányban haladó metszéssel, hogy minél kevesebb tejutat sértsünk.

4. **Az újszülött vaginális vérzése. Haemorrhagia vaginae.** Teljesen egészséges leánygyermekek hüvelyéből aránylag ritkán az 5—6-ik napon vérzést észlelhetünk. A vérzés kisfokú, csak kevés véres nyákot és véres alvadékot látunk. A vér az uterusból származik. Néhány nap alatt teljesen megszünik. A közérzetet nem befolyásolja.

Nem tévesztendő össze *menstruatio praecox*-al, amely fiatalkorúaknál jelentkezik ugyan, de nem újszülötteknél és az ivarszervek korai kifejlődésével jár együtt. Gondolnunk kell *veleszületett rosszindulatú* daganatra és sepsisre is, ilyenkor azonban egyéb tünetek fognak útbaigazítani.

Oka nem tisztázott. *Halban* hasonló terhességi reactiónak tekinti, mint az emlők tejelválasztását és a magzat méhnyálkahártyájának menstruatiónak megfelelő elváltozására vezeti vissza, melyet az anya és magzat vérében keringő, valószínűleg a chorion epitheljéből származó izgató anyag váltott ki.

Gyógykezelésre szükség nincs.

5. **Az újszülöttek sárgasága. Icterus neonatorum.** Az újszülöttek igen nagy számánál, egyes statisztika szerint 70—80%-ánál rendesen a 2—3-ik napon, ritkábban később, a köztakaró sárgásan (narancssárga) elszínesedik. Narancssárga a szín azért, mert az icterusos sárga szín vegyül az erythema neonat. pirosas színével. Többnyire az arcon és mellkason kezdődik, innen terjed a hasra és végtagokra és végül a sclerákra. Emellett a máj és lép változást nem mutat, a szék nem acholiás, rendes színű, a vizelet világos, a vizeletben epefesteny a szokásos Gmelin-próbával ki nem mutatható, csak górcső alatt sárgás tömegek alakjában („masses jaunes") részben szabadon, részben hengerekben található. Közérzet nem befolyásolt. A sárgaság intensitása különböző, néha igen erős fokú, általában csak néhány napig tart, de legkésőbb a harmadik hét végére teljesen eltünik.

Kórlényeg. Az icterus neonatorum okát különböző elméletekkel iparkodnak megmagyarázni. A régibb elméletek, melyek ezen icterust pangásos eredetűnek tekintik, azaz hogy az ok az epének a bélbe történő megnehezített lefolyásában rejlenék, ma már alapjukat vesztették. Így a *Quincke* elmélete is, mely szerint az icterus neonatorumot az okozná, hogy epealkatrészek a meconiummal telt bélből felszívódnak és az epével telt mesenteriális vér a nyitott ductus venosus Arantiin át a vena cavába és ily módon az általános vérkeringésbe jut. Még legvalószínűbbnek látszott a *Knöpfelmacher* magyarázata, amely a májsejtek functionális secretiós anomaliáját veszi fel. Szerinte az epehajszáledények megtelődése szívós epével a foetusnál, továbbá a bő vérodavitel következtében élénk epeképződés a májsejtekben közvetlenül a szülés után (polycholia)

az icterus neonatorum oka. Az epe a túltelődött epehajszáledényekben nem tud lefolyni és ezért a májsejtekből a vérhajszáledényekbe megy át. Megemlítjük még, hogy *Czerny* és *Keller* a sárgaság okát a bélhuzamnak bacteriumos fertőzésén alapuló hurutjában keresik. Mindezen elméleteket azonban halomra döntik az újabb vizsgálatok *(Hirsch* és *Ylppö)* eredményei, melyek azt mutatják, hogy már a foetális élet utolsó hónapjaiban általában az epefestenytermelés és a vérsavó epefestenytartalma megnövekedett, s hogy az első napokban a vérsavó epefestenytartalma minden gyermeknél még tovább nagyobbodik. Ha az egy bizonyos határt túllép, icterus mutatkozik. Nem nyerünk ugyan ebből sem minden kérdésre feleletet, különösen arra nem, hogy miért növekedett meg a vérsavóban az epefesteny, mégis úgy látszik ezek után, hogy *az icterus neonat. physiologiás folyamat* és hogy nem a szülés után közreműködő okok idézik elő.

Kórjóslat teljesen jó.

A kórjelzésnél nem szabad megfeledkeznünk, hogy előfordul újszülöttnél sárgaság más alapon is, így 1. képezheti *sepsisnek* tünetét (fakó citromsárga bőrszín!), ide számítjuk a *Winckel* és *Buhl*-féle kórnál jelentkezőt is; 2. *súlyos veleszületett bujakórnál* hepatitis syphilitica esetén; 3. mint veleszületett icterus a *nagy epeutak veleszületett atresiájánál,* amidőn acholiás a szék és a sárgaság napról-napra erősebb lesz; 4. megemlítjük még az újszülöttek *habitualis icterus gravis*-át, amelyet valamely család több, vagy minden gyermekénél észlelhetjük és rendesen cholaemiás tünetek közt halálos kimenetelű. Mindezen icterus-alakok rosszindulatúak és rossz kórjóslatúak. *Ha az icterus világra hozott, vagy ha az icterus a harmadik héten nem szűnik, hanem még folyton nyer erősségében, továbbá, ha a vizeletben oldott epefesteny kimutatható, akkor mindig gondoljunk ezekre a kórfolyamatokra* és a kórelőzmény, továbbá a többi tünetek mérlegelése alapján állapítsuk meg a kórjelzést.

Az icterus neonat. különösebb **gyógykezelésére** szükség nincs.

A köldök betegségei.

Normális viszonyok. A köldökzsinórcsonk leválása.

A köldökzsinór kisujjvastag többszörös csavarmenetben haladó köteget alkot, melyet kivülről az amnion borít és melyben embryonalis nyákos szövetbe, a Wharton-féle kocsonyába ágyazva találjuk a két köldökarteriát, melyek a vért a gyermektől a méhlepényhez szállították, a köldökvénát, amely a méhlepényből a vena cava inf.-ba szállította a ductus venosus Arantii-n a vért, végül sejtmaradványokat az első foetalis hónapokban visszafejlődött ductus omphaloentericusból és az allantois-járatból. Utóbbinak hasi részéből, az urachusból lesz születés után a lig.

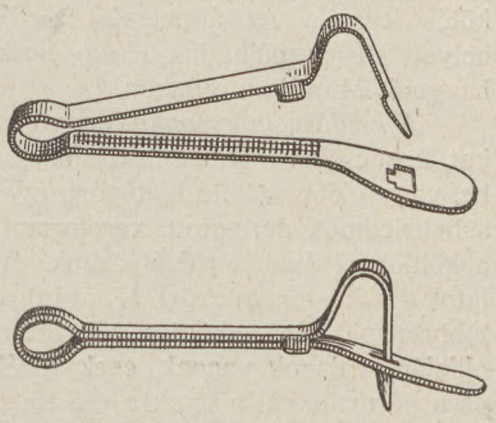
umbilicale medium. A köldökedények szöveti szerkezeténél ki kell emelnünk, hogy falaik vastagok, vastag az izomrétegük és sok bennük a rugalmas elem. Az edényfalak tápláló edénye, a vasa vasorum hiányzik.

A köldökzsinór lekötése és átmetszése után megszünik a köldökcsonk edényeiben a keringés, az edények erősen összehúzódnak és kisajtolják magukból a vért. Az edények hasűri részében thrombusok képződnek, melyek organizálódnak és endarteriitis obliterans következtében az edények kötőszövetes köteggé alakulnak át. A vena umbilicalisból lesz a lig. teres, az arteriae umbilicalesből pedig a ligamenta vesicoumbilicalia lateralia. A köldökzsinórcsonk lassan beszárad, *mumificálódik*, majd a bőrköldökben demarcáló gyuladás jelentkezik, melynek folytán a köldökzsinórcsonk leválik és helyén sarjadzó felület, a köldökseb marad vissza. A beszáradás rendesen a harmadik-negyedik napra befejeződik. A köldökzsinór tapadási helyét borító kis bőrréteg behajlása után képződik a felső és alsó köldökredő, melyek reáborulnak a köldöksebre. Ennek gyógyulása kevés váladékképződés közben halad előre, míg a környezet felől behámosodik.

A beszáradt köldökzsinórcsonk egészséges, erős újszülötteknél átlag az ötödik napon válik le. Koraszülött, gyenge gyermekeken később esik le; vastagabb, kocsonyás köldökzsinór is tovább marad tapadva, mint vékonyabb csonk. Befolyással van továbbá a leválás idejére, hogy hosszú, vagy rövid csonkot hagytunk-e, rövidebb csonk hamarabb esik le, valamint akkor is, ha úgy kötöztük be, hoy levegő férhessen hozzá, amidőn a kiszáradás gyorsabban haladhat előre. Fertőzések kitolják a csonk leválásának időpontját.

A normális köldökgyógyulás kritériumai ezek után a következők: teljes lázmentesség, a köldökzsinórcsonk gyors, teljes mumificatiója, kevés váladék, a köldökgyűrű minimális reactiv pírja és ennek gyors visszafejlődése a köldökzsinórcsonk leesése után. Köldökzsinórcsonk leválása az ötödik-hatodik napon, köldökseb behámosodása a második hét végén.

Köldökkezelés. Minthogy a köldök teljes begyógyulásáig nyilt kaput képez fertőző csirák behatolására és egyébként is vérzésekre szolgáltathat alkalmat, nagyfontosságú a köldökzsinórcsonk és köldök helyes ellátása és kezelése. Vezérelvünk legyen elsősorban a teljes asepsis, hogy ily módon a kórokozókat távoltartsuk, törekedjünk továbbá arra, hogy a beszáradás minél gyorsabban



17. ábra. Bar-féle köldökcsipő.

menjen végbe és hogy a köldökzsinórcsonkot ne vongáljuk, s a köldöksebet ne sértsük.

Köldökkezelés. Minthogy a köldök teljes begyógyulásáig nyilt kaput képez fertőző csirák behatolására és egyébként is vérzésekre szolgáltathat alkalmat, nagyfontosságú a köldökzsinórcsonk és köldök helyes ellátása és kezelése. Vezérelvünk legyen elsősorban a teljes asepsis, hogy ily módon a kórokozókat távoltartsuk, törekedjünk továbbá arra, hogy a beszáradás minél gyorsabban menjen végbe és hogy a köldökzsinórcsonkot ne vongáljuk, s a köldöksebet ne sértsük.

A lüktetés teljes megszünése után gondosan mosott tiszta kézzel steril szalaggal oly módon kötjük le a köldökzsinórt, hogy a köldökzsinórcsonk minél rövidebb, 2—3 cm. legyen; túlrövid se legyen, nehogy a



18. ábra. Flick-féle kötés. (*Jaschke* után.)

kötés leessék. Az átmetszést sterilezett ollóval eszközöljük. Lekötés helyett jól használhatjuk a *Bar*-féle köldökcsipőt (17. ábra), melyet rajta hagyunk 24 óráig a csonkon.

A köldökzsinórcsonkot szárazon kezeljük. Antisepsises folyadékokat, kenőcsöket ne alkalmazzunk. Vagy egyszerű steril gazebe burkoljuk be, vagy előbb szárító hintőport, így steril bolus alba-t, vagy bismuthum subnitricumot, dermatolt, xeroformot használunk és a begöngyölés után a köldökpólyával körülpólyázzuk. A köldökpólya helyett nagyon ajánlatos a *Flick*-féle kötés (l. 18. ábra) alkalmazása, amely egy kötényalakú, többrétegű, négyszögletes pólyadarab, amelynek szögleteiben és felső oldalán szalagok vannak, ezek segélyével kétszer megkötjük a törzsön és a harmadikkal a nyakra erősítjük. Különös előnyét ennek a kötésváltozásnál látjuk, amidőn csak az első kötést kell kibontanunk és a

pólyát felhajtanunk. A kötést naponta változtassuk. Sok vita tárgya, vajjon fürösztessük-e a gyermekeket a köldökzsinórcsonk leválásáig. Többen a fürösztés ellen foglalnak állást, mivel a beszáradást késlelteti és a fürdővíz esetleges fertőzéseket okozhat. Intézetekben kétségtelenül ajánlatosabb, ha a fürösztést a köldök gyógyulásáig elhagyjuk, *magánházakban* azonban a leggondosabb tisztaság betartása mellett a fürösztést *nyugodtan*, az újszülött veszélyeztetése nélkül végezhetjük.

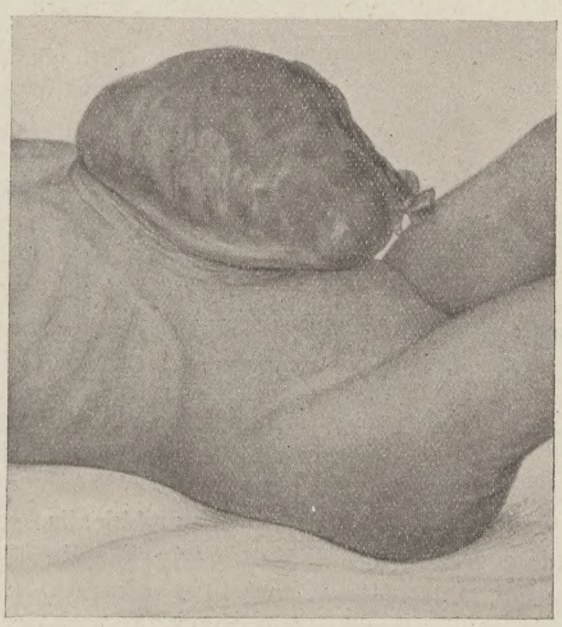
A köldökzsinórcsonk leválása után a köldöksebet *(physiologiás köldökseb)* is szárazon kell kezelnünk. Hintőporral steril gaze-al kötözzük, míg csak teljesen be nem gyógyul. Néhány hétig (4—6 hét) használjuk még a köldökpólyát, hogy ily módon a köldöksérvek keletkezését lehetőleg gátoljuk.

A köldök betegségei.

Nyilvánulhatnak 1. *fejlődési rendellenességekben*, 2. *sebfertőzésekben*, 3. *köldökvérzésben*, *végül* 4. *a köldököt elzáró hegszövet gyengesége folytán köldöksérvek képződésében.*

1. Fejlődési rendellenességek.

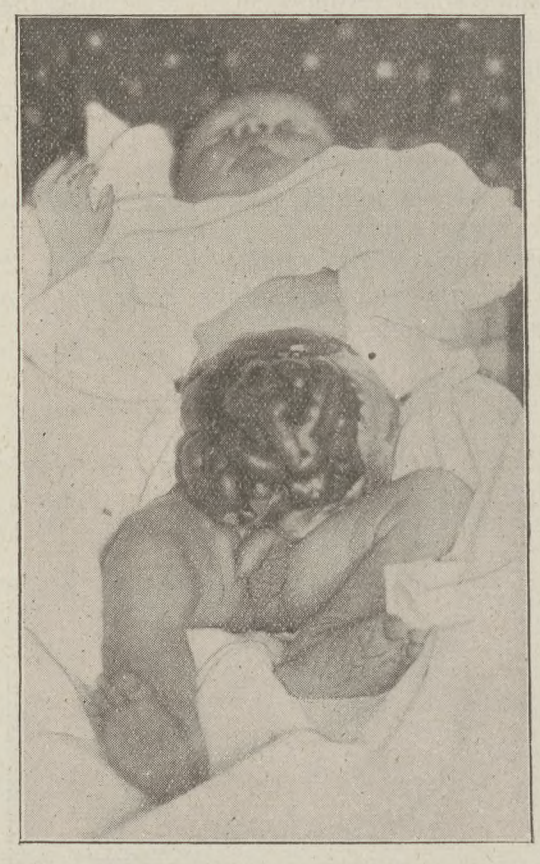
a) **Amnionköldök (umbilicus amnioticus).** Rendes viszonyok közt a hasfal bőre körülbelül 1 centiméternyire folytatódik a köldökzsinórra és itt kezdődik az amnionboriték. Kivételesen a hasfal köztakarója nem



19. ábra. Omphalocele congenita.

folytatódik a köldökzsinórra is, hanem ellenkezőleg az amnion beborítja kevéssé még a hasfalat is. A köldökzsinórcsonk beszáradása, leesése után ennek következtében a hasfalon nagyobb bőrhiány marad vissza, mely azonban bajt alig okoz és sarjadzással szépen begyógyul.

b) **A bőrköldöknél (umbilicus cutaneus)** ép az ellenkező a helyzet, azaz a bőr terjedt fel túlmagasra a köldökzsinórra. Ilyenkor a köldökzsinórcsonk leesése után a köldöktájon kiemelkedő bőrdombot látunk,



20. ábra. Eventratio az omphalocele burkának megrepedése folytán. (Klinikai észlelés.)

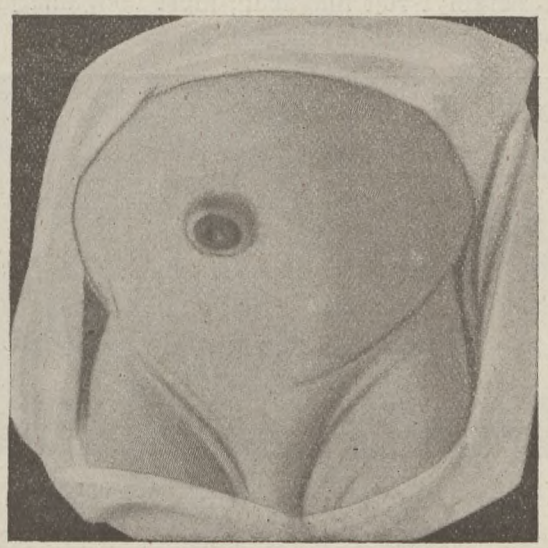
amelynek tetején foglal helyet a köldökseb. A seb jól gyógyul ugyan, de a kiemelkedő bőrköldök megmarad. Nem tévesztendő össze köldöksérvvel, bár ezekben gyakori a sérv.

c) **Köldökzsinórsérv (hernia funiculi umbilicalis, seu omphalocele congenita)** jelenléte esetén a köldök tájékán különböző (diónyi—gyermekfejnyi) nagy daganatot látunk, melyet a vékony, áttetsző, a köldökzsinórra folytatódó amnion borít. *A sérvtömlőt az amnion, a Wharton-féle kocsonya és a fali hashártya képezi.* Rendesen beleket tartalmaz, de

gyakran foglal helyet benne a máj is (l. 19. ábra). Az esetek túlnyomó többségében az elhalt amnion leválása után, vagy még előbb is a beállott amnion-rothadás folytán hashártyalob fejlődik ki, mely halálos kimenetelhez vezet. Ritkábban, kisebb fokú daganatnál besarjadzik és behámosodik, természetesen a sérv megmaradása mellett.

Keletkezését arra vezetik vissza, hogy a bélkacsok, melyek a 2-ik és 3-ik foetalis hónapban a köldökzsinórban vannak elhelyezve, nem húzódnak vissza idejében, tehát a hasfal teljes elzáródása előtt a hasüregbe.

A kórjelzést a nagyobb sérveknél egyszerűen állapíthatjuk meg, a kis sérveknél azonban vigyázni kell, hogy idejében észrevegyük. *Gondolnunk kell minden olyan esetben köldökzsinórsérvre, amidőn azt*



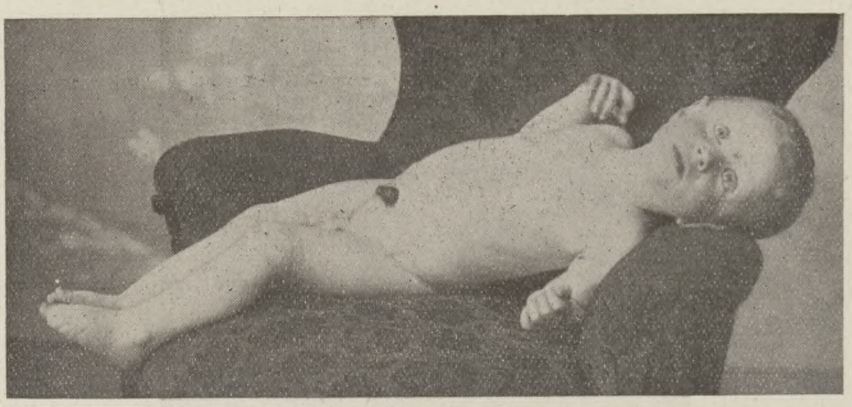
21. ábra. Duct. omphalo-enteric. persit.

látjuk, hogy a köldökzsinór a tapadása fölött kiszélesedik, amidőn is csak ezen kiszélesedett rész fölött szabad a lekötést eszközölnünk, nehogy belet vegyünk a kötésbe.

A kórjóslat a leirt okok folytán mindenkor kétséges, nagy sérveknél rossz. A minél korabbi műtéti beavatkozások alkalmazása óta (1.-, 2-ik életnap!) a gyógyulási kilátások javultak. Nagy sérvek burka a szülés alatt megrepedhet és teljes eventratiója a beleknek jöhet létre (lásd 20. ábra).

Kezelés: Lehetőleg azonnali műtét. A műtét a sérvtömlő megnyitásából, a sérv visszahelyezéséből és a hasfalak egyesítéséből áll. Esetleg a hashártya megnyitása nélkül is végezhető a műtét. Fontos, hogy a szándékolt műtéti beavatkozást mielőbb végezzük, még mielőtt az amnion rothadása beállott.

d) **Ductus omphalo-mesentericus persistens. (Nyitott Meckel-féle diverticulum.)** A köldökzsinórcsonk leesése után a köldökseb olykor nem gyógyul teljesen, hanem egy nedvedző felület marad vékony sipolynyilással vissza, melyből kevés váladék ürül, finom kutaszszal pedig többékevésbbé mélyen behatolhatunk a hasüreg felé. Ha a váladék béltartalomnak felel meg, *nyitott Meckel-féle diverticulum* van jelen. A szikhólyagtól a bélcsőhöz húzódó ductus omphalo-mesentericus rendes viszonyok közt a második foetális hó végén obliterál. Ha az obliteratio kimarad, vagy tökéletlen, akkor áll elő a most jelzett kórkép, melynek sok változata lehet. Néha u. i. egész hosszában nyitva marad, máskor azonban a bél felé obliterál és szabadon lóg a hasüregben, kifelé nyitott tömlőszerű képletet alkotva. Veszélyt rejt magában, mert vongálhatja a vékonybelet és ileushoz hasonló tüneteket idézhet elő.



22. ábra. Nyitott Meckel-féle diverticulum.

Kórjelzés. Ha a köldökzsinórcsonk leesése után a köldökseb gyógyulása elhúzódik és nedvedző, sarjadzó felületet látunk, elsősorban fungus umbilici-re (lásd alább) gondoljunk (l. 21. ábra). Kutassunk azonban, hogy nem találunk-e ott vékony sipolynyilást, melyből nem geny, hanem nyákos bélváladék ürül, mely esetben ductus omphalomesentericus persistenssel állunk szemben (l. 22. ábra).

Kórjóslata jó.

Kezelés. Műtéti: laparotomia és a járat kiirtása. Egészen kis zárt diverticulumoknál lapissal való ismételt edzésre, thermocauter alkalmazására is beállhat a gyógyulás.

e) **Fistula urachi.** Ha a nedvedző köldöksebből sipolynyiláson át vizelet ürül, urachus-sipoly van jelen, mely az allantois-járat hasi részének hiányos obliteratiója folytán keletkezett.

Kezelése: Elsősorban a sipolynyilás edzése, cauterezése, ha ez célhoz nem vezet, a sebszélek felfrissítése, varrat alkalmazása, esetleg a sipoly teljes kiirtása.

2. A köldök fertőzései.

A mumificáló köldökzsinórcsonkon már normális viszonyok közt is kimutathatók bacteriumok, bár legtöbbször csak saprophyták, de nem ritkán fordulnak elő kórokozók is, mint strepto-, staphylo-, pneumococcus, bact. coli, stb. Ezek is, főleg azonban a tisztátlan köldökkezelés alkalmával történt befertőzések szolgáltatnak okot a köldök fertőzéses megbetegedéseire. Régebben, midőn a köldökkezelés körül az asepsis elveit teljes mértékben nem érvényesítették, ezen megbetegedések aránytalanul gyakoriabbak voltak, előfordulásuk ma jelentékenyen ritkább. *Nem hangoztathatjuk azért eléggé a gondos, tiszta köldökkezelés kiváló fontosságát.* Már itt ki kell emelnünk, hogy a köldökseb gyógyulásának látszólagos normális lefolyása még nem szól a köldökfertőzés ellen, mert épen a tovaterjedő fertőzéseknél többször nem látunk a köldökseben semminemű rendellenes elváltozást.

A köldök fertőzéses megbetegedései nyilvánulhatnak *a) abban, hogy a köldökzsinórcsonk mumificatiója nem a normálisnak megfelelően megy végbe, b) a köldökzsinórcsonk leválása után a köldökseb betegségeiben és végül c) a vér- és nyirokpályákon tovalahadó fertőzésekben.*

a) **A köldökcsonk gangraenája** annak egyik aránylag leggyakoribb megbetegedése. Ahelyett, hogy gyorsan, teljesen beszáradna, részben, vagy egészben puha marad, szennyes-barnás, zöldesen elszínesedik és *büzösen* szétesik. Magas lázak kisérhetik. Rothadási bacteriumok idézik elő. Különösen elősegítik létrejöttét az infectión kívül a kiszáradást megakadályozó nedves meleg kötések.

Kórjóslat általában nem rossz, bár a fertőzés az edényeken tovaterjedhet és esetleg sepsis kiindulási oka gyanánt szolgálhat.

Kezelés: Legjobb a rothadt csonkot thermo-, vagy galvanocauterrel mielőbb eltávolítani és a köldököt szárazon antisepsises hintőporral bekötni (l. receptgyüjteményt).

b) **A köldökseb helybeli megbetegedései:**

α) **Blenorrhoea umbilici. Nedvedző köldök.** A köldökseb legenyhébb helybeli gyuladásos megbetegedése. Bő savós, vagy savós-genyes váladék elválasztásában nyilvánul, a köldöksebet laza sarjszövet fedi, a köldökgyűrű emellett duzzadt, pirosas lehet.

A kórjelzésnél ki kell zárnunk minden a bővebb elválasztást megmagyarázó folyamatnak (fungus, ulcus) jelenlétét.

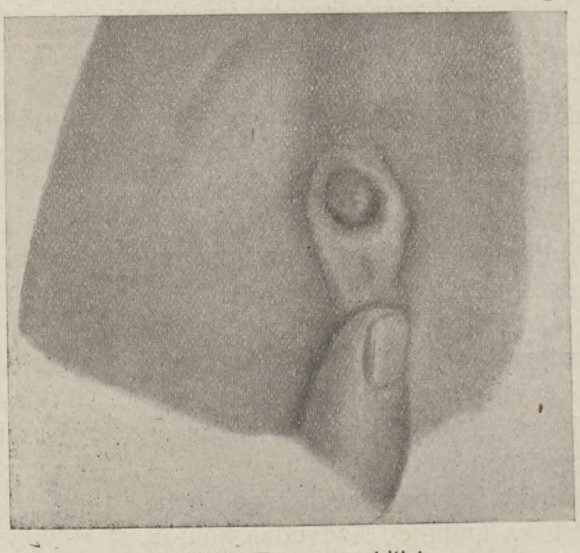
Kórjóslat teljesen jó. Néhány nap alatt gyógyul. Csak ha egyidejűleg a köldökedények kezdeti részeiben thromboarteriitis is van jelen a thrombus genyes szétesésével, lesz bizonytalanná a kórjóslat. A genyedés ilyenkor nagyfokú és a symphysis felől felfelé gyenge nyomást gya-

korolva, a megtisztított köldöksebből bővebb geny szivárog elő. A folyamat a geny megnehezített kiürülése miatt soká elhúzódik, a genyedés azonban általában nem terjed a mélyre és kivételes, hogy a thrombus szétesése az art. hypogastricáig folytatódnék, amidőn sepsishez vezet.

A *kezelésben* gondoskodni kell a geny szabad lefolyásáról. A sarjadzást szárító hintőporokkal (xeroform, dermatol) siettetjük, esetleg 1—2% argent. nitric. ecsetelés.

β) **Ulcus umbilici. Köldökfekély.** A köldökseben kis lepedékes nedvedző anyaghiányt látunk. Rendesen streptococcusfertőzésen, kivételesen valóságos diphtheriafertőzésen alapul. Utóbbira különösen azon esetben kell gondolnunk, ha a fekélyke lepedékes, amidőn csak a bacteriumos vizsgálat (felkent készítmény és tenyésztés) állapíthatja meg végleg a diphtheria jelenlétét.

Kórjóslat teljesen jó, bár mindenkor tekintetbe kell vennünk, hogy a fertőzés esetleg a mélybe folytatódhatik, s az ulcus omphalitisben, vagy köldökedénylobban nyerhet folytatást. Diphtheriás fertőzés esetén, ha a gyógysavót nem alkalmazzuk elég korán, a kórjóslat már nem olyan jó és a halál szívgyengeség folytán beállhat.



23. ábra. Fungus umbilici.

Kezelés: Edzés lapissal, hintőporos kötés. Köldökdiphtheria esetén minél korábban gyógysavó alkalmazása.

γ) **Fungus umbilici. Köldökgomba.** Ha a köldökseb az első hetekben nem hámosodik be, a sarjszövet túltermelődik és a köldökredők közül egy kis borsónyi, sőt nagyobb dombordad húsvörös nedvedző daganat áll ki, amely azonban néha csak a redők széthúzásakor válik láthatóvá (l. 23. ábra).

A kórjelzésnél nem szabad elfelednünk, hogy olykor a ductus omphalomesentericus persistens részleges prolapsusa, az ú. n. *enteroteratoma* hasonló kinézésű lehet. Ez azonban síma felületű, míg a köldökgomba felülete kissé göröngyös, a fungushoz értetett kék lakmuszpapir megvörösödik, az enteroteratoma ellenkezőleg a vörös lakmuszt megkékíti. Fontos ezt hangsúlyozni azért, nehogy esetleg enteroteratomát kössünk le és ily módon esetleg hashártyát, belet nyissunk meg.

Kórjóslata teljesen jó.

Kezelés: Alapos, ismételt edzés lapissal, ha kissé kocsányos a daganat, selyemfonállal kötjük le, mire néhány nap alatt leesik.

δ) **Omphalitis, seu phlegmone umbilici. Köldökkörüli lob.** A köldökseb fertőzéséből indul ki. A bőralatti kötőszövet phlegmonés lobja és minthogy a köldökgyűrűben bőralatti kötőszövet kevés van, a lob a környezetben folyik le *(periomphalitis)*. Legtöbbször a köldöksebből genyes folyás van jelen, a köldökredő megvörösödik, duzzadt, vizenyős lesz, úgy hogy gyakran a köldöktájék kúpalakúan boltosodik előre. Az előboltosult köldöktájék rózsapiros, a bőr kissé feszes, tapintásnál fájdalmas, s fokozott bőrhőmérsékletet mutat. A hasfalak feszesek, az ebből eredő fájdalmak enyhítése céljából a combok a hasfalhoz húzottak és a légzés is főleg mellkasi jellegű. Láz, nyugtalanság.

Lefolyás: A lobos tünetek visszafejlődhetnek, de vezethet a folyamat tályogképződéshez és kivételesen gangraenához, áttörhet a hashártya felé is, vagy arteriitis, phlebitis umbilicalis indulhat ki belőle.

Kezelés: Borogatás (Plumb. acet. bas. sol. 2: 400, vagy liqu. alumin. acetic. 1: 5). Tályog fejlődése esetén annak felmetszése válik szükségessé.

ε) **Gangraena umbilici. Köldöküszkösödés.** A legsúlyosabb helybeli köldökmegbetegedés. Az asepsises köldökkezelés időszaka óta igen nagy ritkaság. Rendesen gyenge, debilis gyermekeken észleljük és vagy más köldökmegbetegedésből, omphalitisből indul ki, vagy minden helybeli köldökmegbetegedés nélkül jelentkezik. A hasfalnak köldök körüli része üszkösen szétesik nagyobb kiterjedésben és ez a szétesés a mélybe is beterjedve, a hashártya átfúródásához vezethet. Lázzal, vagy anélkül is gyorsan vezet szívgyengeségi tünetek közt halálhoz. Gyógyulás ritka (15%). *Widerhofer* leirt olyan eseteket, melyekben a halálos kimenetelű köldöküszkösödés idősebb csecsemők súlyos táplálkozási zavaraihoz csatlakozott.

Kezelés: A megbetegedés kezdetén az üszkös szövet szétroncsolását kisérelhetjük meg galvano-, vagy thermocauterrel. Edzés lapissal. Antisepsises hintőporok.

c) **Tovaterjedő köldökfertőzések.**

A köldök fertőzései nem maradnak mindig a köldökzsinórcsonkra és a köldöksebre localisálva, hanem innen tovább is terjednek. A fertőzés történhetik a köldökzsinórcsonkon át, vagy annak leválása után a köldök-

seben keresztül. A fertőzés háromféle úton haladhat: a vena umbilicalison, mint *thrombophlebitis,* az arteriae umbilicalesen át, mint *thromboarteriitis* és végül az edényhüvelyeken, azaz a Wharton-kocsonya hasadékain, a nyirokutakon át, mint *periarteriitis,* vagy *periphlebitis.* A legritkább a phlebitis, s a leggyakoribb módja a tovaterjedésnek a periarteriitis.

A phlebitis és periphlebitis umbilicalis — mint kiemeltük — a legritkább. *Runge* szerint azért, mert míg az arteriae umbilicalest vastagabb adventitia kiséri, mely a fertőzéseknek kitünő talajul szolgál, addig a venát csak kevés Wharton-kocsonya veszi körül kis távolságban.

Tünetek: A köldökön helybelileg legtöbbnyire semmi elváltozást sem észlelhetünk. Gyorsan sepsishez, vagy pyaemiához vezet.

Kórjóslata teljesen rossz.

Kórboncolásnál a vena umbilic.-ban gyakran geny, a hullában a sepsis tünetei. Olykor diffus hepatitis, vagy májtályogok.

A szintén ritka **arteriitis umbilicalisnál** a thrombus genyes szétesése esetleg az art. hypogastricáig terjed, betörhet a véráramba és általános fertőzést okozhat. Rendesen azonban fertőzéseknél — mint már említettük — a thrombus csak az arteria kezdeti részében esik szét és a folyamat gyógyulással végződik.

A periarteriitis umbilicalisnál a fertőzés a nyirokutakon át haladhat különböző irányokban: a bőrben mint erysipelas, a köldök körüli kötőszövetben mint phlegmone, az izomzat és a hashártya közt mint phlegmone praeperitonealis és lesülyedhet a herékhez (genyes funiculitis), sőt a bőralatti kötőszövetben a combokra is. A legsúlyosabb esetekben azonban az edények mentén tovább kúszik a fertőzés, ráterjed az edényfalra is és sepsist von maga után kiterjedt metastasisokkal (peritonitis, pleuritis, pneumonia, phlegmone, osteomyelitis, stb.).

Tünetek: A köldökön igen gyakran semmi elváltozást sem látunk, a csonkleválás rendes, a súlyos fertőzés mégis megtörtént már. Különösen gyakori koraszülötteknél. Főtünetei rejtélyes lázak, collapsus, súlyfogyás és a metastasisoknak megfelelő kórjelek.

Kórjelzése nem mindig könnyű, különösen ha helybelileg semmit sem látunk. Helybeli tályogképződés esetén a köldöktáji duzzanata igazíthat útba. Rejtélyes lázaknál, súlyfogyásnál a köldököt mindig nagy figyelemmel kell vizsgálnunk. Legtöbbnyire azonban csak a gyermek általános állapota mutat sepsis jelenlétére, ennek pedig a kiindulási pontja — mint látni fogjuk — több is lehet.

Kórjóslata nem mindig rossz, sepsis és metastasisos folyamatok jelenléte esetén természetesen halálos lefolyású.

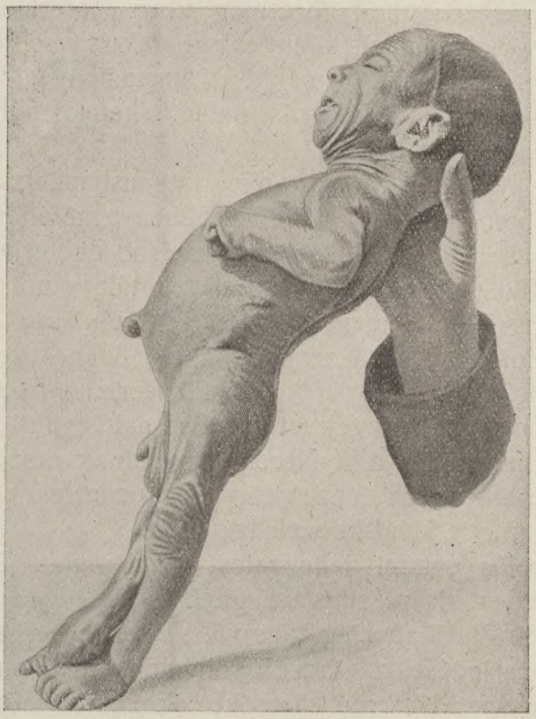
Kezelés: Tályogképződés esetén sebészi beavatkozás, egyébként a köldöktájékra Priessnitz-kötés, liqu. Burowi borogatás. Sepsises állapotoknál izgató szerek (coffein, camphor). Szövődményeknél a megfelelő kezelés.

Tetanus neonatorum.

Ujszülöttek merevgörcse.

A köldökfertőzések közt kell tárgyalnunk a tetanus neonatorumot is, minthogy a behatolási kapu gyanánt a fertőző anyag részére úgyszólván kivétel nélkül a köldökseb szolgál.

Különböző hosszú lappangási időszak után, olykor már az első napon, leggyakrabban a második hét elején, kivételesen a harmadik héten az újszülöttön hirtelen nagyfokú nyugtalanság jelentkezik. Mint első



24. ábra. Trismus-tetanus neonatorum. (*Trumpp* után.)

tünetet, a szopási képtelenséget, *trismust* látjuk. Következménye ez a masseterek görcsének, melyet a szopási művelet megkezdése azonnal kivált. A masseterekről terjed a rohamokban jelentkező tetanusos görcs rövid idő alatt a test többi izmaira is: az arcra, majd a törzsre és a végtagokra. Az arc izmainak tonusos összehúzódása következtében az arc sajátszerű kifejezést ölt *(facies tetanica)*, ráncolt komlokkal, görcsösen hunyorított szemhéjakkal, kesernyés mosolylyal *(risus sardonicus)* és ormányszerűen csucsorított ajkakkal *(halszáj—Fischmaul)*; *hozzájárulnak* a kórképhez opisthotonus, merev végtagok, úgy hogy végül a gyermeket mint egy darab fát emelhetjük fel (l. 24. ábra). Hozzátársulhat továbbá

nyelési képtelenség a nyelőcső izmainak görcse miatt és esetleg a légző-, rekeszizmok görcse miatt is. A reflexingerlékenység mindinkább növekszik, annyira, hogy míg eleinte csak nagyobb időközökben jelentkeznek a tetanusos görcsös rohamok, később fokozatosan sűrűbben a legcsekélyebb külső inger is kiváltja azokat, a szabad rohammentes időszakok mindikább rövidülnek és a rohamok is egyre intensivebbek lesznek. A légzési izmok görcse folytán apnoë, cyanosis áll be. Lefolyhat láztalanul is, bár gyakran igen magas (40—42°) hőemelkedések kisérik. A kórkép folytonos súlyosbodása közben rövid idő alatt, legkésőbb egy héttel a betegség kezdete után, de esetleg már az első 24 órában beáll a halál, részben a légző izmok görcse, részben kimerülés következtében.

Kivételesen előfordulnak könnyebb esetek is, melyekben vagy csak enyhe rohamokat látunk, vagy már a trismusnál megáll a folyamat terjedése és lassan protrahált lefolyás mellett hetek mulva gyógyulással végződnek.

Kórok: a *Nicolaier-Kitasato*-féle tetanusbacillus (1885), melyet tetanus neonat.-ban szenvedők köldöksebében ismételten kimutattak. Az elhaló köldökcsonk és a köldökseb az anaërob bacterium fejlődésére jó talajul szolgál. Elősegíti ezt, hogy az esetek túlnyomó többségében nem tisztán tetanusfertőzés, hanem vegyes fertőzés van jelen genyedést okozó bacteriumokkal. A szülésznőnek, ápolónőnek keze, szennyes kötőszerek, stb. juttatják a kórokozót a köldöksebre. A bacillus tetani-toxint termel, mely a mozgató idegek útján eljut a központi idegrendszerhez, hol a mellső szarvnak és a nyúltvelő magvainak mozgató sejtjei megkötik. Ezek ingerlékenysége ennek folytán erősen fokozódik, úgy hogy a legcsekélyebb inger is kiváltja ezek izgalmát.

A kórboncolás semmi jellegzetest sem mutat. Pangásos tünetek találhatók, s esetleg kisérő sepsis tünetei.

A kórjelzés általában elég könnyű. A kezdeti trismus, a folyamatnak lefelé való terjedése, a görcsök rohamonként jelentkezése jellegzetessé teszi a kórképet. Hasonló görcsöket okozhatnak újszülötteknél agyi, agyburki vérzések, encephalitis, de ha a kórkép összjellegére ügyelettel vagyunk, a tévedést elkerüljük. Támogathatja a kórjelzést a köldökseb bacteriumos vizsgálata, bár ez csak igen ritkán jár positiv eredménynyel.

Kórjóslat. Függ a lappangási időszak hosszától, a tünetek kifejlődésének gyorsaságától, intensitásától, a légző- és nyelőcső-izmok részvételétől, s a hőmérsék viselkedésétől. Általában nagyon rossz, jelentékenyen rosszabb, mint az idősebb gyermekek tetanusánál *(tetanus infantum)*, úgy hogy a halálozási százalék 80—90 körül van.

Kezelés. Elsősorban jön szóba a *Behring*-féle *gyógysavó (tetanus-antitoxin)* mielőbbi alkalmazása. Sajnos azonban a tetanus gyógysavókezelésének eredményei távolról sem olyan kitünőek, mint a diphtheriáé. Tudjuk u. i., hogy a tetanusellenes gyógysavó — miként a diphtheriáé —

antitoxinos hatású, az antitoxin azonban a toxinnak csak azon részét kötheti meg, mely még a vérben kering, míg a központi idegrendszer sejtjeihez a toxin oly erősen van megkötve, hogy ahhoz az antitoxin már nem is tud férkőzni. A betegség kitörésekor pedig a méreg jó része a központi idegrendszer sejtjeihez van láncolva, úgy hogy ezen körülmény eléggé megmagyarázza a tetanus gyógysavókezelésénél tapasztalható ki nem elégítő eredményeket. Minthogy azonban nem tudjuk, mennyi a közömbösíthető méreg a vérpályában, a gyógysavót mindig alkalmaznunk kell. Használhatjuk a höchsti gyár által termelt savót, minden üveg 100 antitoxinegységet tartalmaz. (Immunitási egység azon antitoxinmennyiség, mely a tengerimalac számára épen halálos adagnak tízszeresét képes közömbösíteni.) Egy üveg tartalmát azonnal a bőr alá fecskendezzük és ezt szükség esetén még a következő napokon kétszer megismételjük. *Blumenthal* és *Jacob* a subdurális injectiót ajánlják.

Ezenkívül a központi idegrendszer ingerlékenységének alászállítása céljából *narcoticumokat* adunk. Chloralhydratot belsőleg, ha nyelni tud (0,5—1,0 pro die), egyébként klysmában (0,5—1,0 napi 2—3-szor), bromsókat natrium, kalium, vagy calcium bromatumot vizes oldatban (1,0—2,0 pro die). Adhatunk magnesium sulfur.-t bőr alá 8% oldatból 0,20 pro kg. A gyermeket hagyjuk lehetőleg teljes nyugalomban, fölösleges módon még csak ne is érintsük.

Nagy nehézséggel jár a gyermek *táplálása*. Ha szopni tud, természetesen csak szopjék. Ha azonban nem képes jól szopni, fejessük, vagy szívassuk le az anya tejét és kanalanként engedjük a szájon, vagy még célszerűbben az orrjáraton (*Henriette*-féle eljárás) keresztül befolyni. Ha ez nem sikerül, szonda-táplálás: Nelatonkathetert vezessünk az orron át a gyomorba, a katheterre üvegcsövet, majd kis draine-cső segélyével üvegtölcsért alkalmazunk és ezen át öntjük be a lefejt tejet, vagy mesterségesen tápláltnál a megfelelően higított tejet. Inkább adjunk ritkábban többet, mint gyakrabban keveset, hogy ilyen módon is minél kevesebbet zavarjuk a gyermeket. Végső szükség esetén a táplálást végbélen át eszközöljük. Gondoskodunk folyadékbevitelről is rectális instillatio alakjában. (*Katzenstein*-készülék.)

3. Köldökvérzés. Omphalorrhagia.

Köldökvérzés történhetik *a) a köldökarteriákból és pedig vagy α) rövid idővel a szülés után, vagy β) a köldökcsonk leválása után (omphalorrhagia vascularis), továbbá b) a köldöksebből, mint parenchymás vérzés (omphalorrhagia parenchymatosa).*

a) **Vérzés a köldökarteriából.**

α) **Rövid idővel a születés után.** Rendes viszonyok közt születés után a köldökverőérben a vér áramlása megszünik, minthogy a tüdő ki-

tágulása és a megváltozott keringési viszonyok következtében a köldökverőérben erősen csökken a verőeres nyomás, azonkívül a köldökzsinór átmetszése után összehúzódik a verőérfal izomzata és gondoskodik a verőér elzárásáról. Annyira szabályszerűleg történik ez, hogy vérzés akkor sem állna be normális viszonyok közt, ha le sem kötnők a köldökzsinórt. *Koraszülötteknél, asphyxiában születetteknél, atelectasiánál, vagy veleszületett szivbajban szenvedőknél azonban a verőeres nyomás csökkenése kimaradhat és ha a lekötés nem feszes, vérzés következik be.* Egészséges gyermekeknél úgyszólván sohasem észlelhetjük, hanem csupán a most említett rendellenes állapotok eseteiben. Ha nem azonnal a lekötés után, de órák mulva kezd csak vérezni, a vérzés okát a kiszáradó köldökcsonk kötésének meglazulásában és az érfalizomzat összehúzódásának kimaradásában kell keresnünk.

β) **Arteriás vérzés a köldöksebből.** Ha a köldökzsinórcsonk leesése után a verőér elzáródása valamely ok folytán (sepsis, lues, véredénymegbetegedés) kimarad, vérzés következhetik be. Ritka.

b) Aránylag gyakoribb a **parenchymás, vagy ú. n. idiopathicus vérzés.** Többnyire az első hét vége felé, rendesen a köldökzsinórcsonk leesése után, ritkán előbb, észlelhetjük, hogy mint valami szivacsból szivárog a köldökseb számtalan apró edényeiből a vér. A vérzés lehet megszakításnélküli, vagy időnként ki-kiújuló. Esetleg vérzések lehetnek más testrészekből is.

Kórok. A parenchymás vérzést legtöbbnyire sepsisben, veleszületett bujakórban szenvedő újszülötteken látjuk, olykor haemophilia mutatható ki a család részéről a kórelőzményben.

Kórjóslat. Vasculáris vérzésnél kétes. Parenchymás köldökvérzésnél a halálozás 75—87%; a halálozás részben az elvérzés, részben az alapbetegség következtében áll be.

A köldökvérzések kezelése. A születés után jelentkező verőeres vérzésnél a lekötés megújítandó. Ha ez célhoz nem vezet, az edények aláöltése válik szükségessé.

A köldökzsinórcsonk leesése után mutatkozó parenchymás vérzésnél helybeli vérzéscsillapítókat alkalmazunk: liqu. ferri sesquichlorat.-val, 1‰ adrenalinoldattal, 10% gelatinával, vagy friss lóvérsavóval átitatott nyomókötések alakjában, vagy calcium chloratum cryst.-ot behintés útján. Ha a vérzés nem szünik, galvano-, vagy thermocauterrel törekedjünk elállítani, majd a köldök alátöltését végezhetjük. Emellett 10—20 cm^3 10% gelatina steril. Merck, vagy 5 cm^3 lóvérsavó bőr alá, 10% steril konyhasóoldat intravenásan adva, kedvezően befolyásolhatja a vér megalvadó képességét. Adagoljunk ezenkivül coffein. natr.-salicyl.-t (0·10:80, 2 ór. 1 kk.), camphort bőr alá és alkalmazzunk szükség szerint hydrodermoklysist.

4. Szerzett köldöksérv. Hernia umbilicalis acquisita.

Többnyire az első hónapokban részben veleszületett hajlam folytán, részben a hasprésnek sok sírásnál, köhögésnél (pertussis), székrekedésnél, fokozott igénybevétele miatt a köldököt elzáró hegszövet meglazul, a köldökgyűrű kitágul és bélkacs, vagy cseplesz lép rajta át. Rendesen a köldökgyűrű felső részén tolakszik előre, ahol azt csak néhány kötőszövetes köteg zárja el. A köldöknek megfelelőleg lencsényi, mogyorónyi, diónyi, sőt ennél is nagyobb elvékonyodott bőrrel fedett, főleg erőlködésnél előboltosuló terimenagyobbodást találunk, amelynek tartalmát a sérvnyiláson át jól visszahelyezhetjük. *A sérvkapu a köldökgyűrű, a sérvtömlő a fali hashártya és a fascia transversa.* Elég gyakran észleljük mellette a linea alba hernia-ját és a musc. rectus-ok diastasis-át.

Kórjóslat. Az esetek többségében még a csecsemőkorban begyógyul, esetleg a későbbi gyermekévekben.

Kezelés: Konzervativ. Csecsemőknél azonban nem pelottás sérvkötőket használunk, hanem ragtapaszkötéseket. Ragtapaszból (amerikai kaucsukragtapasz, leukoplast) 2—3 cm. széles és 8—10 cm. hosszú csíkokat készítünk. Visszahelyezzük mindenekelőtt a sérvtartalmat, majd a köldök felett mindkét oldalt a has bőréből egy-egy egymással, s a test hossztengelyével párhuzamos redőt emelünk, amely elzárja a sérvkaput, s amelyeket egy ragtapaszcsíkkal leszorítunk. Erre keresztben helyezünk egy másik csíkot, esetleg csillagalakban még egy harmadikat. A gyermek a mindennapi fürdőjét kapja továbbra is. Ha a csíkok meglazulnak (rendesen 5—6 nap alatt), újat alkalmazunk, midőn a tapaszcsíkokat más-más bőrfelületre illesztjük a köldöktájon, nehogy a bőrt a tapasz erősebben izgassa. Hetek, hónapok alatt gyógyulás áll be.

Ha a második évig gyógyulás nem következik be, rugalmas pelottás kötést rendelünk. Csupán megemlítjük, hogy *Escherich* ezen esetekben ajánlotta megolvasztott parafinnak a sérvtömlőbe való befecskendését, hogy a parafin megdermedése után pelotta módjára zárja el a sérvkaput.

Ha a sérv nagy és gyógyulás a harmadik, negyedik évig sem következett be, ne várakozzunk, hanem radicalis sérvműtétet végeztessünk.

Sepsis.

Az újszülöttek és fiatal csecsemők sepsises megbetegedése a régebbi időszakban, az anti- és asepsises aera előtt a szülő- és lelencházakban annyira elterjedt volt, hogy gyakran mintegy járványszerűen szedte töméntelen áldozatát. Ma a viszonyok összehasonlíthatatlanul jobbak, azonban az újszülötteknek és fiatal csecsemőknek fertőzésekkel szemben tanusított nagy fogékonyságánál fogva még mindig nem ritkán találkozunk vele.

A csecsemő ugyanis fertőzésekkel szemben igen nagy mértékben fogékony és pedig annál inkább, minél fiatalabb. Különösen észlelhetjük ezt koraszülötteken. A köztakaró felhámja nem nyujt akkora védelmet kórokozók behatolásával szemben, mint idősebbeken; újszülöttek gyomorbélhuzama is átjárhatóbb egyes bakteriumok részére, míg az idősebb gyermekeké nem, továbbá a középfülből is könnyebben juthatnak be fertőző csírák.

A megtörtént fertőzéssel szemben pedig a fiatal csecsemő úgyszólván teljesen védtelenül áll, úgy hogy a fertőzés hamar általánossá válik. Míg a felnőtt korban a nyirokmirigyeknek a fertőzések elterjedésének megakadályozásában igen jelentős szerep jut, addig újszülötteknél, fiatal csecsemőknél ezek e tekintetben jelentőség nélküliek, úgy hogy náluk lymphadenitiseket, lymphangoitiseket csak igen ritkán láthatunk. Hozzájárul, hogy a csecsemő védőanyagok képzésére csak igen kis mértékben képes, amint azt a vizsgálatok kimutatták. Még tehetetlenebbül áll a fertőzéssel szemben a mesterségesen táplált fiatal csecsemő. Ismeretes, hogy ezeknél a fertőzések gyakoribbak és súlyosabb lefolyásúak, mint a szopós csecsemőknél. Ezen körülménynek egyik magyarázatát megtaláljuk *Moro* vizsgálataiban, amelyekkel kimutatta, hogy a szopós csecsemők vérsavójának bakteriumölő képessége jelentékenyen nagyobb, mint a mesterségesen táplálté, és hogy ennek oka az alexingazdag anyatejben rejlik, szemben az alexinszegény tehéntejjel. A táplálkozási zavarok, a világra hozott bujakór még fokozzák a fogékonyságot és növelik a védtelenséget a sepsises fertőzésekkel szemben.

Kórokozók. Elsősorban a staphylo-, streptococcus, s a Fraenkel-Weichselbaum-féle diplococcus jön figyelembe. A streptococcusok közül különösen jelentős az Escherich-féle bélstreptococcus. Ezeken kivül a bact. colit, a bact. pyocyaneust, a bact. paratyphit, a proteusokat, a meningo- és gonococcust és az influenza-bacillust kell még kiemelnünk.

Behatolási kapu. A sepsises fertőzés már a *méhen belül* megtörténhetik. Az anya sepsises megbetegedésénél a placentaris vérkeringés közvetíti ilyenkor a fertőzést, s a gyermek már fertőzötten születik meg. De fertőződhetik az újszülött a *születés alkalmával* is, vagy azáltal, hogy fertőzött magzatvizet aspirál, amelynek többnyire sepsises tüdőlob a következménye, vagy pedig oly módon, hogy a szülőcsatornán történő áthaladása közben a hüvelynek esetleg fertőző váladéka szolgál a fertőzés forrásául.

A szülés után a fertőzés behatolási kapuja gyanánt szolgálhat — mint említettük — elsősorban a köldök, továbbá a köztakaró, a tápláló csatorna nyálkahártyája, a tüdők és ritkán a hólyag.

A köztakaró physiologiás hámlása, eczemái, intertrigoi, furunculosisa, stb. mind alkalmat nyujthatnak a fertőző anyag behatolására. Helybelileg vagy semmi nyomát sem látjuk a fertőzésnek, vagy tályog, kötőszöveti lob árulja el a behatolás helyét.

A tápláló csatorna kezdetén a szájüreg sepsisnek nem ritka kiindulási pontja. Különösen szerepel e tekintetben a szájmosás, amidőn a szájnyálkahártya mechanikus ledörzsölésénél a hámréteg megsérül, esetleg a hamulus pterygoideus tapadásának helyén az ú. n. *Bednar-aphthák* keletkeznek, amelyeken át könnyen bevándorolhatnak a szervezetbe a fertőző csirák. Az általános fertőzés kiindulási pontja gyanánt szolgálhatnak a súlyos stomatitisek, az *Epstein*-féle *pseudodiphtheria oris septica,* amidőn a nyelvcsapra, lágy szájpadra kiterjedő nyálkahártyaelhalás van jelen. A fül is szerepelhet kivételesen, mint a fertőzés kiindulási helye. A bél sepsises fertőzésnek sokkal ritkább kiindulási pontja, amint azt általában felvenni hajlandók. A bélhuzam részéről súlyos tüneteket észlelhetünk, anélkül, hogy az általános fertőzés is egyszersmind onnan indult volna ki.

A tüdőknek, ritkábban a genitaliáknak, vulvának és a hólyagnak nyálkahártyája adhatja meg a tovaterjedő fertőzés alapját. Utóbbi esetben, melyet leggyakrabban leánycsecsemőkön észlelhetünk, cystitis, ascendáló pyelonephritis szolgál a sepsises fertőzés oka gyanánt.

A tünetek tekintetében a kórkép meglehetős változatosságot mutat. *a)* Lefolyhat látszólag teljesen *tünet nélkül* és a halál hirtelen jelentkező collapsustünetek közt következik be.

b) Máskor az újszülött bágyadt lesz, feltünően halvány, fakó bőrszínnel, szapora, gyenge érlökés, alacsony hőmérsék mellett rövid idő alatt beáll a halál.

c) Többnyire azonban előtérbe nyomulnak a súlyos *toxicus* tünetek. Magasabb, szabálytalan lefolyású láz, a lefolyásban gyakran subnormális hőmérsékkel, szívgyengeségre mutató tünetek: cyanosis, livid elszínesedés, szapora, gyenge érlökés, feltünő bágyadtság; nyögő légvét, nagy, mély toxicus belégzés, azon esetben is, ha tüdőlob nincs jelen (tüdőlobnál szaporább, felületes a légzés). A közérzet igen befolyásolt: nagyfokú nyugtalanság, jactatió váltakozhatik apathiával, tremor, gyakori felsikoltások. Görcsöket ritkábban észlelünk. Spasticus állapotok az izmokban, trismus gyakori fiatal gyermekeken, bénulásokat nem igen látunk. Nagy súlyveszteségeket a hiányos táplálkozás és a toxicus szövetpusztulás következtében sokszor észlelünk. Gyakori az *icterus* és különösen a köldökből kiinduló sepsisnél sajátos bronzhoz hasonló elszínesedést észlelhetünk *(maladie bronzée). Gyakoriak a köztakarón a különböző kiterjedésű vérzések* és sepsises erythemák, továbbá a scleroedema, főleg koraszülötteknél. A máj, lép esetleges megnagyobbodását a kórjelzés szempontjából alig értékesíthetjük, minthogy azokat más körülmények közt is tapinthatjuk. Vizeletben fehérje, s többnyire hámsejtek és hengerek. Ismételten észleltek *retinalis vérzéseket,* melyek a kórjelzés szempontjából jól felhasználhatók.

d) Ezen *toxicus alakon* kivül az esetek másik csoportjában a *pyaemiás alakot* észleljük, hol a mérgezési tünetek háttérbe szorulnak és kiterjedt többszörös metastasisok fejlődnek a csontokban, izületekben, köztakaróban, periostitisek, osteomyelitisek, genyes izületi lobok, tüdőlob, genyes mell-, hashártya- és szívburoklob, stb. alakjában.

e) Ismét más esetekben — *a gastrointestinalis alaknál* — annyira előtérbe nyomulnak a tápláló csatorna részéről a tünetek (hányás, hasmenés), hogy a betegség súlyos heveny táplálkozási zavar képe alatt látszik lezajlani.

f) Ki kell emelnünk még azon kórképet, amidőn a sepsisnél kiterjedt *vérzések* mutatkoznak a köztakaróban és más szervekben. A *melaena vera-* (vérzés a tápláló csatornából), az *omphalorrhagia parenchym.*-esetek nagy része nem egyéb sepsisnél és a helybeli vérzés csupán egy szembeötlő tünete az általános sepsisnek. Így irtak le önálló megbetegedések gyanánt különböző kóralakokat, amelyek voltaképen nem egyebek sepsisnél. Ilyen a *Buhl*-féle és a *Winckel*-féle kór. A *Buhl*-féle *kórt,* vagy az újszülöttek heveny zsíros elfajulását jellemzi kórboncolástanilag a májnak, szívizomzatnak, vesének, izmoknak, stb. zsíros elfajulása, többszörös vérzés a különböző szervekben és sárgaság. Klinikailag: a gyermekek rendesen asphyxiában születnek, majd felületes légzés, icterus, cyanosis jelentkezik náluk, kiterjedt vérzéseket látunk a köztakarón, nyálkahártyákon és a köldökből, később anasarcát, mígnem végül egyre fokozódó gyengeség tünetei közt a második hét vége előtt a halál beáll. A *Winckel-féle kór* tünettanát megtaláljuk elnevezésében: *„cyanosis afebrilis icterica perniciosa cum haemoglobinuria"*. Epidemiásan jelentkezik többnyire a negyedik napon, a vér nagy fokban besűrűsödik és többnyire rövid idő (órák) alatt halálos végződésű.

A kórboncolási kép a csecsemőkori sepsises megbetegedéseknél feltünőbb jellegzetességet nem mutat. Kiemelhetjük a parenchymás elfajulásokat a szívizomzat, máj, vesék részéről, a kiterjedt vérzéseket, továbbá a pyaemiás alaknál a különböző metastasisokat.

A kórjelzést nem mindig állapíthatjuk meg könnyen, különösen ha helyi tünetet a behatolási kapunál nem találunk. Ha ki tudunk helyi gócot, vagy metastasist mutatni és vérzéseket észlelünk, a kórjelzés nem nehéz. Különben a vér bacteriumos vizsgálata (gyakran a szükséges vérnek aránylag nagyobb mennyisége miatt csak közvetlenül halál után végezhető), s a szemfenék vizsgálata (retinalis vérzések) szolgálhat hasznos támpontokkal.

A kórjóslat mindig komoly, bár gyógyulások elvétve előfordulnak. A kilátások annál rosszabbak, minél korábban jelentkezik a betegség a születés után, minél kevésbbé érett az újszülött és minél kiterjedtebbek a szervi megbetegedések. Nagyon befolyásolja a kórjóslatot még a táplálás módja: női tejjel a kórjóslaton lényegesen javíthatunk.

Prophylaxis. Az újszülött ápolásánál, a köldökkezelésnél, bőrápolásnál, táplálásnál, stb. a legnagyobb tisztaság, asepsis uralkodjék. Szájmosás eltiltása a zsenge csecsemőkorban fontos. Steril ruha, tiszta, mosott kéz. Intézetekben minden csecsemőnek külön használati tárgyai legyenek, tehát külön hőmérő, vatta, stb., stb. *Az anya puerperalis infectiója esetén más ápolónő gondozza a gyermekágyast és más az újszülöttet. Ha ez ki nem vihető, az ápolónő mindig előbb lássa el a gyermeket és csak azután a beteg anyát.* Ezen utóbbi szabálynak betartása még egészséges gyermekágyasnál is ajánlatos, minthogy még normális lochia is tartalmazhat fertőző csírákat.

Kezelés. Lehetőleg természetes táplálás; ha az anya nem szoptathat, dajkát fogadjunk, ha csak kivihető. Ha a csecsemő nem akarja a táplálékot elfogadni, tápláljuk gyomorcsövön át. Gondoskodjunk kellő folyadékbevitelről, vagy végbélinstillatio, vagy *Ringer*-oldatnak bőr alá fecskendése alakjában. Genyes gócoknál sebészi beavatkozás. A szív erősítése céljából coffein kettős sóit, camphort bőr alá, s digalent (2×5 cseppet nap.). Megkisérelhetjük az argent. colloidale Credé-t, collargolt, electrargolt, továbbá a streptococcusserumot, bár a kilátások még így is vigasztalanok. Láznál langyos fürdők. Nyugtalanság, görcsök esetén chloral. hydrat. bels., vagy clysmában, továbbá urethan.

* * *

Az újszülöttek fertőzésen alapuló megbetegedései közül csupán megemlítjük az *ophthalmoblenorrhoeá*-t és az *erysipelas*-t. Részletesen foglalkoznak velük a szemészeti, illetőleg sebészeti tankönyvek. Csak az erysipelasról emeljük ki, hogy az *erysipelas neonatorum*-ot, az *újszülöttek orbáncát*, jellemzi a rosszindulatúsága annyira, hogy kevés kivétellel halálos kimenetelű. Rendszerint a második héten kezdődik, legtöbbnyire a köldöksebből indul ki, ritkábban a test más helyeiről, és pedig ekkor leginkább a nemi szervekről. Jellemzi továbbá, hogy gyorsan vándorol tova a köldöktájékról a symphysis irányában, majd a nemi szervekről különösen lefelé terjedő irányban. Gyakrabban társul hozzá phlegmone és gyakran látunk bőrnekrosisokat, genyedéses metastasisokat, s végül sepsist. Nagy szívgyengeség tünetei közt következik be a halál. Kezelése, mint az erysipelasé általában. (Alkoholos borogatások, ecsetelés 30%-os ichthyollal. Nőitej-táplálás. Szíverősítők.) Megkisérelhetünk antistreptococcus-serumot, bár nagyobb eredménynyel nem kecsegtet. Olykor quarzfény-kezeléstől látunk eredményt.

Melaena neonatorum.

A melaena neonat.-t jellemzi véres hányásnak és véres, feketén színesedett székletéteknek jelentkezése. Ritka megbetegedés.

Megkülönböztetjük 1. a *melaena spuria*-t, amidőn a gyomorbélhuzamon át távozó vér nem a bélcsatorna nyálkahártyájából ered. Így szolgáltathatnak véres hányásra alkalmat vérzések az orr, ajak és száj nyálkahártyájából. De eredhet a vér az anyától is: az emlőbimbó repedéseiből nyelhet vért az újszülött, mely hányás, vagy a székletétek útján távozhatik; 2. a *melaena symptomatica*-t, amidőn a gyomorbélvérzés csak egyik tünete, részletjelensége valamely általános betegségnek, leggyakrabban luesnek, sepsisnek és végül 3. a *melaena vera*-t, amelynél a gyomorbélvérzés oka a gyomorbélhuzam kórboncolási elváltozásaiban rejlik.

Tünetek. Legtöbbnyire az 1—2-ik napon, ritkábban az ötödik napon túl hirtelen nagyobbfokú nyugtalanság, véres, sötétvörös hányadék ürítése és véres székletétek mutatkoznak. Már a meconiumon is láthatunk esetleg véres csíkokat, majd tiszta alvadt sötétvörös vér, máskor kátrányszerű székletét távozik. Gyakoribb a véres szék, mint a véres hányás. A vérzések ismétlődnek, mire collapsus alacsony hőmérsékkel, hűvös tagokkal, alig tapintható érlökéssel áll be. A gyermek egész kivérzik, fakó színű lesz, s agyvérszegénység tünetei közt bekövetkezik a halál. Ha a vérzések nem ismétlődnek, meggyógyulhat, hacsak az alapbántalom ezt meg nem akadályozza.

Kóroktan. Nem teljesen tisztázott. Kétségtelen, hogy *különböző eredésű megbetegedések folynak le ezen kép alatt.* Az is nagyon valószínű, hogy *az esetek nagy többségében a sepsis szerepel alapbántalom gyanánt,* melynek csupán egyik tünete a gyomorvérzés. Láttuk a megfelelő helyen, hogy az újszülöttek sepsise mennyire hajlamosít vérzésekre és hogy milyen kiterjedt vérzésekkel járhat, amennyiben a genyedést okozó bakteriumok az esetek egy részében egyszersmind haemolysises tulajdonságot is fejtenek ki. Egyes szerzők a sepsisnek ezen vérzéses alakját egy bizonyos természetű fertőzésre szerették volna visszavezetni és felvettek külön bacillust, mely a haemorrhagiás diathesis kiváltója gyanánt szerepel, végleg bebizonyítani azonban ezt ezideig nem sikerült. *Az esetek másik részében a veleszületett bujakór* okozta véredénymegbetegedések feltételezik a gyomorbélvérzést, de kiváltják azt veleszületett szívbetegségek, szülési trauma, asphyxia is. Vannak azonban esetek, hol a vérzés okát a kórboncolásnál sem tudjuk megállapítani, s csak olykor találunk vérzéseket, pangásokat a gyomorbélhuzamban, *esetleg kerek fekélyt a nyelőcső alsó részében, vagy a gyomorban, vagy a duodenumban.* Ezen fekélyek keletkezése nem tisztázott. Egyes szerzők emboliás eredetre (infarctus) akarnák visszavezetni, azonban a vizsgálatok inkább amellett látszanak szólni, hogy ezen fekélyek másodlagos képződésűek, amennyiben a haemorrhagiásan beszűrődött gyomornyálkahártyát a gyomornedv megemésztette. Egyes esetekben familiáris haemophilia mutatható ki.

A **kórboncolásnál** teljesen hiányozhatnak a helybeli elváltozások, esetleg csak vérbőséget találunk a gyomorbélhuzam nyálkahártyáján, olykor erosiókat, vagy az említett fekélyeket.

Kórjóslat függ elsősorban a melaena alakjától, az alapbántalomtól, majd a vérveszteség nagyságától. Melaena vera-nál a halálozás 70% körül van.

A kórjelzés nem okoz különösebb nehézséget, a véres hányás és véres székletétek alapján könnyen határozható meg. Törekednünk kell azonban minden esetben arra, hogy megállapítsuk, a melaena mely alakjával állunk szemben, illetőleg iparkodnunk kell a melaena okát felderíteni. Ügyelnünk kell ezért, nincs-e melaena spuria jelen, ennek kizárása után kutassunk sepsis, lues, veleszületett szívbaj után, stb.

Kezelés. A táplálást illetőleg enyhe esetekben szopják a csecsemő közvetlenül az emlőről, vérhányás esetében azonban csak lefejt női tejet adjunk behűtve, gyakori kis adagokban. A kezelésben első helyen a gelatinát említjük, mint amelylyel szép eredményeket értek el. Alkalmazzuk a *Merck*-féle 10% gelatina sterilisatát bőr alá 10—20—30 cm^3-t. (38°-ra melegítve a comb bőre alá 1—2-szer napjában.) Megkisérelhetjük — ha keresztülvihető — emberi vért, vagy lóvérsavót bőr alá (5—10 cm^3); a gyakorlatban adhatunk esetleg diphtheriaellenes savót, ha steril lóvérsavóhoz egyébként nehezen jutnánk. Ergotin bőr alá (0·03—0·05). Suprarenin 1‰ oldatából ¼—½ mg. bőr alá. Bels. calciumsók (calc. chlorat. cryst.). Óvjuk a gyermeket lehüléstől thermophorral, melegítő palackokkal. A szívműködés erősítése céljából coffeinkettős sók, camphor, hypodermoklysis.

A bőralatti kötőszövet vizenyőjével és megkeményedésével járó betegségek.

1. Az újszülött kötőszövetkeményedése. Sclerema neonatorum.

A scleremának két alakját különböztetjük meg: *sclerema adiposum*-ot, vagy egyszerűen *scleremát* és a *sclerema oedematosum*-ot, vagy scleroedemát. Közös tulajdonságuk, hogy a test felületének megkeményedésével és rendszerint a hőmérséknek erős sülyedésével járnak.

A) A sclerema adiposum.

Koraszülötteken, különböző betegségben szenvedő újszülötteken, fiatal csecsemőkön, a szervezetnek nagy vízveszteséggel járó megbetegedései esetén, így az alimentáris intoxicatiónál, a köztakaró körülirt helyen, rendesen először az alszárakon, merev lesz, úgy hogy ráncokba emelni többé nem tudjuk. A merevedés alulról fölfelé, végül az egész test a bántalom körébe vonatik, csak a scrotum, penis, a tenyerek és talpak

maradnak szabadon. A megmerevedett részeken a köztakaró fakósárgás, hűvös, száraz és az ujjbenyomatot nem tartja meg. A szopás a merevség következtében megnehezített, a végtagok gyakran deszkamerevek; a nyálkahártyák szárazak. Közérzet igen rossz, a hőmérsék fokozatosan leszállhat 30° C-ra és mélyebbre is. A légzés ritkább, az érlökés gyér, 50—60 percenként. Tompa szívhangok; megkevesbbedett vizeletmennyiség, többnyire fehérje nélkül. Néhány nap alatt bekövetkezik a halál.

Kórok. Mint említettük, olyan esetekben észlelhető, midőn a szervezet összes fontos életműködései nagymértékben alá vannak szállítva, ezért látjuk koraszülötteken, debilitas congenita, súlyos megbetegedések, intoxicatio alimentaris esetében, stb. A legmagasabb korhatár, ameddig észlelhetjük, hat hó.

Kórlényege nem tisztázott. Keletkezésében különösen két mozzanat szerepel: a *hősülyedés,* s a szervezet *vízvesztesége.* Mutatják ezt *Knöpfelmacher* és *Langer* vizsgálatai is, melyek szerint újszülöttnél a bőralatti zsírszövetben jelentékenyen kevesebb a folyékony olajsav és több a magasabb olvadási pontú stearin- és palmitinsav, mint felnőttnél és ez eredményezi, hogy a gyengült szívműködés és alacsony hőmérsék következtében 35—30° közt a bőralatti kötőszövet félig megalvadt állapotba jut. Mint kiemeltük, újszülötteken hősülyedés kiséretében észlelhetjük ezen állapotot. Ezzel szemben az újszülöttkort túlhaladott csecsemőkön a sclerema adiposum többnyire magas lázak kiséretében jelentkezik, amidőn kiváltásában a magas hőmérsék káros hatása szerepelhet. Így *Czerny-Keller* szerint ez esetekben a fehérjetestek megalvadásáról van szó.

A kórjelzést a köztakaró deszkakeménységére és az alacsony hőmérsékre alapítjuk. Meg kell különböztetnünk a scleroedemától, amelynél azonban a bőr fénylő, feszes, ujjbenyomatot megtartja és ráncokba emelhető. A hullában a sclerema adiposum esetén a bőralatti zsírszövet kiszáradt, míg sclerema oedematosumnál a bőralatti kötőszövet és az izomzat vizenyősen átivódott. *Egyes ritka esetekben sclerema oedematosum előfordulhat sclerema adiposummal szövődötten.*

Kórjóslata általában rossz. Gyógyulás kivételes.

Prophylaxis és kezelés. A betegség megelőzése céljából fontos, hogy a koraszülötteket, gyenge újszülötteket a lehüléstől óvjuk és melegen tartásukra kiváló gondot fordítsunk.

A kezelésükben az alapbántalom kezelésén kívül elsősorban gondoskodjunk a gyermekek melegítéséről (couveuse, thermophor, melegítő palack). 38—42° C. prolongált forró fürdők vétetnek alkalmazásba a végtagok massage-ával és passiv mozgatásával egybekötve, napjában többször is. A táplálás gyakran ütközik nehézségekbe, s esetleg gyomorcsőtápláláshoz kell folyamodnunk. Eredményt csak nőitej-táplálás mellett remélhetünk. Coffein, camphor, hypodermoklysisek (50—100 gr. physiol. konyhasóoldattal, napjában 2—3-szor). Esetleg physiol. konyhasóoldat klysmában.

B) Sclerema oedematosum. Scleroedema neonatorum.

A scleroedemánál a bőralatti kötőszövet vizenyősen beszűrődik, oedemás; jelentkezését nyugtalanság, étvágytalanság, gyengébb szívműködés előzi meg és csakhamar mutatkozik oedema a lábháton, alszáron, honnan rövid idő alatt felterjed az egész testre, a nemi szerveket sem véve ki. A köztakaró fénylő, feszes, viaszsárga, vagy márványozott, az ujjbenyomatot megtartja, hűvös.

A körzérzet rossz, *a hőmérsék alacsony,* leszállhat 30°-ra, sőt mélyebbre is. Csökkent a vizeletelválasztás. Fokozódó szívgyengeség tünetei közt néhány nap alatt bekövetkezik a halál. Gyógyulás ritka.

Kóroktan. Csak újszülötteken észleljük, a 2—4-ik napon, ritkán az első héten túl. Különösen koraszülött, gyenge gyermekeken, veleszületett szívbajban, stb. szenvedőkön. Rossz hygiénés viszonyok, rossz lakás, hideg időjárás, célszerűtlen táplálás elősegítik keletkezését.

Kórlényege tisztázatlan. *Soltmann* a véredényfalak fokozott átbocsátó képességét és a vér összetételének rendellenes voltát vesz fel, ismét mások fertőzést szerepeltetnek.

Kórjelzés. A fénylő, feszes, duzzadt, ujjbenyomatot megtartó bőr, a penisnek, scrotumnak oedemája a sclerema adiposumtól jól megkülönböztetik.

Kórjóslat nem annyira rossz, mint a scleremáé.

Prophylaxis és kezelés. Megegyezik a scleremánál mondottakkal. Melegítés, massage, meleg fürdők, izgató szerek alkalmazása javalva lesznek, csak konyhasóoldatot *ne* alkalmazzunk bőralá. Szoptatás, esetleg gavage, tápláló csőre *(Katzenstein).*

2. Egyéb oedema-alakok.

Ujszülötteken nem ritkán más természetű oedemákat is észlelhetünk, melyek közös jellemvonása, hogy általában nem a vesék megbetegedéséből erednek. Ezen oedemák lehetnek *a) világra hozottak* és *b) szerzettek.*

a) **A világra hozott oedemák** közül megemlítjük:

α) a *világra hozott általános oedema*-t *(hydrops foetus universalis).* Ezek rendszerint koraszülött, halva született vagy csak nagyon rövid ideig élő gyermekek. Kiterjedt általános vizenyő a bőralatti kötőszövetben, s a testüregekben. Kóroktana homályos. Egyes esetekben az anya megbetegedései (vesebaj, leukaemia, stb.), máskor világra hozott szívbaj, s egyéb fejlődési rendellenességek szerepelnek. Kórboncolásnál különösen feltünő nagy a lép.

β) a *világra hozott lymphangiectasiás oedemá*-t, mely javulhat, sőt meg is gyógyulhat és

γ) a világra hozott elephantiasis-t. Egy, vagy több végtagra terjedhet. Teleangiectasiák, lymphangiectasiák, a bőralatti kötőszövet elsődleges túltengései szerepelnek a kóroktanában. Kezeléssel alig befolyásolhatjuk, esetleg sebészi úton segíthetünk rajta.

b) **A szerzett oedemák** közül csak érintve a sóanyagcsere zavarán alapuló ú. n. *idiopathiás oedemá*-t megemlítésre méltó a *genitalis oedema*. Igen gyakran észleljük u. i. leányokon gyakrabban, mint fiúkon, hogy az első napokban a nagy ajkak, illetőleg a hímvessző, s a herezacskó megduzzadnak, a duzzanatok azonban néhány nap alatt ismét eltünnek. Valószinűleg a szülési folyamat alatti pangásnak következménye, vagy a combnak a foetalis életben gyakorolt nyomása váltja ki, míg mások szerint keletkezésében terhességi hormonok szerepelnek ép úgy, mint az újszülöttek emlőmirigyének megduzzadásánál (l. ott). Egyes esetekben fiúkon ezen genitalis oedema nagyobb kiterjedésű és idültebb, esetleg hónapokra is elhúzódó lefolyású. A kórjóslat azonban ezen idült esetekben is teljesen jó.

Pemphigus vulgaris neonatorum.

Kórkép. A 3—8-ik napon, ritkán a második héten túl hirtelen, többnyire láz kiséretében vöröses alapon lencse-korona nagyságú hólyagok keletkeznek szétszórtan. A hólyagok eleinte feszesek, tartalmuk világos, majd a faluk meglazul, bennékük is megzavarosodik. A következő napokon mind több új hólyag jelentkezik, úgy hogy a folyamat az egész testen szabálytalan elhelyeződésben elterjed. A test minden részén láthatjuk, *csak a tenyerek és talpak maradnak szabadon* és csak nagyon kivételesen, igen elterjedt folyamat mellett fejlődnek ezen helyeken is hólyagok. Rendesen néhány nap mulva megrepednek, nedvedző, esetleg pörkös felület marad vissza, mely behámosodik. A beteg terület egy ideig még vörösebb a környezeténél, majd ez is a rendes bőrszínt ölti magára.

Ez a képe a jóindulatú pemphigus neonatorumnak, amelynél a közérzet alig befolyásolt és amely néhány hét alatt teljesen gyógyul.

Olykor azonban a pemphigus sokkal súlyosabb jellegű lefolyást mutathat. A folyamat kiterjedése nagyobb, a hólyagok számosabbak, összefolynak és felfakadásuk után a corium nagy területen lemeztelenítve fekszik. Magas lázak mellett a közérzet súlyos megzavarását látjuk és sokszor halálos kimenetel áll be.

Kóroktan. A pemphigus neonat. fertőzésen alapuló contagiosus megbetegedés. Kórokozóját teljes bizonyossággal nem ismerjük, legnagyobb valószínűséggel a staphylococc, aureus. Igen ragályos, szülőházakban, csecsemőosztályokon olykor egész járványokat észlelhetünk, melyek közvetítésénél az ápolónők tisztátlansága is szerepel.

Kórjelzés. Nem okoz nagyobb nehézségeket. A *pemphigus lueticus*-tól megkülönbözteti, hogy a tenyerek, talpak szabadok, továbbá míg a pemphigus lueticus rendesen veleszületett, addig a pemph. simplex csak néhány nap mulva jelentkezik, végül a pemph. lueticusnál megtaláljuk rendesen a veleszületett bujakór más tüneteit is. A *dermatitis exfoliativa neon.*-nál (l. alább) hólyagok nem képződnek, az epidermis leválása nagy kiterjedésben történik és leválik ott is, hol láthatólag a köztakaró nincs is elváltozva.

Kórjóslat enyhébb esetekben kedvező, súlyos eruptio esetén kétséges.

Prophylaxis és kezelés. A pemphigusban megbetegedett csecsemőket (szülő-, csecsemőosztályokon) a többiektől el kell különíteni. A velük foglalkozó ápolónő más csecsemőket ne ápoljon. A beteg újszülöttnek elsősorban fürdőket, korpa-, kal. hypermanganos, vagy tölgyfakérges fürdőket (néhány maréknyi egy liter vízben felfőzve, a szűrlet a fürdőhöz öntendő) rendelünk el, s a nedvező felületekre hintőport (dermatol, steril bolus alba, xeroform-zink-amylum) alkalmazunk. Nagyobb kiterjedésnél olajos vagy kenőcsös (10% bórvaselin, 10% xeroform-zinkkenőcs) kötésekkel látjuk el a beteg bőrfelületet.

Dermatitis exfoliativa neonator. Ritter.

Ritter v. Rittershain irta le még a mult század hatvanas éveiben ezen a pemphigushoz hasonló kórképet. Többnyire a második hét folyamán kezdődik. *Kiindul a száj környékéről* és csakhamar az egész testre reáterjed. A köztakaró megvörösödik, vizenyős lesz, a *Malpighi*-rétegben kevés izzadmány képződik, amely eredményezi, hogy a szaruréteg alig észrevehetően leemelődik. Az epidermist nagy rongyokban, cafatokban lehúzhatjuk (l. 25. ábra), s a kéz hasonlít ahhoz, mintha leforrázták volna a gyermeket. Hólyag nem igen képződik. Rendesen láztalan lefolyású és az esetek egy része az epidermis újraképződése után 1—2 hét alatt gyógyulással végződik. Gyakran azonban, *Ritter* szerint az esetek felében, a folyamat nem állapodik meg, a meztelen irhaterületek másodlagos fertőzésekre nyilt kapu gyanánt szolgálnak és részben ez, részben a nagy nedvveszteség halálhoz vezetnek.

Kórokozó ismeretlen. Több szerző a pemphigussal azonos kórfolyamatnak tekinti, csak annak súlyosabb alakját képviselné. Úgy látszik, hogy contagiosus. A „Stefánia"-gyermekkórház egy szép észlelete mutatja a *familiáris* jelentkezés lehetőségét (egy családban *három* újszülöttnél láttuk a baj kifejlődését).

A kórjelzést a leirt kórkép figyelembevételével elég könnyen állapíthatjuk meg. Különösen jellegzetes, hogy az epidermis *kifejezett hólyagok képződése nélkül is* lehúzható nagy területen, továbbá, hogy a száj körül rhagadok képződnek.

Kórjóslat. Kb. 50% a halálozás *Ritter* szerint. Függ a csecsemő fejlettségétől, erőbeli állapotától, a táplálás minőségétől (természetes, vagy mesterséges) és a folyamat kiterjedésétől.



25. ábra. Dermatitis exfoliativa. (Reuss után.)

Kezelés. Kal. hypermanganos, vagy tölgyfakéreg-fürdők, utána bekötjük bórkenőcscsel, vagy zinkpastával. Nagy súlyt helyezünk emellett az újszülött táplálására. Lehetőleg anyatej; ha a gyermek a mellet nem fogadja el, kifejt anyatejet adunk.

Függelék.

Az újszülöttek transitorius láza.

Kórkép. Gyakorlati szempontból nagyon fontos annak ismerete, hogy az első életnapokban aránylag gyakrabban észlelhetünk rövid ideig tartó *átmeneti jellegű lázakat, melyek okát a szervezet leggondosabb átvizsgálása után sem birjuk megállapítani.* A láz esetleg már a második napon jelentkezik, többnyire a harmadik, negyedik napon, ritkán később. Tarthat néhány óráig, de elhúzódhat néhány napon át is. A hőmérsék elérhet 39°-ot, sőt magasabbra is emelkedhetik. A gyermekek jó része nem is látszik betegnek, s ha a hőmérséket nem mérnők, nem is gondolnánk rendellenesség fennforgására, egyesek azonban bágyadtabbak, míg mások inkább nyugtalanok. Erősebben csökkent mégis általában a táplálékfelvétel, s a physiologiás súlyveszteség is rendszerint nagyobb fokú. A láz gyakran egybeesik a súlygörbe legmélyebb pontjával. Nem észleljük ritkábban erős, mint gyenge, kis testsúlyú újszülötteken.

Kóroktan. Kórlényeg. Nem tisztázott. Többen inanitiós, exsiccatiós láznak tartják, amennyiben az első napokban szenvedett nagy vízveszteség és a csökkent folyadékfelvétel következtében a szövetnedvek concentráltabbakká válnak és így végeredményben a sólázzal azonos folyamatról lenne szó. Ha ezen körülménynek igen nagy is a szerepe, nagyon valószínű, hogy mellette még más, előttünk ismeretlen mozzanatok is szerepelnek a transitorius láz létrejövetelében. Nem lehetetlen az sem, hogy egyes esetekben könnyebb sepsises megbetegedések forognak fenn.

A kórjelzésben nagyon óvatosnak kell lennünk, s csakis akkor szabad transitorius lázról beszélnünk, ha a legpontosabb vizsgálattal kizárhattuk minden komolyabb megbetegedés (fertőzés, sepsis, köldökmegbetegedés, középfülgyuladás, stb.!) fennforgását.

Kórjóslat jó.

Kezelés. Tüneti. Langyos fürdők, hüvös (nem hideg) begöngyölések a láz ellen. Gondoskodnunk kell különösen megfelelő mennyiségű táplálék felvételéről és elegendő folyadékbevitelről.

Fontosabb fejlődési rendellenességek.

Írta: **Bókay Zoltán dr.**

Teratomák.

Ezen elnevezéssel illetjük azon különös, a fejlődés megzavart menete folytán előállott daganatokat, amelyek tömlősek, a tömlő hámmal bélelt falán belül pedig magasan differentiált szövetelemeket, szőrt, körmöket, harántcsíkolt és síma izomzatot, esetleg csontokat, sőt egész végtagrészleteket tartalmaznak. Kóroktani beosztásuk szerint két főcsoportra oszthatjuk, úgymint: *a bőralatti parasita-daganatokra,* amelyek úgy keletkeznek, hogy egy ikertorzszülött egyik egyéne a másik rovására túlfejlődve, azt körülnövi és a kisebb körülnőtt egyén csak mint tömlős daganat marad vissza — és a *dermoid-daganatokra,* amelyek magzati lefűződések kapcsán, vagy a fejlődés menete alkalmából rendesen eltünő szervek fennmaradása és növekedése folytán jönnek létre. Hasonló a dermoidokhoz a *cystosarcomák* csoportja, amely azonban már rosszindulatú, míg a két előbbi csak helyzeténél fogva válhat esetleg veszélyessé. E daganatok felosztását ily szempontokból csakis előre ment górcsövi vizsgálatok folyamán eszközölhetjük. Elhelyeződésük szerint kórjóslatuk is rendkivül változó. Leggyakrabban a test farki részletén a gerincoszlop végén, mint úgynevezett keresztcsonttájéki daganatok *(sacral-tumor)* fordulnak elő. Ritkábban látjuk az izmok közt, petefészekben, herében, mellűrben, hasűrben. A mell-, has- és koponyaűri teratomák rendesen életképtelenséggel járnak.

Mint említettük, leggyakrabban e daganatok mint *sacral-tumorok* észlelhetők. A tumor lehet úgy bőralatti parasita, mint dermoid, vagy cystosarcoma. E daganatok fekvésüknél fogva csak akkor válhatnak közvetlenül veszélyesekké, ha a keresztcsont előtt fejlődnek, amikor is ileust okozhatnak a belek összenyomása folytán. Rendesen nem közlekednek a gerinccsatornával, ezáltal különböztetjük meg a spina bifidától. Néha azonban a közlekedés fennáll, sőt űrmeneteket is észlelhetünk a daganatban, amelyek a gerinccsatornával nyiltan közlekednek.

Kórjelzés. Nagy, néha egész gyermekfejnyi daganat, amely bőrrel fedett, a bőr felette rendesen elmozdítható; ha a bőr fixált, a gyanu cystosarcomára irányul. Sacral-tumornál az *excentrikusan* fekvő terimenagyobbodást megnyomva, a kutacs feszülése nem fokozódik, ez a

jellemző tünet azonban csak akkor van jelen, ha a daganat a gerincűrtől elhatárolt. (Lásd spina bifida.) A daganat rendesen növekedési hajlammal bir, előfordulhat azonban az is, hogy elhalási tünetek jelentkeznek, minden különösebb külső ok nélkül.

Kórjóslat. Ha nem rosszindulatú cystosarcomával állunk szemben, az élet közvetlen veszélyeztetve nincsen; cystosarcoma esetén kedvezőtlen.

Gyógykezelés. Csakis teljes kiirtása adhat jó eredményt. Igen nagy kiterjedésű daganatnál csak a keresztcsont részleges eltávolításával érhetünk el teljes eredményt. Mindenesetre jobb a műtétet, ha csak igen sürgős ok nem forog fenn és a daganat nem gyorsan növekszik, az első életév után végezni; az eredmények általában kedvezők, kivételt az űrmenetes, vagy elhalásba átment daganatok képeznek.

Veleszületett vízfej. (Hydrocephalus congenitus.)

Kétféle veleszületett vízfejet különböztetünk meg, úgymint *külsőt* (externust), ha a folyadékgyülem az agyburkok között van és *belsőt*, ha a folyadékgyülem az agygyomrocsokban foglaltatik.



26. ábra. Veleszületett külső agyvízkór. (Klinikai észlelés.)

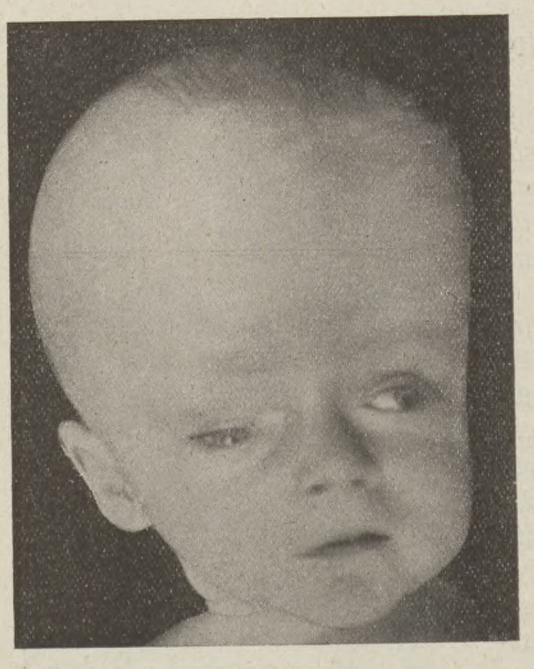
a) A veleszületett külső vízfejre jellemző, hogy a koponya nagyobb kerülettel bir, mint rendes körülmények között; de *a tágulás nem arányos* az összes átmérők irányában. (Lásd 26. ábra.) A szemek állása rendes. Eredetük szempontjából két főcsoportra oszthatók, úgymint: pachymeningitises alapon fejlődő és az agy durványos fejlettsége folytán, ex vacuo képződött külső vízfejek csoportjára. Igen ritkán fordul elő. Aszerint, hogy zárt, avagy nyitott közlekedésben van a folyadékgyülem a gerinccsatorna űrével, a lumbál-punctio eredményes, vagy eredménytelen. Az eredetnek egyes adott esetekben való meghatározása nagy nehézségekbe ütközik. Sokkal ritkábban látjuk, mint a hydrocephalus internus congenitus-t.

b) A veleszületett belső vízfej (hydrocephalus congenitus internus) lényege abban áll, hogy az agygyomrocsokban, főleg az oldalgyomrocsokban a rendesnél jóval több folyadék gyülemlik fel. Ez egyrészt

nyomja az agyállományt és ezáltal sorvasztja, másrészt tömegénél fogva a koponyaüreget tágítja és így a fejkörfogatot növeli. Okát még ma sem ismerjük biztosan. Többször lueses alapon fejlődik, máskor a szülők alkoholismusa, vérrokonsága képezhetik a kóroki mozzanatot. Valószínű, hogy olykor rachitissel is oki összefüggésben áll.

Kórboncolástan. Az agygyomrocsok, főként azonban az oldalgyomrocsok erősen tágultak, az agyállomány megfogyott, némely esetben az agytekervények teljesen ellapultak. A koponyacsontok elvékonyodottak, hajlékonyak, mészben szegények. A nagy szürke magvak sorvadása egyes nagyfokú vízfej-esetekben szembeötlő. Többször társul spina bifidával.

Tünetek. Legszembeötlőbb a koponya-boltozatnak a tágulása, amely legtöbbször *minden átmérő felé arányosan* fejlődik ki. (L. 27. ábrát.)



27. ábra. Hydroceph. int. cong.

A fejkörfogat súlyos esetekben már az első élethónapokban a 60 cm-t is elérheti. A fej alakja ezáltal megváltozik. A tágulat, amely a szemnyilásoktól kezdődik, a rendes fejlettségű sovány és beesett arc felett, a fejnek körtére emlékeztető alakot kölcsönöz. A varratok és a nagy kutacs tátonganak. Az oldalsó ébrényi kutacsok (fontan. sphenoid. és fontan. mastoid.) sokszor kitapinthatók. A fejbőr alól erős venahálózat kékelik át. A szemgolyók lefelé fordítottak, ennek okát az orbitára nehezedő nagyobb nyomás folytán beállott szemgödri elváltozásokból magyarázzuk; jellegzetes tünet. Egyes esetekben kifejezett kancsalság és vízszintes irányú nystagmus áll fenn. Igen súlyos vízfej esetén neuritis optica-t és atrophia nervi optici-t találhatunk. A pupillák tágak, renyhén, vagy egyáltalában nem reagálnak. Az erős tágulás esetén a fülek állása is megváltozik, a külső hallójárat kiegyenesedik, a fülek szétállók. Az orrgyök ellapult. A végtagok spasticusak. Fokozott ínreflexek.

Ha a fej már születéskor erős tágulatot mutat, nagyobb szülési akadályt képez; ha a születéskor még kifejezett vízfej-tünetek nem voltak, a vízfej az első hat hónapon belül biztosan kifejlődik. Első tünetként a

szemek jellegzetes állását látjuk, majd a koponya tágulása válik szembeötlővé. A tágulás fokozatos, néha igen gyorsan növekszik a kerület, úgy hogy $^1/_2$—$1^1/_2$ cm növekedés látható egyik hétről a másikra, máskor a tágulás igen lassan halad előre.

Lefolyása vontatott. A betegek spasticus állapotban vannak, igen gyakran, különösen kisebb gyermekeken eklampsiás görcsök jelentkeznek. A gyermek rendesen nyugodt, jól táplálkozik és testileg kielégítő módon fejlődik. A szellemi fejlődésben a gyermek visszamarad, súlyos vízfej esetén teljes idiotia áll fenn. A fej növekedése néha spontán megszünik, amidőn tág értelemben vett gyógyulásról szólhatunk.

Kórjelzés. A megnövekedett fejkörfogat, a szemek jellegzetes állása, a vena-hálózat, a tátongó varratok és nagy kutacs, a nyitott ébrényi



28. ábra. Veleszületett belső agyvízkór.
A sötét helyek transparentia-vizsgálatnál élénkvörös színben tünnek fel.
(Klinikai észlelés.)

kutacsok a kórjelzést könnyűvé teszik. Máskép áll azonban a dolog, ha a fejkörfogat csak kevéssé növekedett meg. Ezekben az esetekben jó szolgálatokat teljesít a *Strasburger*-féle transparentia-vizsgálat, amely lényegileg abból áll, hogy egy erős fényforrás *(Nernst*-f. lámpa, kis ívlámpa, vagy 100 gyertyás félwattos lámpa) elé helyezzük teljesen elsötétített szobában a gyermek fejét, amidőn azon helyek, amelyek felett 1 cm, vagy még annál is vékonyabb agyréteg határolja el a folyadékgyülemet, élénkvörös színű árnyalatban bocsátják át a fényforrás fényét. (L. 28. ábra.) A gerinccsatorna csapolása *(Quincke),* ha a folyadékgyülem a gerinccsatornával közlekedik, igen erős nyomás mellett ürülő, színtelen, víztiszta folyadékot eredményez.

Kórjóslat. A vízfej súlyosságától függő. A gyermekek rendesen intercurrens betegségekben halnak el.

Kezelés. Operativ. Ez ideig a legjobban a rendszeres gerinccsatornacsapolások váltak be; 4—6 heti időközökben 30—50 cm^3-nyi liquor cerebrospinalist csapolunk le. De tudnunk kell, hogy csak hosszú időn át gyakorolt csapolással lehet némely esetben jó, máskor csak kielégítő eredményt elérni. Zárt fejvízkór esetén, miután ott a gerinccsatornán át folyadékot el nem távolíthatunk, szóba jöhet a direct gyomrocscsapolás, vagy az ú. n. „Balkenstich" is. Esetlegesen belorvosi kezeléssel, higanybedörzsöléssel, vagy jódkalium-adagolással is érhetünk el adott esetben (lueses alap!) kielégítő eredményeket.

Acrania.

Az agyi koponyának és az agyvelőnek korai fejlődési fokon való visszamaradása és az agy koponyacsontjainak korai összenövése folytán létrejövő elváltozás. Feltünő az arcnak a koponyaboltozattal szemben való erős fejlettsége. A koponyaboltozat a szemöldökívnél kezdődve, rézsutosan fut kis szög alatt felfelé. A varratok csak mint vékony lécecskék érezhetők. Az elváltozás rendszerint életképtelenséggel jár, gyakori ily esetek mellett a koraszülés. Okát a szülők alkoholismusában, luesében és egymásközti rokonságában keresik.

Aplasia cerebri.

Az agynak egészére, vagy csak egyes részleteire kiterjedő fejletlenségét illetik ez elnevezéssel.

Okai: Lehetnek külsők és belsők. A külső okok közül az agykoponya-csontoknak korai elcsontosodása, a magzat fejének az intrauterin életben való helytelen fekvése szerepelnek, a belső okok közül pedig intrauterin gyuladások következtében létrejött folyadék-felhalmozódások. Koponyaűri daganatok, dermoidcysták is okozhatják. Keletkezési okuk tehát nyomás folytán beállott sorvadás. Két osztályra oszthatók, úgymint: vízfejjel combináltakra és tiszta aplasiákra. Mindkettőnél a kórjóslat az aplasia súlyosságától függően változik. Súlyos aplasiák életképtelenséggel, a többiek a szellemi fejlődésben való erős visszamaradással, esetleg teljes hülyeséggel járnak. *Gyógykezelés* csakis a folyadékgyülemmel combinált esetekben jöhet szóba, s a folyadéknak, mint kiváltó oknak, rendszeres eltávolításából áll.

Microcephalia.

A microcephalia, madárfejűség, a koponyának minden átmérőjében és kerületében való megkisebbedésével és így ezzel kapcsolatosan az agynak a fejletlenségével járó állapot.

Kóroktan. Az agynak korai időszakban beállott fejlődésben való visszamaradása, melynek folytán a koponyaboltozat a tovább fejlődésé-

hez impulsust nem kap és így fejlődésében visszamarad. Valamely külső, az agyat nyomó körülmény is létrehozhatja. Ezek a körülmények a következők: a koponyacsontok korán forradhatnak össze és így az agy fejlődéséhez szükséges helyet nem képesek szolgáltatni, vagy a lágy és kemény agyburok lobosodása folytán a kemény és lágy burkok megvastagodása fejlődik ki, amely a későbbi életkor folyamán vet gátat az agy fejlődésének. E körülmények folytán kétféle microcephalia jön létre, úgymint olyan, amelynél a koponyacsontok egy egészet képeznek és azok közt eltolódás létre nem hozható, továbbá olyan, amelynél dacára a microcephaliának a koponyacsontok közti varratok jól felismerhetők. Előbbi körülménynek, azaz a koponyacsontok korai synostosisának kiváltó szerepe azonban nagyon kétséges és nagyon valószínű, hogy ez nem elsődleges, hanem csupán következményes jelenség.

Kórjelzés. Szembeötlő már a külső megjelenési formája. A fejkörfogat az eset súlyosságától függően többé-kevésbbé elmarad a normális



29. ábra. Nagyfokú microcephalia.

mögött. A fej rendesen asymetriás, a homlok rézsutosan hátrafelé terjed, a fejtető háromszögletes (l. 29. ábra). A szem vágása lehet rendes, de sokszor úgynevezett mongol typusú, amidőn a szemrés rézsutos irányú, s a külső szemzug magasabban áll (l. az *idiotia mongoliana* fejezetét). A gyermek szellemi fejlődése a korának megfelelő szellemi fejlődés alatt van. Súlyos fokú microcephaliánál a gyermek süketnéma, önfenntartási

ösztöne nincs meg. Articulálatlan hangokat hallat, táplálékot magától el nem vesz, környezetét nem ismeri, szóval a teljes hülyeség képét mutatja. Ily gyermekek alsó végtagjai nem egyszer hűdöttek, vagy görcsös merevséget mutatnak. Kisebb fokú microcephalia esetén a gyermek környezetét felismeri, éhségét és szomjúságát hangos sírással jelzi, esetleg járni is megtanulhat. Olykor congenitalis macroglossia is kiséri. A közelmultban igaz, hogy mérsékeltebb microcephaliával észlelt betegünknél az intelligentia a gyermek korának megfelelő intelligentiát sokszorosan múlta felül.

Kórlefolyás. Igen súlyos fokú microcephaliánál rendesen az élettartam rövid, nem igen érik túl a 20-ik életévüket. Nevelésük, tanításuk a legcsekélyebb eredményt sem mutatja fel. Kisebb fokban microcephal gyermeknél sok foglalkozás mellett el lehet jutni bizonyos fokig a nevelésben. Az ily egyének igen hajlamosak fertőző betegségekre, főleg azonban a tuberculosissal szemben mutatnak csekély ellentálló képességet.

Orvoslás. Megkisértették a microcephalok egy fajtájánál, annál, amelynél felvették, hogy a csontok korai synostosisa az előidéző oka, a craniectomiát, mert remélték, hogy ezzel az agyat a reá ható nyomás alól felszabadítva, az ok megszüntével az okozat is megszünik, az eredmények azonban, amelyeket elértek, a várakozásnak nem voltak megfelelőek. Egyetlen teendő az ily szerencsétlennél a vele való intenziv foglalkozás, a melylyel még némi eredményt elérhetünk.

Agysérv, agyhártya-sérv. Encephalocele, meningocele.

E névvel illetjük azokat a középvonalban, ritkábban a fej oldalsó részein ülő puha daganatokat, amelyeknek bennékét az agy, agyburkok és liquor cerebrospinalis képezik.

Kóroktan. A korai magzati életben jönnek létre. Részben magában az agynak fejlődésében keresik az okot; felvették ugyanis, hogy egyes agyrészletek primaer, a koponyát képező mesoderma előtt fejlődtek ki és másodszor, hogy részleges hydropsok az agygyomrocsokban kifejlődve, adtak alkalmat nyomásuk által az agynak, hogy praeformált nyilásokon át a bőr alá kijussanak.

Kórjelzés. A születéstől fogva állanak fenn, többnyire a középvonalban székelnek, ritkábban oldalt, a praeformált nyilásoknak (varrat, kutacsok) megfelelően. Puha tapintatuk van, nem egyszer az agy pulsatióját követik. Ha a gyermek nyugodt, az encephalocele kisebb, ha a gyermek izgatott, sír, az agysérv megnagyobbodik. A sérvet megnyomva, a kutacs feszül, esetleg typusos agynyomási tüneteket látunk a gyermeknél előállani, hányással, görcsökkel. Agyhártya-sérvnél a daganat kifejezett transparentiát tüntet fel.

Kórboncolás. Ülhetnek az orrgyökön, amidőn, ha a glabellán az orr- és homlokcsont között fekszenek, *encephalocele nasofrontalis*-nak nevezzük, míg a homlok-, orr- és rostacsont között fekvőket *encephalocele ethmoidalis* névvel jelöljük meg (l. 30. ábra). Az occipitalis sérvek aszerint, hogy a nyakszirti dudor felett, vagy alatt találhatók, felsőknek és alsóknak neveztetnek. *(Hernia occipitalis superior és inferior.)* A sérvtömlő tartalma szerint *meningocele*-nek nevezzük a tisztán agyburkot és folyadékot tartalmazó sérvet, *cenencephalocele* alatt agysérvet, *hydroencephalocele* alatt agyhártyasérvet értünk. A sérvtömlőt képező kemény agyburok a pericraniummal összenőtt, a bőr felette semmi kóros elváltozást nem mutat.



30. ábra. Encephalocele ethmoidalis.

Lefolyás. Rendesen kisebb fokú hydrocephalus internus congenitussal van szövődve. Nem egyszer a sérvnek gyors növekedését észleljük, mikor is prognosisa kedvezőtlen.

Orvoslás. Tisztán műtéti. A sérvtömlő és a kitolult agyrész resectiójában áll, a csonthiányt plasticával zárjuk. Utána pelottával ellátott védőkötést kell a gyermeknek hordani egy pár hónapig, míg a seb hegvonala eléggé megerősödött. Műtét után gyakori a recidiva a jelenlevő hydrocephalus miatt. Legtöbb eredményt a meningocele és a legrosszabbat a meningoencephalocele műtéte nyújtja. A műtéti gyógyulás bekövetkezése után esetleg systemás lumbalpunctiókat végzünk a hydrocephalus internus továbbfejlődésének ellensúlyozása céljából.

Gerincoszlophasadás. Spina bifida.

A fejlődés folyamán a gerincoszlop oldalsó két lemezének hibás összenövéséből származó, rendesen az ágyéki, vagy nyaki tájon a medián vonalban hátrafelé tekintő hasadék, amelyen keresztül gerincvelő és agyburok-részletek tolulnak elő úgy, mint a meningocelenél. Nem tartozik a nagyon nagy ritkaságok közé.

Kóroktan. Az ébrényi élet első idejében a blastoderma hiányos fejlettsége folytán áll elő, amelynek folytán a gerincvelőt körülvevő csontos és lágyrészek hiányosan fejlődnek ki. Hogy miért helyezkedik el leggyakrabban a nyakon és ágyékon, annak magyarázatát abban keresték, hogy e helyeken történik meg legkésőbben a gerincoszlopnak a záródása.

Kórboncolás. A csontos részek két oldalról a középvonal felé nőnek, ezt azonban el nem érik, hanem mindkét oldalt a tövisnyúlvány irányában (a hát irányában) elhajolnak és ezáltal egy nyilást hagynak hátra a csontos gerinccsatornán *(rachischisis)*. Ha a csontokon való elváltozás igen nagyfokú, akkor a nyilásképződés még a csigolyatestek elülső részére is kiterjed, ilyenkor *rachischisis anterior*-ról szólunk.

Az elváltozások súlyossága szerint megkülönböztetünk többféle alakú spina bifidát. *Rachischisis partialis*-ról szólunk, ha a velőcsatornát képező összes lágyrészek hasadtak és a durványosan fejlett gerincvelő szabadon fekve, mint élénk rózsaszínű sarjadzó szövet látható a hasadék fenekén, amidőn tulajdonképen daganat nem is látható. A piros sarjadzásos szövetnek kinéző velőrészlet *area medullovasculosa*-nak hívjuk, ez dúsan erezett, fejletlen idegrostokat, gliarészleteket tartalmaz. Az oldalsó részeken az előesett gerincvelőt a lágyburkok és a heges bőr határolja. Ha a hasadékon, a növésben visszamaradt gerincoszlopból a rendes fejlettségű gerincagy nyomul ki és ez a pia matert, mint sérvtömlőt maga előtt tolva, abban folyadék is halmozódik fel, akkor a lágyrészek is rendesen meghasadnak és *hydorrhachis externa* jön létre; ha a gerincagy folyadékfelhalmozódása a gerincvelőűrben történt és az összes lágyrészeket maga előtt tolva jelenik meg mint tumor a testfelületen, akkor *myelocystoceleről, hydrorrhachis interna*-ról szólunk. Itt a sérv az externával elentétben idegrostokat nem tartalmaz, a sérvburkot ez esetben is a pia mater képezi. A myelocystocele rendesen egyéb súlyos fejlődési rendellenességekkel társulva, életképtelenséggel jár. Ha a hasadékképződés csak a csontos részekre szorítkozik és az ép fedő lágyrészek alatt ülő daganatot csupán az összes agyburkok által körülzárt folyadékgyülem alkotja, akkor *meningocele*-ről szólunk.

Ha a sérvtartalom kisebb annál, semhogy előnyomuljon és így nem hogy előd omborodást, de esetleg behúzódást észlelünk, *spina bifida occulta*-ról szólunk.

Kórjelzés. Mindenesetre egyik legszembeötlőbb tünete a daganatképződés. A kidomborodás lehet tyúktojásnyitól egész férfiökölnyi nagyságú. (Lásd 31. ábra.) Tapintata puha, fluctuatiót mutat és legtöbbször élénken transparens. A daganatot összenyomva, a nagy kutacs feszülését észleljük. A sérv szélein a megvastagodott csontgyűrű által körülvett csonthiányt jól érezhetjük. A sérvet fedő bőr rendesen elvékonyodott, síma, venahálózatot látunk rajta átkékelni, a sérv környékén gyakran dús szőrzetet találunk. A gerincvelőnek compressiója folytán állanak be

a klinikailag oly gyakran tapasztalt beidegzési és trophicus zavarok, mint incontinentia urinae et alvi és fekélyképződésre való hajlandóság.

Kórjóslat. Az elváltozás nagyságától és fajától függően változik. Igen kis kiterjedésű, vagy occult spina bifidánál esetleg semmi egyéb kóros jelenséget nem észlelünk. Általában azonban a növekedéssel kapcsolatosan a spina bifida által okozott kellemetlenségek is fokozódni szoktak. A meningocele-alak még aránylag a legjobb prognosist nyújtja.



31. ábra. Nagyfokú Spina bifida sacralis.

A rachischisis partialis, a myelo-, meningo- és meningocystocele-esetek rendesen az első életéven belül elhalnak. A fekélyesedéshez való hajlandóság miatt igen gyakori a fedőbőr és burokrészletek kifekélyesedése és emiatt genyes gerincagy-agyhártyalob kifejlődése.

Kezelés. Műtéti. Az egész daganatot ki kell irtani, a hasadékot akár csonttransplantálással, akár egyszerűen rétegzetesen elzárni. Megjegyzendő, hogy a műtétet nem szabad gyenge, satnya, túlfiatal egyéneken végeznünk, de túlsoká sem szabad várni, az előbbiekben vázolt okok miatt. A műtéti eredményeket nagyon rontja a másodlagos vízfejűség

kifejlődése. A régebbi időben ajánlott carbol, jodtinctura, alkohol, stb. befecskendéseket, s a sérvnek alákötését jó eredmény nem igen kiséri. A műtétet a 6-ik hónapon túl kell lehetőleg végezni. Legjobb az eredmény egyszerű meningocelenél, legrosszabbat meningocystocele esetén látunk. Hűdési tünetek eseteiben a műtét ellenjavalt.

Nyúlajk. Labium leporinum.

Egyike a leggyakrabban előforduló fejlődési rendellenességeknek. Rendesen egyoldali, ritkábban kétoldali. *Oka* az, hogy az ébrény kopoltyú ívének a középső homloki nyújtványa a felső állcsonti nyúlványnyal nem forrad össze. Ha az összeforradás csak egy oldalon marad ki, úgy a nyúlajk egyoldali, ha mindkét oldalon, akkor a nyúlajk kétoldalúvá lesz.

A hiány foka szerint megkülönböztetünk részleges és teljes nyúlajkat. A részleges nyúlajk csak mint egész kicsiny, ajakpír által határolt behúzódás látható egy-, vagy kétoldalt az ajak középső harmadának a határán. A teljes nyúlajkat csak vékony bőrhíd, vagy még az sem határolja el az orrnyílástól. A lágyrészek hiányát nem egyszer a megfelelő csontos részeknek a hiánya kiséri *(cheiloschisis)* és esetleg farkastorokkal is combinálódik.

A nyúlajk egyrészt torzító szépséghiba, másrészt, különösen ha nagyobb fokú, relativ táplálkozási, illetve szopási akadályt képezhet. Ily esetekben, mivel a csecsemő szopási mozgásokat szájával végezni nem tud, az anyatejet kifejve, kanállal, esetleg ha kivihető, szopóüvegből adjuk. A második hónapon túl a műtét indicatiója már felállítható. A műtéttel elért eredmények jók.

Farkastorok. Palatum fissum, gneio-gnato-palato-schisis.

Nem oly gyakori, mint a nyúlajk, de mégsem sorolható a ritkább fejlődési rendellenességek közé.

Ok: a szájpadívek satnyább kifejlődése folytán azoknak elmaradt összenövése. Ha csak egy oldalon maradt el az összenövés, akkor a hasadék a középvonal mentén csak az egyik orrjárattal közeledik. Ha a szájpadívek mindkét oldalon csökevényesek, úgy a szájüreg mind a két orrjárattal közlekedik és az os vomerist szabadon függve látjuk a hasadék középvonalában.

Klinikailag az összenövés kimaradásának nagysága szerint különféle megjelenésű. Legenyhébb alakjánál csak az uvula kettőzöttsége *(uvula bifida)* látható. Ha az összenövés kimaradása nagyobbfokú, úgy az egész lágy, illetve kemény szájpadon követhető végig a többékevésbbé tátongó repedés. Klinikai tünetei közül legfontosabb a táplálék felvételének a megnehezített volta. Farkastorok mellett a gyermek egyál-

talában képtelen szopni, szopóüveggel sem vagyunk képesek táplálni, sőt még a kanállal való etetés is nagyon sokszor nehézségekbe ütközik, a tápláléknak a légcsőbe való jutása miatt és regurgitatiója folytán, mely esetben gyomorcsővel kell a gyermekeket táplálni. A hang erősen tompított, fej-, illetve orrhang jellegű, idősebb gyermekek beszéde artikulálatlan, sokszor érthetetlen.

Kezelés. Sebészi, plastica. Az eredmények az első életéven túl végzett műtéteknél eléggé jók, míg a koraibb időben végzett műtét eredményei nem kecsegtetők. Igen súlyos farkastorok mellett, amidőn a hiány túlnagy, a műtéti eredmény úgyszólván semmivel egyenlő, ez főleg azon esetekre vonatkozik, ahol még az orrsövény sincs kifejlődve.

Az arcon előforduló egyéb összenövési hiányok az előbbiekhez viszonyítva igen ritkák. Ide tartoznak a filtrum hiánya, az igazi medialis arcrés, a ferde pofarés, az alsó állkapocs- és alsó ajakrés.

A nyelv fejlődési rendellenességei.

Makroglossia, prolapsus linguae: a nyelvnek a születés után rohamosan nagyobbodó túltengése.

Ok: Lehet a nyelv izomzata közötti nyirokerek és űrök túltengése, tehát lymphangiomás az eredet, vagy ritkábban magának a nyelv izomzatának a túltengése. Az előbbi eredetű makroglossiákhoz társulhat az alsó ajaknak nyirokérdaganat miatti megvastagodása, míg a második helyen említett eredetű makroglossiák mint általános izomtúltengés részletjelenségei is szerepelhetnek.

Az ilyen bajban szenvedő gyermek a száját állandóan nyitva tartja, a nyelve kilóg, a fogak helye kezdetben csak mint enyhe lenyomat, később valóságos fekély gyanánt látható. A gyermek rosszul, vagy egyáltalán nem képes beszélni. A táplálék felvétele megnehezített. Sokszor mint *veleszületett idiotia myxoedematosa részjelensége áll fenn.*

Kezelése súlyos esetekben sebészi. Ékalakú kimetszés; a lymphangioma esetleges kiirtása. Próbálkoztak alkoholos, jodtincturás injectiókkal is, de nem sok eredménynyel. Idiotia myxoedematosa esetében organotherapia (lásd megf. fejezet).

Ankyloglosson. Nem ritka megbetegedés, a nyelvfék legyezőszerű megvastagodása és rövidült volta miatt áll elő. Kisebb zavarokat okozhat szopásnál és beszédnél.

Kezelés. Egy lapjára hajlított ollóval, a frenulumot a levél alakú sondával megfeszítve, egy csapással bemetszszük, mire a nyelv felszabadul. (Vigyázat! congenitalis haemophilia!) Egy másik igen ritka megjelenési alakjánál az egész alsó nyelvfelszin lenő a száj alsó elzáró izomzatához, ilyenkor a zavarok már nagyobbak és a felszabadító műtét is, amelyet a 6. hónapon túl lehet végezni, nagyobb.

Ranula. A nyelv alatt ülő Blandin-Nuhn-féle mirigyek kivezető csövének eldugulása folytán jön létre. A víztiszta, néha nyúlós barna váladékkal telt cysta hirtelen erősen megnövekedve a szájüreg felé boltosítja a nyelvet, lefelé esetleg az izomzatot. Szopási akadályt képezhet. *Kezelése* műtéti, a ranula kiirtása. Alkoholos és jodtincturás injectiókkal néha szintén célt érünk.

Veleszületett űrmenetek a nyakon.

A nyakon a sinus cervicalis hibás záródása folytán visszamaradt, teljes, vagy vakon végződő, nyákos váladékot elválasztó űrmeneteket értünk ezen elnevezés alatt.

Megjelenésük szerint megkülönböztetünk teljes fistulákat, amelyek a köztakarótól a pharynx faláig terjedve, a *Rabl*-féle járat lefutását követik, és belső nyilásuk vagy a tonsillák alatt, vagy a nyelvcsont szarvai közelében található. Az incomplét űrmenetek azok, amelyeknél a belső rész az intrauterin életben összeforradt, míg külső részük fennmaradt. Az űrmenetek külső nyilása mindig a két sternocleidomastoideus izom és a m. biventer által bezárt háromszögletben lelhető fel, elhelyeződése laterális, ritkábban mediális. Ez utóbbiakat régebben tracheális űrmeneteknek tartották, kiderült azonban, hogy a légcsővel semmiféle vonatkozásban sincsenek.

Kórboncolás. Az űrmenet fala laza, vagy rostos kötőszövetből áll, amelyet belülről henger-, esetleg csillósejtes hám bélel, ritkábban az űrmenet falában porcot is lehet találni.

Helyzeténél fogva a *kórjóslata* nem rossz, sőt teljesen jóindulatú folyamatnak is tarthatnók, ha nem választana el váladékot, amely kellemetlenségekre (eczema, stb.) adhat alkalmat.

Kezelés. Műtéti, az űrmenetnek teljes kiirtásából áll. Műtét előtti sondázásoknál vigyázni kell, mert az űrmenetek vékony szakadékony falán a sonda igen könnyen áthatol és álutat csinálhatunk. Ha a kiirtása az űrmenetnek nem teljesen sikerült, akkor recidivál. A műtét idejét jobb, ha a második életév utánra halasztjuk.

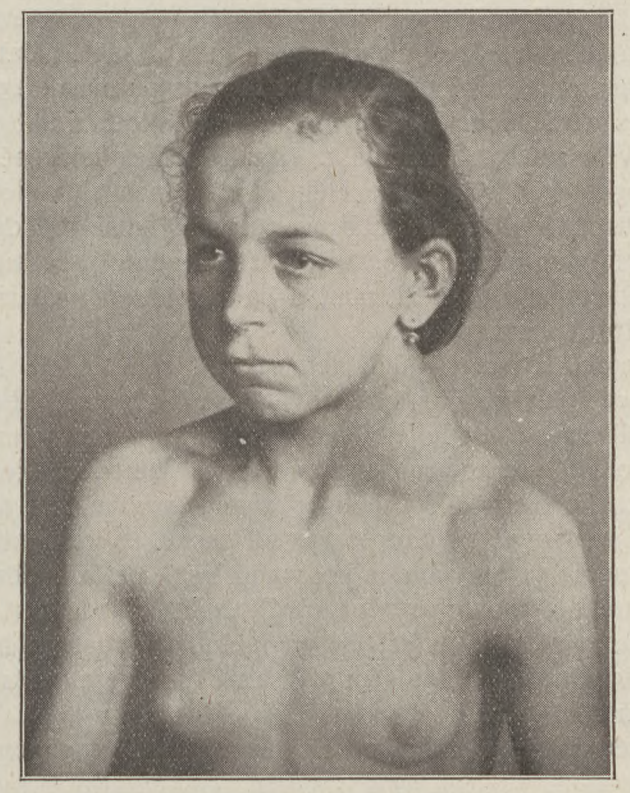
Branchiogen cysták. Hygroma colli congenitum.

A nyakon bármely tájékon található, a fejlődés folyamán a kopoltyúívek valamelyikéből, jobban mondva azok leszakadt hámrészleteiből eredő cystákat illetik ez elnevezéssel.

Kóroktan. A cysták fejlődésének kiváltó oka gyanánt mindig a méhen belüli életben történt és a kopoltyúívre vonatkozó hámrészletleválás szerepel. Aszerint, hogy az első kopoltyúív, vagy a második kopoltyúíven történt meg a hámrészletek eme elkülönülése, a burjánzás

folyamán előállott cysta fala laphámmal, illetőleg henger-, esetleg csillószőrös hámmal bélelt.

Kórkép. A daganat a nyakon mint fluctuáló, síma felszínű, kisebb-nagyobb, nem jól mozgatható duzzanat jelentkezik, mely a mélyre terjed. (Lásd 32. ábra.) Nyomásra nem fájdalmas. Megtörténhetik, hogy külső infectió behatására gyuladásba mennek át, áttörnek a bőrön és így fistulákká alakulnak. Máskor lymphangiomával combinálódhatnak, esetleg nagy vivőerekkel lépnek összeköttetésbe és ilyenkor vércystákká



32. ábra. Hygroma colli cong.

(haemangioma) is alakulhatnak. Kivételesen a hámburjánzás kóros folyamata alatt másodlagos rákképződésre adhatnak alkalmat a későbbi korban.

Kórjelzés. Nem mindig könnyű. Rendesen mirigyduzzanattal, vagy elgenyedő nyirokmirigyekkel tévesztik össze. Megkülönböztető kórjelzés szempontjából fontos a fedőbőr ép volta, a duzzanat idült fejlődése, alakíthatósága, fájdalmatlansága és a fennálló transparentia. Emellett az is szembeötlő, hogy a környezet nyirokmirigyei nem duzzadtak. Esetleg próbacsapolás is útbaigazítást adhat.

Kezelés. Tisztán műtéti és a total-exstirpatióból áll. Megjegyzendő, hogy a daganatot egészében kell kiirtani, mert különben recidivál. A műtét igen nehézzé válhatik, ha a cysta még a kulcscsont alá is leterjed, a nagy erek és idegtörzsekkel való szomszédság folytán.

A veleszületett torticollis.

Lényege az egyik oldali fejbiccentő izom veleszületett rövidülésében áll.

Két alfaját különböztetjük meg, úgy mint a szülés alatt bekövetkezett ú. n. haematoma sternocleido-mastoidei folytán másodlagosan beállott torticollist, és a méhenbelüli élet folyamán előállott, a szó szoros értelmében vett veleszületett torticollist. (Az előbbinek kórképét lásd az újszülöttek megbetegedésének fejezetében.) A méhenbelüli életben keletkezett torticollisok a szerzők többsége szerint hibás fejlődés, a fejlődés megakadása folytán állanak elő. A statisztikai adatok szerint a jobboldali torticollis kétszer oly gyakori, mint a baloldali s fiúknál ritkábban észleljük, mint leányoknál.

Kórtünetek. A megrövidült fejbiccentő izom oldala felé van a fej hajlítva, a meghajlás foka az izom rövidülésétől függ, az áll a beteg oldal felé néz, az állcsúcs kissé felfelé irányított. A fej mintegy immobilizált az egészséges oldali sternocleido-mastoideussal szemben. Rendesen a két arcfél között kifejezett fejlődési különbséget észlelhetünk, amennyiben a beteg oldali koponya- és arcrészlet szélesebb és vastagabb, az egészséges oldali pedig vékonyabb és hosszabb lesz. Ez a különbség úgy a lágyrészek, mint a csontos részek elváltozásán alapszik. A kóros oldali fejbiccentő izom helyén feszes, élesen tapintható vastagabb köteg érezhető. A rendellenességet rendszerint csak akkor veszik észre, amidőn a gyermek már ülni kezd.

Kórjelzés. Nem okoz nagyobb nehézséget az elmondott tünetek alapján.

Kórboncolástan. A megrövidült izom rövidülése rendesen a sternális részleten fejlődik ki. Az izom rövidülési foka változó. A fejbiccentő izom állománya rendesnek látszik, néha, igen ritkán, haránt irányú heges kötegekkel átszőtt, máskor esetleges viaszos elfajulást mutató részletek is láthatók benne.

Kórjóslat. A műtétileg gyógyított esetek kórjóslata általában kedvező, ha ugyan a műtét kivitelét nem halasztották túlkésőre, amidőn is a másodlagos csontelváltozások (arc- és fej-asymmetria, csigolya-elgörbülések) maradandó difformitást okoznak.

Kezelés. Enyhébb esetekben csak fejtartó, kifejezettebb esetekben műtét: tenotomia. A tenotomiát régebben a bőr alatt végezték, ma a

praeparativ eljárás van alkalmazásban. A műtét kivitelére legalkalmasabb a második és hatodik év közti időszak. Műtét után egy ideig redressáló nyakkötést hordassunk a gyermekkel.

A mellkas fejlődési rendellenességei.

Két osztályba sorolhatók, megjelenési helyük szerint. Az első csoportot képezik azok, amelyeknél nyilás van a külső csontos vázon, amely a fejlődés folyamán tökéletlen összenövés miatt állott elő. E rések az esetek többségében a test középvonalában maradnak vissza, ilyenkor könnyű esetekben a rést csak mint a szegycsont alsó részén tapintható villaalakú elágazódást, súlyos esetekben mint teljes, vagy részleges szegycsontkettéosztódást érzékeljük. Ritkán a szívburok és a szív e nyiláson a test külszínére jutva, szemünk előtt végzi mozgását, ezt az alakot *ectopia cordis* névvel illetjük.

Elenyésző ritkán az oldalsó mellkasi részeken is észlelhetők ily rések, amelyek *tüdősérvre* vezethetnek. A rekeszizmon a hibás összenövés folytán keletkezett nyilások csaknem minden esetben *rekeszsérv* keletkezésére vezetnek. A nyilás rendesen baloldalt, a középső harmad határán foglal helyet. Néha keletkezhetnek rekeszsérvek az aorta, nyelőcső átmeneti kapujának kitágulása folytán. Abban az esetben, ha a positiv hasűri nyomás által a mellkasba hajtott hasi szervek a hashártyát maguk előtt tolják a mellkas űrébe és a hashártya mintegy sérvtömlőt alkot, *valódi rekeszsérvekről* szólunk. Azokban az esetekben, amidőn a nyilás igen nagy és a hashártya a nyilás szélén a mellhártyával összeforrott és így a belek a nyiláson át minden boríték nélkül hatolnak a mellkasűrbe, *álsérvekről* szólunk. Igen ritka fejlődési rendellenesség. Klinikai tünetei rendkívül változnak, attól függően, hogy mennyi és mely hasűri szerv foglaltatik a sérvben. Utánozhatja a bélelzáródás tüneteit ép úgy, mint az alsó légútstenosis tüneteit is.

Kórjóslat. Az esetek súlyossága szerint igen különböző, rendszerint életképtelen az ily csecsemő. A mellkas külső falán észlelhető hiányok nagyob foka mellett a csecsemő életképtelen.

A nyelőcső fejlődési rendellenességei.

A nyelőcső fejlődési rendellenességei közül kettő bír különös fontossággal. Az első a *nyelőcsőnek az aplasiája,* a második a *veleszületett szűkülete.* A nyelőcső aplasiája esetén a nyelőcső vagy a felső, vagy az alsó részében nem fejlődött ki. Vakon végződő tasak, amely esetleg a tracheával közlekedik. A gyermek táplálékot nem tud magához venni, vagy ha vesz is magához, a légcsővel való communicatio folytán rögtön

fulladozás lép fel. Mivel a gyermek táplálkozni nem tud, három-tizenkét nap mulva elhal. Gastrostomia, tekintettel az alapbántalom gyógyíthatatlanságára, alig indicált. Az oesophagus veleszületett szűkülete esetén a nyelés nagymértékben nehezített, kórjelzésének megállapítása ép úgy történik, mint a szerzett heges nyelőcsőszűkületeknél (lásd később). A gyermek fokozatosan lassan gyengül, a nyelés mindig rosszabbodik, végeredményben absolut nyelési képtelenség áll be. Gyógykezelése a rendszeres sondázás, a 6-ik hónapon túl esetleg gastrostomia és három-négy héttel a műtét után retograd sondázás vezethető be.

Kórjóslat. Nem oly jó, mint azt a szerzett nyelőcsőszűkületeknél látjuk, mert egyrészről legzsengébb korú gyermekről van szó és a folytonosan rosszul táplálkozó gyermek legyengült szervezete a műtétet és a sondázással járó traumát rosszabbul bírja, mint az idősebb korú gyermek.

Veleszületett bélszűkületek.

A bélszűkületek a bélfalnak az intrauterin életben történt elváltozásai folytán állanak elő. Többféle fokuk van: szűkület, teljes átjárhatatlanság, esetleg a két bélrészletnek egymástól való elválasztódásával. Kórokuk ma még nem teljesen tisztázott. Három okot vesznek fel, ezek: 1. a fejlődés visszamaradása; 2. intrauterin korban beállott peritonitis; 3. circuláris hegesedés.

Tünetek. A gyermek haskörfogata erősen megnövekedett, folytonos hányás. A kezdetbeni meconiumhányást epehányás követi. Absolut constipatio, hűvös, kékesszínű végtagok, hypothermia. A halál pár nap mulva collapsus tünetei közt áll be. Ha a szűkület nem túlnagy fokú, a hányások nem oly gyakoriak, ezeknél a halál csak hónapok mulva áll be, kimerülés vagy enterális infectio miatt.

Kórjelzés. Némely esetben könnyű, máskor, különösen heveny hashártyagyuladástól és Meckel-féle diverticulum által okozott vékonybélvongálástól való megkülönböztetése nagy nehézségekkel járhat. Fontos jele a bélcontractiók jelenléte, a meteorismus, folytonos hányás és esetleg a szűkületnek magának a kitapintása.

Kórjóslat. Rossz.

Kezelés. Műtéti. Legajánlatosabb nem az entero-entero anastomosis, mivel ezen nagy műtétet a gyermekek nem igen bírják ki, hanem az enterostomia, amelynek végzésével esetleg megmenthetjük az ebben szenvedők egy részét.

Hirschsprung-féle kór. Megacolon congenitum.

Elnevezését első leirója után kapta (1880). Lényegileg a vastagbélnek essentiális tágulását értjük ez elnevezés alatt, vagyis azon tágulatot,

amely minden kimutatható bélátjárhatatlanság nélkül áll elő. Meglehetősen ritka megbetegedés. Aszerint, amint a tágulat az egész vastagbélre, vagy csak a sigmabélre vonatkozik, megacolon, illetve megasigma cong.-ról szólunk.

Tünettan. Az eddig leirt eseteket két csoportra oszthatjuk. Az elsőbe tartoznak azok, amelyeknél közvetlen a szülés után, vagy már az első napokban jelentkeznek az első kórtünetek, a második csoportba tar-



33. ábra. Dilatatio coli congen.

tozóknál az elválasztáskor, esetleg még későbbi korban látjuk a kórfolyamatot kifejlődni.

Az első csoportnál a látszólag egészséges gyermeken a környezetnek csak az tünik fel, hogy meconium-kiürülése elmarad, a vizsgálatnál pedig semmiféle akadályt a bél alsó szakaszaiban kimutatnunk nem lehet. A gyermek nyugtalan, nemsokára a gyermek hasa erősen felfúvódik, kerülete növekszik. A has bőre feszes, fényes, venahálózat tünik át rajta, néha kissé oedemás küllemet is mutat. Az erősen felszorított rekesz miatt légzési nehézség és cyanosis jelentkezhetik. A hasnak ez a nagyfokú tágulása (ballonhas, l. 33. és 34. ábra), ha magasan bevezetett bélsondával a rothadási gázokat kieresztjük, rövid időre megszünik, hogy egy-két nap

mulva újra jelentkezzék. A meconiumot bélsondával és a hasnak a massirozásával távolítjuk el. Amint a has körfogata megkisebbedett, a gyermek közérzete ismét jó, a kellemetlen tünetek viszafejlődnek, de rövid idő mulva újra meg újra mutatkoznak a kór tünetei, végre is vagy az elégtelen táplálkozás, vagy a légzőszervek elégtelen működése folytán, esetleg a bél útján a rothadásos anyagok felszívódása folytán keletkezett intoxicatio miatt áll be a halál. A második csoportba tartozó eseteknél több hónapi jó közérzet és tünetmentes fejlődés után, egyszerre áll be makacs obstipatio, rendesen az elválasztás idején adott szokatlan táplálékkal kapcsolatosan, a haskörfogat hirtelen megnövekszik és a fentebb említett tünetek mellett a bélben exulceratiók is fejlődnek a bélsárpangás következtében. Az erősen puffadt hason keresztül a bél conturja és a bél fokozott peristalticája jól felismerhető (l. 34. ábra). Gyakori a kemény bélsárröghöz való odaragadása a bélfalnak a tapintókéz nyomása alatt, amely letapadás csak lassanként szünik meg, e jelen-



34. ábra. Megacolon cong. (Kifejezett bélconturok.)

séget *Gersuny*-féle letapadási tünetnek nevezzük *(Klebephaenomen)*. A feszülést ezekben az esetekben is a bélsonda felvezetése által a gázok és a bélsár kiürítésével csökkentjük. A betegség későbbi folyamán az obstipatiót heves diarrhoea váltja fel, mi a bélsárrögök által okozott exulcerálódott colitis jelenlétére utal.

Kóroktan. A colon veleszületett kitágulása képezi a kórokot. Azoknál az eseteknél, ahol a betegség már a legkoraibb időben jelentkezik, ezt a kórokot minden további magyarázat nélkül el lehet fogadni, ott azonban, ahol pár hónap mulva jelentkeznek csak a tünetek, a *Mya* által leirt bélrövidséget, rossz vérelosztódást és rendellenes béllefutást, valamint a bélnek a tágulással szemben való praedisponált gyengeségét sem

szabad figyelmen kívül hagyni. Néha a sigmabél és rectum abnormális hossza miatt a béltractus megtörve, helyenként functionális billentyűket alkot.

Kórboncolás. A hasüreg megnyitásakor a vastagbelet, igen súlyos esetekben a coecumot és flexura sigmoideát, sőt esetleg az ileum végső részét is hatalmasan kitágultnak találjuk (l. 35. ábra). A bél fala rendes vastagságának kétszeresét mutatja. A vastagodás a körkörös izomzatnak a túltengése folytán áll elő. Hosszanti izomrostokat, behúzódásokat a bél-



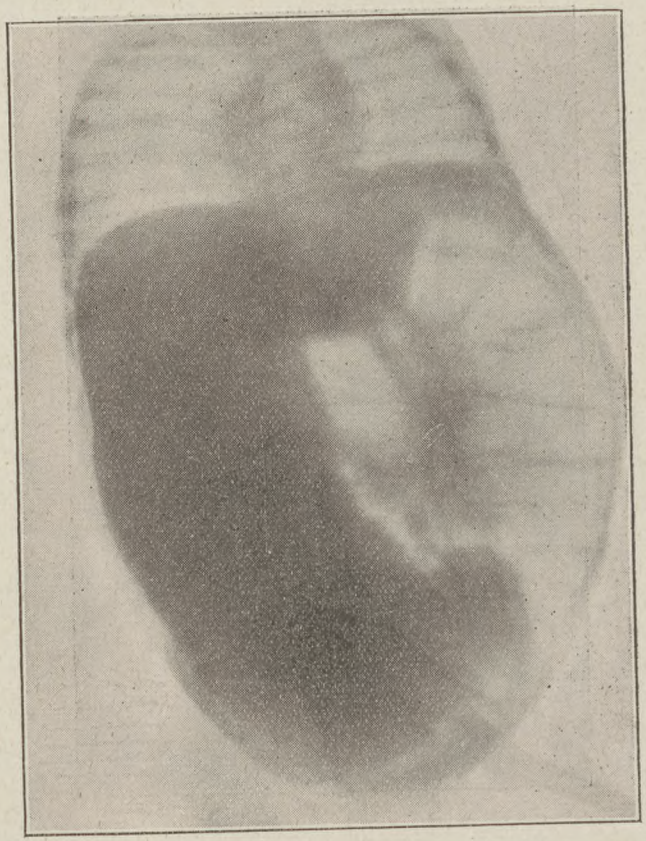
35. ábra. A megacolon cong. kórbonci képe.

falon nem látunk. A mucosán erosiók, fekélyek, esetleg diphtheriás lobosodás képe mutatkozik, ami a kemény bélsárrögök nyomása folytán utólagos infectio miatt következik be. A bél feszülésig tele van gázokkal, ezenkívül beszáradt bélsárrögöket tartalmaz.

Kórjóslat. Rossz, bár relativ gyógyulás lehetősége enyhébb esetekben nincs kizárva.

Kórjelzés. Az idült makacs obstipatio, hányásnak hiánya, a hasnak nagymérvű kitágulása lesoványodás mellett és a bélconturok láthatóvá

válása, továbbá esetleges légzési nehézségek keltik fel bennünk a megacolon gyanuját. Ezt megerősítheti a bélsondával elért eredményes kibocsátása a feszülést előidéző gázoknak. A kórjelzésnél a Röntgen-vizsgálatnak nagy szerepe van, amidőn a vastagbelet elsősorban a lehetőségig teljesen kiürítjük, s ezután a gyermeket 200 gm. pépes eledellel etetjük meg, amelybe 10 gr. bismuthum carbonicumot keverünk. A reá-következő 24—48 óra múltán készített Röntgen-képen a béltágulást természetes nagyságban láthatjuk. (Lásd 36. ábra.)



36. ábra. Megasigma Röntgen-képe.

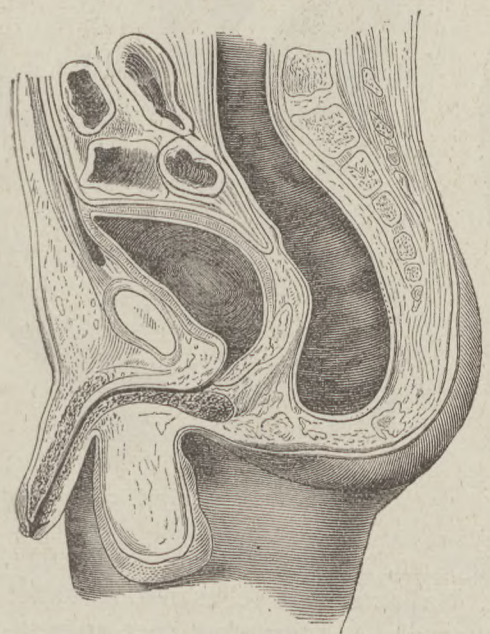
Kezelés. Minden esetben meg kell kisérteni a beleknek rendszeres kiürítése által a betegnek állapotát javítani. Magasan felvezetett sondával adott rendszeres beöntések, esetleg olajos beöntések, percutan villamozása a beleknek képezik a gyógybeavatkozást. Ha mindez nem használna, meg lehet kisérteni a műtéti beavatkozást, amely állhat colostomiából, colopexiából, vagy esetleg resectióból, az esetek súlyossága és a gyermek kora szerint. A kórjóslat nem absolut kedvezőtlen.

Atresia ani et recti.

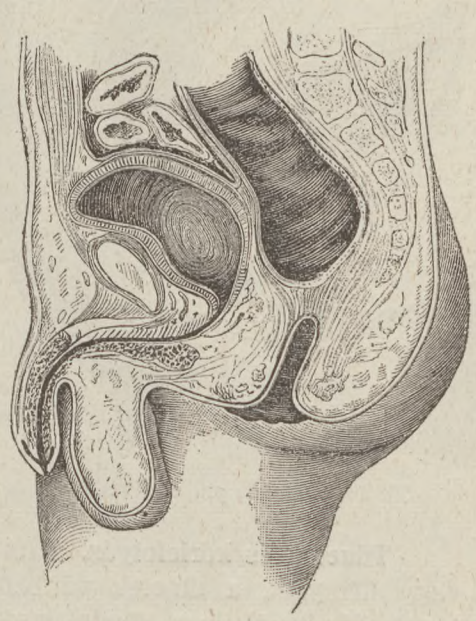
Atresia ani alatt értjük azt az állapotot, amelynél a vastagbél a végbélnyilás fejletlensége folytán vakon végződik. Súlyosabb alakoknál a végbél maga sem fejlődik ki, hanem csak mint vékony kötőszöveti köteg van jelölve.

Kóroktan. Egyes szerzők szerint oka az, hogy az ectoderma nem lép összeköttetésbe a bél végével, mások szerint az intrauterin életben létrejött másodlagos összenövések folytán keletkezik.

Többféle alakja van. Azon eseteket, amelyeknél a primitiv allantois-kloaka fennmaradt és úgy a végbél, mint a húgyivarszervek elzárva ma-



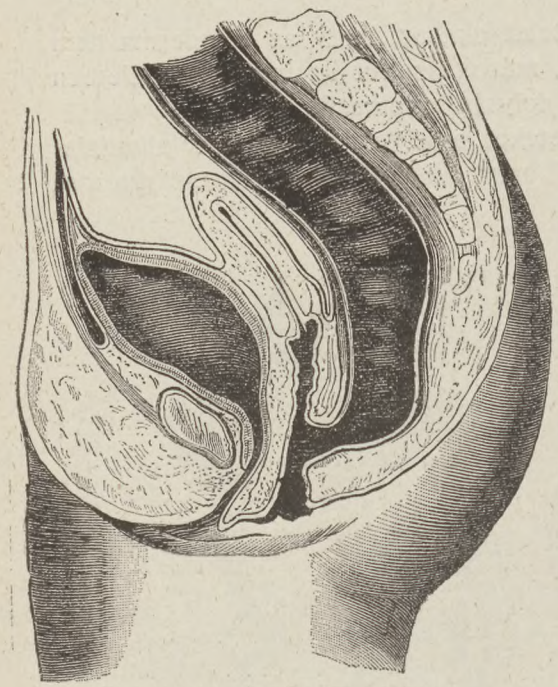
37. ábra. Atresia ani.



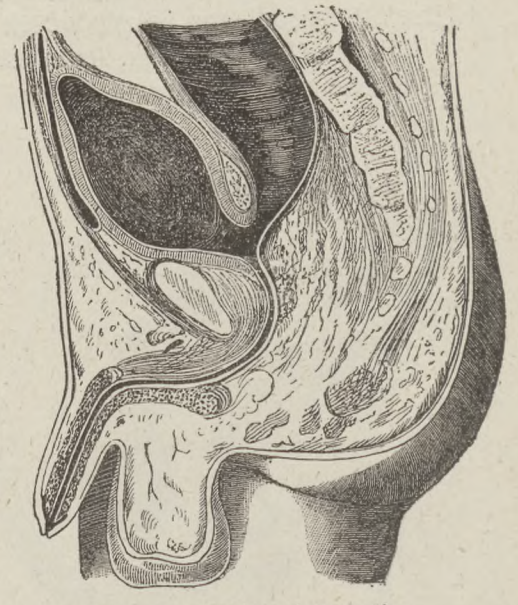
38. ábra. Atresia recti.

radtak, nem tárgyaljuk, mert mindig életképtelenséggel járnak. Ettől eltekintve, két főcsoportra lehet osztani az atresiákat. Az első csoport az, amelynél a külső analis végnél van az összenövés, a második az, amelynél az összenövés az anális és rectális rész határán fekszik. A legegyszerűbb alak az *atresia ani externa,* itt a végbélnyilás helyén egy kis bemélyedés van, amelyen egy többé-kevésbbé vékony hártya feszül ki; a sphincterek kifejlődtek. *Atresia ani* és *atresia ani totalis* eseteiben csak az anus hiányzik, máskor a rectum is csak mint kötőszövetes köteg van jelezve és a colon sigmoideum vakon végződik, a köteg, mely a rectumot helyettesíti, néha kis nyilással át van fúrva. Atresia recti az, amidőn a jól fejlett végbélnyilás felett pár cm-rel (kb. 7 cm) a rectum egy vak tasakban végződik, s a két bélrészlet közt egy vékonyabb-vastagabb redő van.

Az atresia akkor, ha még kloakamaradványok is maradtak fenn, közlekedhetik a húgyivarszervekkel, így fiúknál a húgyhólyaggal, amidőn *atresia vesicalis* névvel illetjük, leánygyermekeknél a vulvával, vaginával: ez az *atresia vulvaris*, vagy *vaginalis*. Néha mellék-anusnyilások is vannak fistulák alakjában (l. 37., 38., 39., 40. ábra).



39. ábra. Atresia ani vulvaris.



40. ábra. Atresia ani vesicalis.

Tünetek és kórlefolyás. Attól függően, hogy mellékközlekedés van, vagy hiányzik, a tünetek változók. Ha az atresia teljesen zárt, akkor rövid időn belül ileus tünetei mutatkoznak. A gyermekek igen nyugtalanok, meconium nem ürül, ez az ápolónőt mindjárt figyelmessé kell hogy tegye, majd mindent kihány a gyermek, meconium jelenik meg a hányadékban, collapsus jelentkezik és pár nap alatt beáll a halál. Esetleg a bél meg is repedhet a túltelődése folytán. Ha mellékközlekedés létezik, akkor az ileusnak nem kell bekövetkeznie, ilyenkor a fistulán keresztül ürül a béltartalom vicariáló módon. A legrosszabb kórjóslatot a hólyag-végbélfistula (atresia ani vesicalis) esetén látjuk. A vulvaris és vaginális fistulák is sokszor nagy kellemetlenségeket okoznak, de a gyermekek életben maradnak. Külső, a bőrön át ürülő fistulák nem zavarják annyira a gyermeket.

Kórjelzés. Rendesen nem okoz nagyobb nehézségeket. Csak azt kell eldönteni, hogy 1. van-e mellékcommunicatio, ha van, hova vezet és 2. hogy az atresia milyen természetű. Atresia anira jellemző lehet, hogy

az anus helye többé-kevésbbé látható behúzódást mutat, atresia rectire figyelmeztet az a körülmény, hogy az újszülöttől meconium nem távozik.

Kórjóslat. Az atresia alakjától függ.

Kezelés. Műtéti. Atresia aninál a legideálisabb a proktoplastica, amely igen sokszor jó eredményeket ad, a lehúzott és kiszegett bélrészben azonban többször látunk másodlagos szűkületeket kifejlődni. Ha igen nagyfokú atresia recti esete forog fenn, s a bél lehúzása nem eszközölhető, laparotomia és anus praeternaturalis végzése javalt. A fistulákat egészükben ki kell irtani, s plastika útján zárni, a műtétet lehetőleg a csecsemőkor utáni időre kell halasztani.

Ectopia vesicae urinariae.

Lényegileg abból áll, hogy a hólyag elülső falzattal nem bir és a hasüreg elülső fala nem fedi a hólyagot.

Kóroktan. Az *Ahlfeld*-féle nézet szerint az allantois megrepedése folytán áll elő.

Kórkép. Az alhas táján kisebb gyermeknél dió-, nagyobbnál narancsnagyságú élénk sötétvörös bársonyos nyákhártyától fedett daganat látható, amely a környezetéből kiboltosul. Nyomásra érzékeny, könnyen vérzik. Mély belégzésnél behúzódik, kilégzésnél kissé előrenyomul. Rendesen alsó és felső része között egy kis bemélyedés által két részre van osztva, amely kettéosztódás akárhányszor csak mint egész sekély behúzódás által van jelezve. A terimenagyobbodás nedves tapintatú, az alsó részén oldalt két kis kölesnyi kiemelkedés látható, amelyek egy vonalban vannak és az ureternyilásoknak felelnek meg. Az ureternyilásokból csöppenként, időről-időre pedig vékony sugárban ürül a vizelet. Az ectopia külső széleire az epidermis vékony sánc alakjában reánőtt. Felső határán látható a köldök, alsó részén pedig fiúgyermekeknél a csökevényes, rendszerint totalisan epispadiasisos penis. A scrotum kicsiny, a heréket egyes esetekben nem tartalmazza. Igen gyakran a kryptorchismus és epispadiasis totalis mellett még a scrotum kettéosztódását is láthatjuk, amidőn a nemnek meghatározása esetleg nehézségekbe ütközik. Leánygyermekek méhe nem egyszer ectopia mellett kettőzött és a symphysis tátongó; gyakran társul egyéb fejlődési rendellenességekkel, mint pl. spina bifidával, nyúlajkkal, veleszületett szívbajjal, stb. Inkább fiúgyermekeken észleljük, mint leánygyermekeken.

Kórtünetei közül fontossággal bírnak még azok, amelyek a folytonos vizeletcsorgás folytán állanak elő: bőreczemák, kifekélyesedések, ebből eredő orbánc, nyirokmirigygyuladások. A kívül fekvő ureternyilásokon át nem egyszer fertőződik a vesemedence és ascendáló pyelitis, pyelonephritisben pusztulnak el esetleg már fiatal korban az ilyen szerencsétlen gyermekek.

Kórjelzés. Az elmondottakat figyelembe véve, nem ütközik nehézségekbe.

Kórjóslat. Nem kedvező. Ritkán bár, de előfordul, hogy idők folyamán a nyálkahártya megvastagodik és bőrszerűvé válik (epidermisatio), vérzékenységét és érzékenységét elveszti, ilyenkor a prognosis kedvezőbb.

Kezelés. Műtéti. Az alkalmazott különféle védőkészülékek mind csődöt mondottak. Ma rendesen az uretereknek a rectumba való implantálását végzik *(Maydl)* kielégítő eredménynyel. Az egyéb plasticával és hólyagképzéssel való műtéti eljárások nem a legjobb eredményekkel járnak.

Epispadiasis.

Lényege, hogy a húgycsőnyilás szájadéka nem a rendes helyén, hanem a penis felső felületén, kisebb-nagyobb távolságra a penis tövétől fekszik. Ritka fejlődési rendellenesség. Rendesen ectopia vesicaeval párosul. A női nemnél is megtalálhatjuk, hol is mint a clitoris és a húgycső kettéosztódása szokott jelentkezni.

Kóroktan. A *Klebs-Ahlfeld*-féle elmélet szerint oka az allantoishólyagnak kitágulása. A kitágult allantois a has falain túltüremkedve, meggátolja a két ivardomb egyesülését, miáltal egy többé-kevésbbé kiterjedt hasadék jön létre.

Kórlefolyás. Három alakját különböztetjük meg, aszerint, hogy a hasadék a penis mely helyén székel. *Epispadia glandis,* ha a hasadék a makkon van, igen ritka; *epispadia penis,* a hasadék a hímvessző hátán, a makktól kezdődve lelhető fel. Rendesen maga a makk nincs átfúrva, a penis igen rövid, úgy hogy a makk a has bőrét érinti, a praeputium rendes fejlettségű, esetleg túlfejlődött. A hasadék nyitott részén át a rendes hámmal fedett lacunáris szerkezetet mutató húgycsőcsatornát látjuk, amely lehet rendes lefutású, esetleg villaszerűen el is ágazhat. *Epispadia vesicae,* amidőn a húgyhólyag alsó fele is részt vesz a hasadék képzésében, ilyenkor, kevés kivétellel, a symphysis is hiányzik, a gyermek járása a kacsára emlékeztető, nehézkes, csipőizületi ficamhoz hasonló jelleget mutat. A nem complicált epispadiasisnál nem kell, hogy állandó vizeletcsurgás álljon fenn, de mégis a vizelet kiürítése nem normális, igen könnyen, a legkisebb kedélyizgalomra is önkénytelen vizeletkiürítés következhetik be. Következményei: A vizelet gyakori önkénytelen ürítése miatt, továbbá az állandó eczemák és átható ammoniaszag miatt az ily egyének élete eléggé sajnálatraméltó. A nyitott húgycsövön át könnyen állanak elő ascendáló pyelitisek és pyelonephritisek.

Kórjóslás. Az eset súlyosságától függő, rendesen rossz, bár nem egyszer nagyobb kort is elérnek az ily egyének.

Kezelés. Műtéti, plastica, várjunk a műtéttel legalább is a harmadik életévig. Nagy türelemmel és több műtéttel esetleg eredményt (részleges eredményt) érhetünk el.

Veleszületett húgycsőtágulat.

A makk és hímvessző urethrális részletén, vagy a húgycsőnek a hólyagból való kilépése helye mögött egy diverticulum képződik; a diverticulumképződést megindíthatja veleszületett billentyűképződés az urethrában. A diverticulum nagysága változó, néha akár galambtojásnyi. Minden vizelésnél a vizelet ideürül és kéznyomásra innen, bár nehezen kiürül. Kórtünetei közül dominál a nagyfokban nehezített vizelés. A beteg életét veszélyeztetik a complicálódó cystitisek és pyelitisek. *Kezelés:* sebészi, a diverticulum radicális kiirtásából áll.

Veleszületett húgycsőszűkület.

A leggyakoribb az orificium externumnak a szűkülete, amely a vizelésnél zavart okoz. Könnyű tágítani, s esetleg kis incisióval teljes gyógyulást érünk el. A húgycső hengeres szűkületei már ritkábbak, igen súlyos reflexgörcsökkel járó tüneteket is okozhatnak, rendszeres sondázással azonban olykor meggyógyíthatók. Végül legritkább a billentyűs szűkülete a húgycsőnek. Ezek a billentyűk rendesen a fossa navicularisban és a pars prostaticában ülnek és sondázásnál ismerhetők fel. Ha a vizelet magától nem megy és a sondázás mégis könnyen megtörténhetik, akkor mindenesetre gyanakodnunk kell a billentyűs szűkület (befelé néző billentyű!) fennforgására. Hosszú ideig való fennállása, a sondázás dacára is hydronephrosist és ascendáló fertőzés folytán pyonephrosist okoz.

Hypospadiasis.

Aránylag gyakoribb fejlődési rendellenesség. Lényege abból áll, hogy a húgycsőnyilás nem a rendes helyén, hanem a hímvessző alsó részén, esetleg a gáton van.

Kóroktan. A legelterjedtebb nézet szerint úgy jön létre, hogy a primaer urethranyilás nem záródik teljesen; *Kaufmann* szerint minél hátrább találjuk a hasadékot, annál koraibb ébrényi korban fejlődött ki a hypospadiasis.

Három alakját különböztetjük meg: *a makk hypospadiasisát,* ahol a nyilás a sulcus coronariusban szokott rendesen lenni, a makk az esetek

többségében nincs átfúrva. A fityma rendesen alól meghasad és a makk lefelé konyul. *Hypospadia penis:* a nyilás bárhol a hímvessző alsó felszínén egy bőrredőtől fedve található; esetleg magán a scrotális tájon. *Hypospadia perinealis:* ezekben az esetekben a nemi szervek egészen a női typusra emlékeztető küllemet mutatnak: kis, csiklóra emlékeztető penis, kettéosztott scrotum, s a végbél közvetlen közelében találjuk a húgycsőnyilást.

Következményei: zavar a vizelet kiürítésénél, esetleg retentio urinae.

Kezelés. Sebészi, plastica. Makk-hypospadiasisnál, ha a vizelet kiürítése akadályozott, a húgycsőnyilás véres tágítása varratok alkalmazása mellett válhatik szükségessé. Egyéb hypospadiasisnál plastica kisérthető meg, de rendszerint az eredmény ki nem elégítő.

Phimosis. Fitymaszűkület.

A fityma, amely a negyedik embryonális hónapban kezd a makkra reánőni, úgy hogy a makktól kiindulva egy bőrredő nő előrefelé, bőrkettőzetének belső részével, a makkal epitheliális sejtekkel összetapad. Ez az összetapadás minden fiúgyermeken beáll: ez az *adhaesio cellularis praeputii ad glandem (Bókay senior).* Ha ilyen fiatal gyermek előbőrét visszahúzzuk, akkor csekély vérzés után az adhaesiót oldhatjuk. Az összetapadás különben, a penis növekedése kapcsán, lassan magától oldódik. Az összetapadás néha nem oldódik, hanem balanitist, majd erosiókat tart fenn, a kis fekélyek helyén hegesedés fejlődik és valódi phimosis, valódi fitymaszűkület áll elő, amidőn az előbőrt többé a makkról nem lehet visszahúznunk. Így tehát, bár a phimosist mint veleszületett rendellenességet fogjuk fel, mégis annak keletkezése az első évekre szokott esni. Foka rendkivül különböző. A legintensivebb alak az, amelynél az előbőrön csak egy kis tűszúrásnyi nyilást látunk, s a makk teljesen visszahúzódott. Ez vizelési akadályt okoz, sőt retentio urinae-hez vezethet.

Phimosis társulhat hydrocelevel, s a bőven elválasztott fitymaváladék, esetleg praeputiális kövek keletkezésére is adhat alkalmat. Nem egyszer hernia inguinalis complicálja.

Kisebbfokú szűkület esetén valódi phimosisnál is esetleg sikerülhet az előbőrt a makkról visszahúzni, de az a sulcus coronariusból könnyen már előre nem húzható, vagyis *paraphimosis* áll elő. Ez a hátrahúzott előbőr súlyos keringési akadályokat okoz, a makk megduzzad, fekélyek keletkezhetnek rajta, s így fontos a *mielőbbi* erőművi úton történő repositiója.

A fitymaszűkület kórjóslata jó.

Kezelés. Műtéti. Sejtes összetapadásnál feloldás a sonda vésős végével. Állandó phimosisnál felhasítás, vagy circumcisio.

A herék veleszületett rendellenességei.

A herék leszállásában történő rendellenességek közül elsősorban fontossággal bir az a helyzetváltozás, amikor a here a scrotum felé menő útja alatt nem jut el a scrotumig, hanem megakad az inguinális csatornában, ez az úgynevezett *retentio testis*. Ha a here az inguinális csatornát elhagyta, de a scrotumba még sem ért el, hanem más helyre téved, akkor *ectopia testis*-ről szólunk. Ha a scrotumba bejut a here, de ott nem a rendes helyzetét foglalja el, *inversio testis*-ről szólunk.

Az **inversio testis** meglehetős gyakori helyzeti rendellenesség, a here a saját tengelye körül csavarodást szenvedett és a mellékhere nem fekszik felette a rendes helyén. Kóroktana homályos, a legelterjedtebb nézet szerint a gubernaculum Hunteri helytelen tapadása okozza.

Ectopia testis. Előállhat úgy, hogy a here nem az inguinális csatornán, hanem a canalis femoralison át hagyja el a hasüreget, akkor *ectopia cruralis*-ról szólunk. Ha a here az inguinális csatornába bejut, de ott nem rendesen folytatja útját és megakad, létrejöhet az *ectopia supra-, infra-inguinalis, scrotofemoralis,* ha a gátra jut, *ectopia perinealis* áll elő. Ezek közül az elhelyeződések közül az ectopia inguinalis és perinealis aránylag gyakoriabbak. Az ectopiás here rendesen atrophiás, kicsiny, könnyen mozgatható, de eredeti helyére rendesen vissza nem helyezhető.

Retentio testis. Ha a here a hasüregben, vagy a canalis inguinalisban megakad, *retentio abdominalis*-ról vagy *kryptorchismus*-ról szólunk. Ilyenkor a scrotum a visszatartott herének megfelelőleg nem fejlett. A here kicsiny, esetleg ha már a canalis inguinalisban van, a scrotumba lehúzható. A retentiók igen gyakran vannak sérvvel combinálva és tévedésre is adhatnak alkalmat, amennyiben egyszerű sérvnek tartják. Néha előfordulhat, hogy a here incarcerálódik, sőt traumák és infectiók folytán olyan vehemens tüneteket képes előidézni, hogy könnyen incarcerálódott sérv képét mutatja. A nyitott csatornán át a gyuladás a hasüreget fertőzheti és halálos hashártyagyuladás is állhat elő.

Kezelés. Műtéti beavatkozással jobb várni a pubertas bekövetkezéseig, mert ily időtájban a retentiók egy része megszünik. Ha lobosodás lép fel, vagy fájdalmas a retentio, véres úton való repositio (orchidopexia), esetleg castrálás végzendő, az eset természete szerint.

A fontosabb fejlődési rendellenességek a végtagokon.

Az ujjak korcsfejlődésétől egész végtagrészek hiányáig rendkívül sok fokozat ismeretes. Ép úgy előfordulhatnak a felső, mint az alsó végtagokon, de a felső végtagok rendellenességei mégis gyakoriabbak, mint az alsóké. Okuk egyrészt a veleszületett kóros dispositióra, másrészt lefűződésre a méhen belüli élet keretében vezethető vissza.

Ide tartoznak: a *brachydactylia*, a phalanxok számának megkevesbedése; a *microdactylia*, a phalanxok abnormisan kicsinyek; *micromelia*, a végtag egészében megkisebbedett; *phocomelia*, a végtag proximális részének a hiánya. Ide sorolandók továbbá a radius és tibia hiánya, s az ugrócsont-defectus. Ezeknél a megfelelő prothesisek alkalmazása képezheti csak a therapiás beavatkozás célját.

Syndactylia. Az ujjak, rendesen a hüvelykujj kivételével, egy képletté forrnak össze, a hüvelykujj azért nem vesz részt a folyamatban, mert az intrauterin életben a hüvelykujj már a 75-ik napon a többitől különvált. Az ujjak egymással való összenövése lehet hártyás, vagy csontos, részleges vagy teljes. A hártyás összetapadást (úszóhártyás kéz) műtétileg oldhatjuk. *(Plastica.)*

Polydactylia. *(Digiti supernumerarii.)* Az ujjak nagyobb számban vannak jelen, mint rendesen. Ha ez az összes végtagokon fordul elő, akkor ezt kétszeres helyezékek összeolvadásából származónak vesszük fel, ha csak egyes végtagokon fordul elő, akkor kóros intrauterinhasadékképződéssel hozzuk kapcsolatba. A műtétnél figyelemmel kell lennünk az izületi összeköttetés viszonyaira. (Röntgen-átvilágítás végzése műtét előtt!)

Macrodactylia. Az ujjak túlságos növekedési hajlama és a phalanxok számának szaporodása folytán áll elő az ujjaknak nagymértékű megnagyobbodása; néha elgörbülésekkel, máskor merevséggel is járhat, az esetek többségében azonban az ujjak egész jól használhatók.

A lábfő veleszületett rendellenességei.

Idesoroljuk a lábfőnek azon rendellenes tartásait, melyek a lábfőnek a rendes viszonyok közt történő mozgásainak irányában egy bizonyos helyzetben való rögzítése folytán állanak elő. Ezek a supinatióban fixált láb: *pes varus*, a túlpronált láb: *pes planus*, a talpi flexióban rögzített láb: *pes equinus* és a lábháti flexióban rögzített láb: *pes calcaneus*.

Kóroktan. A lábfő ezen veleszületett rendellenességeinek kóroktanában a főszerep a magzatvíz kisebb mennyisége által előidézett túlnagy méhenbelüli nyomásnak jut, melynek folytán az alszárnak és lábfőnek csontos és lágy részei különböző elváltozásokat szenvednek.

Tünetek. A veleszületett pes planus, pes equinus és calcaneus aránylag ritka, a leggyakoribb a pes varus, amelynél a sípcsont befelé fordult, a szárkapocs hátra került és a Chopart-izületben különböző mértékű szögletelhajlás jött létre. Ennek megfelelőleg a lágyrészek is zsugorodottak, s az Achilles-inat erősen feszülő köteg alakjában tapinthatjuk. A magukra hagyott esetekben, amint a gyermek járni kezd, az el-

ferdülés még nagyobb lesz, majd a gyermek teljesen a lábfő háti felszínén jár.

Kórjóslat. Célirányos és korán kezdett kezelés mellett jó.

Kezelés. Pes varusnál a kezelést legtanácsosabb már a második-harmadik hónapban megkezdeni, amidőn a lábfejet redressáljuk, esetleg az Achilles-inon ínmetszést eszközlünk és rendszeresen alkalmazott gypszkötésekkel e kiegyenesített helyzetében megtartani iparkodunk. Utána a megfelelő orthopaediás kezelés lép érvénybe.

A többi alakoknál is a korai orthopaediás kezelést vezessük be.

Luxatio coxae congenita.

A csipőizületi ízvápa satnya kifejlődése folytán áll elő az egy-, vagy kétoldali csipőizületi ficamodás.

Kóroktan. Régebben trauma, intrauterin gyuladás, hűdések folytán előállottnak gondolták. Ma a legelfogadottabb nézet az, hogy a csipőizületi ízvápa egy bizonyos fejlődési fokon túl nem fejlődik, másrészt a magzat a kevés magzatvíz következtében alsó végtagjait kóros adductióban kénytelen tartani *(Roser)*. E két tényezőt ismerik ma el, mint a ficamodás kiváltó okát.

Kórtünetek. Rendesen csak akkor ötlik fel a rendellenesség, amidőn a gyermek járni kezd. A járásnál különös bicegést látunk. A gyermek bicegése azáltal jön létre, hogy a combcsont fejecse a támaszkodásnál a lágyrészek között felfelé csúszik és hátrafelé jutva, a medencét előre dönti megváltozott súlypontviszonyainál fogva. A kificamodott oldali végtag rövidebb, az összes mozgások, kivéve az abductiót, amely kissé korlátolt, szabadok. Kétoldali ficamnál a gyermek járása teljesen a kacsa járására emlékeztet, nehézkes, erős ágyéki lordosis áll elő, amely a medence előredőlését compensálja. A far kidomborodik, a hasfal előreboltosul és a lógó hasnak jellemző alakját utánozza. Fekvésnél a lordosis kiegyenlítődik és a kificamodott rövidebb végtag helyéről ki- és lehúzható, amint azonban a húzóerőt beszüntetjük, a fejecs ismét a kóros helyére ugrik vissza az izmok hatása alatt. Egyoldali ficam scoliosissal társul hosszabb fennállás után.

Kórjelzés. A trochanter a *Roser-Nelaton* vonal felett van. (Megkülönböztetés rhachitis pelveostól.) A végtag látszólag rövidült, a rövidülés foka a luxatio foka szerint változó.

Kórjóslat. Nem rossz, kellő időben rendszeres kezelés alá került eseteknek kb. 60%-a teljesen rendbejön.

Kezelés. Repositio, utólagos gypszkötések egész sorozatával. A kezelést a 3-ik életévben kell megkezdeni, a 8-ik év után eredményt alig várhatunk.

Egyéb veleszületett ficamok.

Luxatio humeri. Igen ritka, ugyanolyan elhelyeződést mutathat, mint a luxatio traumatica. Kezelése, ha lehet, repositio, ennek kivihetetlen volta a véres beavatkozás indicatióját képezi.

Luxatio cubiti. Ugyanolyan képet mutat, mint a traumás eredetű, az izület a ficam dacára korlátolt mozgékonyságot megenged. Rendesen inkább a radiusficam hátsó alakját észleljük. Kezelés: mint fentebb.

Luxatio genus. Igen ritka fejlődési rendellenesség, egy-, vagy kétoldali, rendesen mint luxatio praefemoralis jelentkezik. Kezelése repositio, utána 2—3 hétig gypszkötéssel kell az izületet rögzíteni, gyakran recidivál.

II. Az emésztő szervek megbetegedései.

Irta: **Flesch Ármin dr.**

A) A szájüreg betegségei.

A szájüreg gyuladásos betegségei. Stomatitisek.

1. Stomatitis catarrhalis. Hurutos szájlob.

Tünetek. A szájüreg nyálkahártyája vérbő, erősen vörös, duzzadt, fájdalmas. Az ajkak szárazok, repedezettek, a foghús vérzékeny, a nyelv többnyire bevont és kiemelkednek rajta a duzzadt szemölcsök. Fogakkal bíró gyermekeken nyálfolyás mutatkozik, amelynek következtében a száj környéke gyakran kimaródott. A fájdalmasság miatt a gyermek nem akar sem szopni, sem más módon táplálékot felvenni. Kis hőemelkedés is észlelhető többnyire, míg a környéki mirigyek heveny duzzanata rendesen hiányzik.

Kóroktan. Legtöbbnyire a szájtisztogatás váltja ki csecsemőknél a kórfolyamatot, amennyiben a mechanicusan bántalmazott nyálkahártyán könnyen telepedhetnek meg fertőző csirák. Fogzás idején is fokozottan érzékeny a szájüreg nyálkahártyája fertőzésekkel szemben. A táplálkozási zavarok különböző csoportjait többször kiséri hurutos szájgyuladás.

Kórjóslat teljesen jó. Helyes kezelés mellett néhány nap — egy hét alatt lezajlik.

Prophylaxis. Csecsemőknél a szájmosás elhagyása. Kiemeltük már más helyen (l. ált. rész), hogy mindaddig, míg a gyermeknek fogai nincsenek, a szájűrben visszamaradó ételrészek bomlásától nincs mit tartanunk és így a csecsemőknél szájmosásra szükség nincs. A szájmosás emellett veszélyes is: láttuk az újszülöttek sepsises megbetegedéseinél, hogy a szájnyálkahártya mechanicus laesiói genyedéses bacteriumok bevándorlására és esetleg általános sepsis kifejlődésére is szolgáltathatnak okot.

Kezelés. A szájmosás kihagyására, erősebb kórfolyamatnál 1% argent. nitr.-oldattal való ecsetelésre csecsemőknél csakhamar bekövetkezik a gyógyulás. Idősebb gyermekeknél szájöblögetés 3% bórvízzel, vagy 1% hydrogen. hyperoxyd-oldattal. Kizárólag folyékony táplálék, lehűtött állapotban.

2. Stomatitis aphthosa.

Tünetek. A 6-ik hóig, tehát az első fogzás előtti időszakban ritka. Jellemzi fehéres, kölesnyi, lencsényi, kerek, vagy ovális, vérbő udvartól körülvett, kissé kiemelkedő plaque-oknak a megjelenése a nyelv, ajkak és pofa nyálkahártyáján, ritkábban a lágy szájpadon és a garat hátsó falán. *Lényegileg az aphtha fibrines exsudatio a nyálkahártya hámjának felületes rétegei közé.* Hólyagok sohasem képződnek. Az aphtha első időben még subepitheliálisan fekszik, majd necrotisál az epithelréteg, végül az izzadmány lelökődik, helyén kis szalonnás alapú anyaghiány marad vissza, mely néhány nap alatt feltisztul, a környezetről kiindulva, új felhám képződik rajta, s minden nyom hátrahagyása nélkül gyógyul.

Az aphthák rendesen több szakaszban, rohamszerűen jelennek meg fokozott fájdalmasság, égető érzés, nyálfolyás és a foghús vérzékenységének kiséretében. Foetor ex ore kisebb fokban. Gyakrabban láz, esetleg erősebb fokban is. Nagyobb mértékben megnehezített táplálékfelvétel.

Kóroktan. Nem tisztázott. Egyes szerzők összefüggésbe hozták a szarvasmarhák száj- és körömfájásával, azonban ez nagyon valószínűtlen. Tisztátlanságnak, a szájüreg fertőzésének kell a főszerepet juttatnunk. Emellett szól az is, hogy a bántalom kétségtelenül átvihető egyik egyénről a másikra és hogy gyakrabban betegszik meg egy és ugyanazon család több tagja. Az aphthákban egyébként találtak staphylo-, strepto-, diplococcusokat, anélkül, hogy ezek kórokozó jelentősége be lenne bizonyítva.

A kórjelzés nem okoz különösebb nehézséget. Csupán ha az aphthák főleg a garatíveken foglalnak helyet, vagy ha összefolynak az ajkakon nagy területen, gondolhatunk diphtheriás folyamatra. Útbaigazít rendszerint, hogy látunk különálló aphthákat is, továbbá, hogy az aphtha könnyebben választható le, mint a diphtheriás álhártya és dönt végül a bacteriumos vizsgálat. Hasonló kinézésű lehet a *stomatitis herpetica* is a herpeses hólyagcsák felfakadása után. Az egyes hólyagok csoportos jelentkezése, a folyamat nem ragályos volta, s esetleg még ép hólyagok fognak a kórjelzésben támpontok gyanánt szolgálni.

Kórjóslat általában egészen jó: 1—2 héten belül teljes gyógyulás. Kivételesen azonban gyenge, már beteg gyermekeken az aphthák nagy területen összefolyhatnak és kiterjedt álhártyás felrakódások képződéséhez vezethetnek. Magasabb láz, súlyosabb helybeli és általános tünetek

mutatkoznak, a folyamat hosszasabban elhúzódik és tüdőlob, vagy súlyosabb táplálkozási zavar csatlakozhatik hozzá. A kórjóslat ezen esetekben természetesen kétes.

Prophylaxis és therapia. Csecsemőkön szájmosás kerülése. Idősebb gyermekeken a száj tisztántartása és idegen tárgyak szájbavitelének eltiltása. Erélyes kezeléstől óvakodjunk. Ecsetelés 1% lapisoldattal, a szájüreg öblögetése, vagy kifecskendezése 3% bórvízzel, 2% hydrogen. hyperoxyddal, 0·2% kal. hypermang.-gal, stb. Enyhébb folyamatnál ecsetelés tinct. myrrhae, tinct. ratanhiae aa keverékével. Ha a fájdalmasság oly nagy, hogy a gyermek semmikép sem akar táplálkozni, ecsetelhetjük minden étkezés előtt 10 perccel érzéstelenítő oldattal (1% novocain, 10% anaesthesinglycerin). Folyékony lehűtött táplálás.

Gondoskodjunk végül arról, hogy a betegnek külön evő- és ivóeszközei legyenek, nehogy a baj a környezetre is átterjedjen.

3. Stomatit. ulcerosa (Stomacace).

Fekélyes szájgyuladás.

A stomatit. ulcer. *csak fogakkal bíró inkább idősebb gyermekeken* fejlődik ki. A foghús gyuladásával, *gingivitis*-sel kezdődik. A foghús duzzadt, erősen vörös, vérzékeny lesz, kezd a fogtól elválni, s szegélye a genyes izzadmánytól sárgásan elszínesedik. Majd a foghús szétesik, szennyes fekélyződést látunk, úgy hogy esetleg a foggyökér egész lemeztelenítve fekszik és a fogak is meglazulnak. A folyamat súlyos esetekben tovább terjedhet az egész fogmedernyúlványra, az ajkakra, s a pofa nyálkahártyájára. A kiterjedt szövetelhalás következtében a folyamatot igen *erős foetor (átható rothadt bűz)* kiséri.

A közérzet erősebben befolyásolt. A gyermekek bágyadtak, kedvetlenek, s a fájdalmasság miatt táplálkozni nem akarnak. A beteg rendszerint lázas, 6—8 nap mulva a fekélyződés kezd tisztulni, a duzzanat, a vérzékenységre való hajlam enged, a váladék kevesbbedik, a bűz kevésbbé érezhető, a táplálkozás javul és a környezet felől új epithel húzódik a megtisztult felületre.

Kóroktanában főszerepe van carieses fogaknak és a hiányos szájápolásnak. Gyakran észleljük legyengült, beteges gyermekeken is és különösen kanyaró, hasi hagymáz után. Kórokozóját bizonyossággal nem ismerjük, azon körülmény azonban, hogy a *bacillus fusiformist* és a *spirochaetákat* a fekélyek lepedékében úgyszólván mindig megtaláljuk, úgy mint a carieses fogakban is, nagyon valószínűvé teszi ezek kórokozó jelentőségét.

A kórjelzés megállapításánál a foghússzegélynek sárgás szennyes elszínesedése, a kiterjedt fekélyződés, a feltünő foetor elegendő tám-

pontul szolgál. Csupán a higanystomatitis és a scorbutos szájgyuladás jöhetnek még szóba, azonban a kórelőzménynek, egyéb tüneteknek, s a felkent készítmény bacteriumos vizsgálati eredményének figyelembevételével ezen folyamatoktól könnyedséggel megkülönböztethetjük.

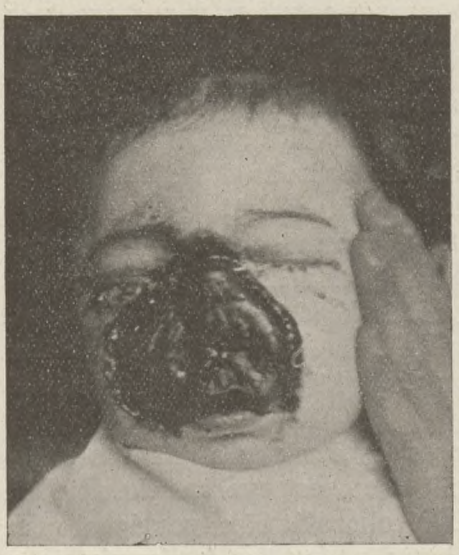
Kórjóslat általában jó. Kivételesen elgyengült, beteg gyermekeken a folyamat ráterjedhet az állcsontra és annak elhalásához vezethet (necrosis alveolaris), vagy szolgálhat noma, általános sepsis kiindulásául.

Prophylaxis és kezelés. Szájápolás főleg kanyarónál, hasi hagymáznál. Odvas fogakat gondosan el kell távolítanunk. A kezelés áll a száj szorgalmas öblögetéséből desinficiens oldattal (kal. hypermang., 3% hydrogen. hyperoxyd.) és a fekélyződéseknek 5% lapis, v. 5% chlorzink-oldattal való ecseteléséből naponta 1—2-szer. Súlyos, makacs esetekben ajánlatos ecsetelés 10% neosalvarsanglycerinnel naponta többször. Nagy figyelmet kell fordítanunk a gyermek táplálására.

4. Stomatitis gangraenosa, seu noma faciei.

Vízrák.

Noma faciei alatt értjük a pofa kisebb-nagyobb részének gyorsan tovaterjedő és többnyire halálosan végződő gangraenáját. Kiemeljük, hogy a betegséget csaknem kizárólag gyermekeken észleljük, továbbá hogy úgyszólván sohasem jelentkezik spontán, hanem mindig más betegségek folytán legyengült, csökkent ellenállóképességű gyermekeken. Leggyakoribb kanyaró és variola után, de láthatjuk scarlatina, diphtheria, typhus, meningitis cerebrospin., súlyos táplálkozási zavarok, stb. után is. A megbetegedés kezdetén az egyik pofa nyálkahártyáján — többnyire az első pofafoggal szemközt — egy kis, tömött infiltratum keletkezik, amelyen csakhamar egy barnás folyadékot tartalmazó hólyag képződik. A hólyag csakhamar felfakad és barnás törmeléktől fedett fekély marad vissza. Eközben az egész pofafél erősen megduzzad, feszes, viaszszerűen fénylővé lesz. A gangraenás fekély mindinkább nagyobbodik, óráról-órára, mind szélességben, mind mélységben; a pofa szövete nagy területen szét-



41. ábra. Noma faciei.

esik, úgy hogy a folyamat néhány nap alatt a pofa nagy részét, esetleg az egész féloldali pofát teljesen szétroncsolja (l. 39. ábra). Már a betegség kezdetén *átható* foetor érezhető, amely a betegség előrehaladásával csak fokozódik. A bűzös, gangraenás anyag lelökődik és ezután a szájüreg szabadon közlekedik kifelé. A folyamat gyakran ráterjed a foghúsra, az állcsont fogmedernyújtványára és a fogak kihullásához, csontelhaláshoz is vezet. Az állalatti mirigyek duzzadtak.

A közérzet a betegség kezdetén elég jó. Néhány nap mulva azonban a közérzet is megváltozik. Magas lázak mutatkoznak és hasmenések, egyre fokozódó erőhanyatlás tünetei közt beáll az exitus. Gyakran látunk szövődményeket a tüdő részéről, tüdőgyuladást, tüdőtályogot, tüdőgangraenát, stb. A lefolyás általában rövid ideig (10—14 napig) tart és csak ritkábban húzódik el hetekig. Kivételesen láthatunk gyógyulást is, amidőn az elhalt szövetrészek lelökődése után hosszú ideig tartó hegesedő folyamat indul meg, mely az arcfélnek nagyfokú eltorzulását vonja legtöbbször maga után.

Kóroktana nem teljesen tisztázott. Nagyon valószínű a kórokozó jelentősége egy hosszú szálakban növekedő kladothrixféleségnek, amelynek fonalait a nomás szövetben, de különösen az egészséges és beteg terület határán kimutathatjuk.

A kórjelzést az erősebb gyuladásos reactiót nélkülöző, gyorsan terjedő gangraena alapján könnyen eszközölhetjük.

Kórjóslat nagyon rossz. A halálozás 70—95%.

A kezelés elsősorban sebészi. Minél előbb erélyesen ki kell metszenünk a kóros szövetet; a metszést az egészséges területben végezzük és utána a széleket thermokauterrel elpörkösítjük. Újabban a klinikán is jó eredményeket láttunk a salvarsan lokális alkalmazása után. Ezenkivül a száj öblögetése, illetőleg a szájűr kifecskendezése antisepsises folyadékkal: hydrogen. hyproxyd.-dal, bórvízzel, stb. Gondoskodunk a szívműködés erősítéséről camphor, coffein bőr alá fecskendezésével.

5. Stomatitis septica.

Kivételes esetekben, főleg legyengült, táplálkozási zavarokban szenvedő csecsemőkön durva szájkitörlések után az egész szájüreget és torokbemenetet szennyes, sárgásszürke hártya borítja be, amely helybelileg kiterjedt necrosisokhoz, szétesésekhez, esetleg a fogcsirák elgenyedéséhez, üszkösödéséhez vezet. Nyirokmirigygyulladások, bőralatti kötőszövet lobja, stb. szövődik hozzá súlyos általános tünetek kiséretében és mindig halálos kimenetelű. *Epstein* irt le hasonló eseteket *„az újszülöttek pseudodiphtheria oris*-a“ elnevezéssel. Az első élethetekben, többnyire Bednar-aphthákból kiinduló, a szájüregből a garatra, gégére

és nyelőcsőre is ráterjedő folyamatok ezek és rendszerint streptococcus-fertőzés következményei. A sepsises szájgyuladás gyógyításában legfontosabb a táplálkozási zavar gondos kezelése.

Soor. Szájpenész.

A soor a szájüregnek a soorgomba megtelepedése és burjánzása által előidézett helyi megbetegedése. Apró tűszúrásnyi-kölesnyi fehér pontok jelennek meg a szájüreg nyálkahártyáján (ajkakon, nyelven, foghúson, pofa-belfelületén, stb.), amelyek csakhamar összefolynak, s esetleg vaskos réteget képeznek. A nyálkahártya már a foltok mutatkozása előtt is vörös, száraz, gyuladásos, tehát stomatitis catarrh. tüneteit mutatja. A foltocskák hasonlók a caseinpelyhekhez, azonban míg az utóbbiak könnyen letörölhetők, addig a soortelepek meglehetősen tapadnak alapjukhoz. A soor folytán a szopás, táplálkozás megnehezített.

A betegség leginkább csecsemőkön észlelhető, de előfordul idősebb gyermekeken is súlyos betegségek esetén, amint hogy hiányos szájápolásban részesült felnőtteken is kifejlődik a betegség ezen körülmények között.

A soor általában a szájüregnek csak helybeli megbetegedése, igen ritkán mégis tovább is terjedhet. Ekkor is jellemző azonban, hogy főleg ott tenyészik, hol a nyálkahártyát laphám borítja. Ezért terjed csak a hangszalagokig, a choanákig és a cardiáig. Igen kivételesen ráterjedhet a gyomorra, gégére, légcsőre, stb., sőt észleltek oly esetet is, midőn a soorgomba betört a vérpályába, emboliákat és halálos kimenetelű általános megbetegedést okozott.

Keletkezés. A betegség okozója a *soorgomba,* egy a *monilia candida*-hoz közelálló gomba *(Plaut).* Ha egy soortelepet lekaparunk és górcső alatt megvizsgálunk, a hámsejtek és kevés leukocyta mellett ott találjuk a gomba alkatrészeit, a hosszú fonalas myceliumokat és a kerek fénylő gonidiumokat. A gomba a myceliumok révén a hámrétegben burjánzik és azt keresztülszövi. Jellemző a soorgombára, hogy *nosoparasita.* Jórészt csak már beteg gyermekek szájüregében telepszik meg és ezeknél is csak akkor, ha a szájnyálkahártya hámja szájmosás, szájtörlés következtében sérelmet szenvedett.

A gomba rendkívül el van terjedve és ezért az alkalom a vele való fertőzésre igen nagy. Csaknem minden csecsemő székletében, a tehéntejben, a szoptatós asszonyok emlőbimbójának bőrén, a tisztátlan gummiszopókákon, stb. megtalálhatjuk a soorgombát. Ily módon könnyen bejuthat a csecsemő szájüregébe és bármely ok folytán szenvedjen a szájnyálkahártya sérelmet, különösen a szájkitörlés folytán, vagy csökkenjen betegség következtében a szervezet ellenállóképessége, meg lesz adva a betegség kifejlődésének a lehetősége.

A **kórjelzés** a klinikai kép alapján, kétely esetén a kaparék górcsövi vizsgálata által nehézség nélkül állapítható meg.

Kórjóslat helyes kezelés mellett teljesen jó. Néhány nap alatt a folyamat gyógyul. Csupán legyengült gyermekeknél adhat komolyabb aggodalomra okot a táplálékfelvétel elégtelensége és hasmenések miatt.

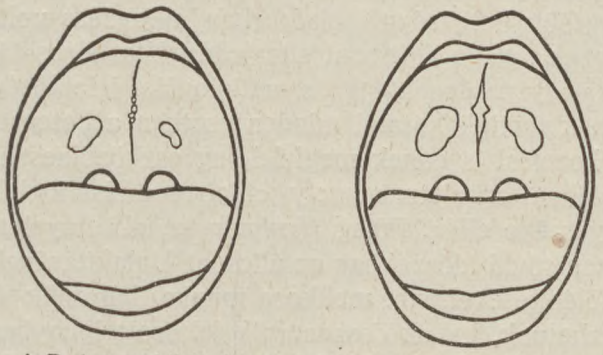
Prophylaxis és kezelés. A betegség megelőzésében a szájmosások eltiltása, továbbá a szopókáknak, üvegeknek, stb. leggondosabb tisztántartása, az emlőbimbó lemosása, stb. bír fontossággal.

A kezelésnél is mindenekelőtt a szájmosást hagyjuk ki. Szabályozzuk a táplálást, kezeljük a táplálkozási zavart és ily módon törekedjünk a szervezet általános erőbeli állapotának erősítésére. Ecsetelhetjük a száj nyálkahártyáját 20% boraxglycerinnel (l. receptgyüjt.-t) 3—4-szer napj. Súlyosabb folyamatoknál ecsetelés 1—2% lapisoldattal.

Aphthae Bednari. (Ulcera pterygoidea.)

Bednar-aphthák.

A Bednar-aphthák csak újszülötteken és fiatal csecsemőkön fordulnak elő. Értjük alattuk a csontos szájpad nyálkahártyájának a raphe



42. ábra. A Bednar-aphthák fokozatos fejlődésének vázlatos feltüntetése.

mindkét oldalán symmetriásan fekvő kerek, vagy oválisan megnyúlt borsónyi-babnyi, körülirt, felületes anyaghiányait, azon helyen, hol a nyálkahártya a hamulus pterygoideus fölött erősen kifeszítve vonul el. (L. 40. ábra.) Az anyaghiányok alapja szürkés-fehér, vörös udvarral vannak körülvéve, érintésnél vérzékenyek. Az elhalt anyag néhány nap után lelökődik, alapjuk szürkés-vörös lesz és lassan a környezetről új epithel húzódik rájuk. Kivételesen azonban a fekélyek nagyobb kiterjedésűek, összefolyhatnak a raphen keresztül (pillangóalakú rajzolat), a necrotisáló folyamat ráterjedhet a száj- és garatüreg nagyobb részére és ekkor előttünk állhat a *„pseudodiphtheria oris“ (Epstein)* kórképe.

Keletkezésében a trauma szerepel. A szájkitörlés alkalmával a nyálkahártya lesurlódik és azon helyen, hol a hamulus pterygoideus fölött erősen kifeszítve vonul el, könnyen szenvedhet elhalást. Bizonyítja, hogy rendszerint soorral egyidejűleg észlelhetjük és hogy a szájmosások elhagyásával a Bednar-aphthát is fölötte ritkán láthatjuk.

Kezelés. Szájmosás kihagyása és a fekélyes területnek 2% lapisoldattal való ecsetelése.

Fogzási rendellenességek.

Nehéz fogzás. Dentitio difficilis. A régebbi idők orvosai előtt a különböző kórfolyamatok aetiologiájában a nehéz fogzás igen nagy szerepet játszott. A betegségek egész sorozatát, lázat, görcsöket, hasmenést, köhögést, eczemát, stb. válthatta ki nézetük szerint a tejfogak áttörése, míg nem a 70-es évek elején *Politzer,* majd később *Kassowitz,* mindkettő hazánkfia, nagy erélylyel állottak e nézettel szembe és hirdették, hogy a fogzást teljesen élettani folyamatnak kell tekintenünk, amely semmiféle kóros jelenséget nem vált ki és ha a fogzással egyidejűleg kóros tüneteket észlelünk, azokat mindig más okra és nem a fogzásra kell visszavezetnünk. Ezen nézet nagy jelentőségét fölösleges különösebben kiemelnünk, elég, ha rámutatunk, hogy míg azelőtt a fogzási időben, 6—30. hó közt jelentkezett legtöbb betegségnél elsősorban a fogzást voltak hajlandók okolni, addig ezen tagadó álláspont elterjedése óta kóros tüneteknél nem vigasztalódunk egyszerűen a fogzás aetiologiás jelentőségével, hanem kötelességünknek tartjuk kutatni minden esetben a betegség okát, hogy a gyógyítást, kezelést is ennek megfelelőleg eszközölhessük.

Újabb időben azonban némely oldalról állást foglalnak ezen tan absolut érvényessége ellen. Főleg *Heubner* az, aki figyelmeztet, hogy a szervezetre ezen rövid időszakban az állcsont kialakításával, a fogmedernyújtványok fölépítésével, stb. mekkora munka háramlik és ily módon nem csodálkozhatunk, ha az összenergia fokozott igénybevétele folytán a gyermek a fogzási időben sokkal hajlamosabb lesz megbetegedésekre, mint máskor.

A kérdésben nagyon nehéz ugyan végleges véleményt mondani, minthogy a fogzási időszak épen azon korba esik, midőn az addig emlőn táplált csecsemőt mesterséges táplálékra fogjuk és amikor leginkább előtérbe lépnek a megelőző célszerűtlen mesterséges táplálás folytán kifejlődött táplálkozási zavarok, s anyagcseremegbetegdések (angolkór, spasmophilia), a klinikai megfigyelés mégis *minket is arra kényszerít, hogy a fogzást élettani és betegséggel nem járó folyamatnak tekintsük.* A tejfogak nem feszítik, nem repesztik, csak tágítják a fogmedret és a lágy részek fokozatos eltünésével egészséges gyermekeknél minden fájdalom és következmény nélkül törnek át. Megengedjük, hogy főleg, ha

neuropathiás terheltség miatt a gyermek fokozott érzékenységű, esetleg nyügösebb, kedvetlenebb kissé ezen időszakban, kisebbfokú stomatitist is okozhat, komolyabb betegségi tüneteket azonban nem vált ki. *Fogzási betegségek tehát nem léteznek* és így azok kezeléséről, a régi időben dívott foghúsbemetszésről szó sem lehet.

A fogzás rendellenességeiről, a *dentitio praecox*-ról, a veleszületett fogakról már az általános részben megemlékeztünk. Említést tettünk ugyanott a *dentitio tarda*-ról, melyet leggyakrabban angolkórnál észlelhetünk, de láthatjuk myxoedemánál, mongolismusnál, táplálkozási zavaroknál is. Eltéréseket láthatunk a normálistól nemcsak a fogak *megjelenési idejében,* hanem *áttörésük sorrendjében is,* ugyancsak főleg angolkórnál.

Láthatunk a *maradandó* fogakon is elváltozásokat, amelyek a szervezet általános betegségeivel hozhatók kapcsolatba. Így okozhat az első életévekben lezajlott angolkór már a fogcsirokon kóros elváltozásokat, melyek következtében a fogakon áttörésük után erosiók, bemélyedések, stb. észlelhetők. Ismeretesek továbbá a *Hutchinson*-f. fogak, melyeknek a syphilis hereditaria-nál juttatunk kórjelző jelentőséget *(Hutchinson-trias:* süketség, keratitis parenchym. és fogelváltozás). Ezen fogelváltozás a *maradandó két felső középső metszőfogra* vonatkozik, melyek szabad szélük közepén dentinburjánzás által kitöltött zománchiányt mutatnak. Ezen törmelékes szövet a rágásnál hamar elkopik és helyén félholdalakú hiány marad vissza, maguk a fogak is kopás folytán mindinkább rövidebbek és konvergensek (esetleg divergensek) lesznek. Bár ezen fogelváltozás kétségtelenül gyakori syphilis hereditariánál, észleljük mégis más körülmények közt is és így kórjelző értéke csak korlátolt határok közt van.

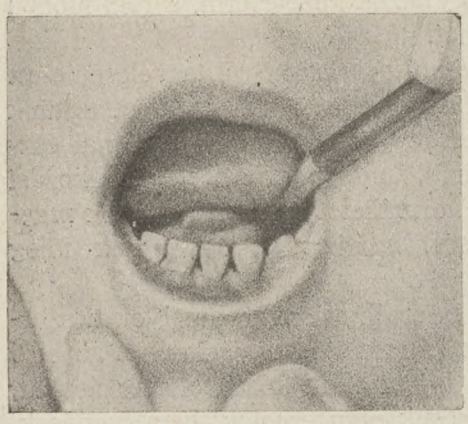
Megemlítjük végül a fogak *circularis caries*-ének és a fognyak circuláris zöld lepedékének *Neumann* által hangsúlyozott kórjelző jelentőségét görvély- és gümőkórnál. Előfordul azonban más körülmények közt is és ily módon a kórjelzés eszközlésénél rájuk sokat nem alapíthatunk.

Morbus Riga. (Fibroma sublinguale.)

Csecsemőkön a két alsó középső metszőfog áttörése után egyes ritkább esetekben a nyelv alatt a nyelvféknek megfelelőleg kis szürkésfehér színű, tömött, nem fájdalmas terimenagyobbodás fejlődhetik, melynek nagysága elérheti a borsóét is, sőt esetleg nagyobbra is nőhet. (L. 41. ábra.) Betegségre mutató tünetek egyébként teljesen hiányzanak: a szülőknek részben a daganat, részben a táplálékfelvétel akadályozott volta tünik fel. A betegséget első leirója után nevezték el *Riga*-féle kórnak.

Kórszövettanilag a daganat papillomának, vagy fibromának bizonyul.

Kóroktan. Tisztán mechanicus eredésű, amennyiben az alsó éles metszőfogak állandóan ingert gyakorolnak, s ez vezet a kötőszövet túlburjánzásához. Elősegíti ezt sok esetben egyes csecsemők azon rossz szokása, hogy nyelvüket a fogaikhoz lökdösik. Az észleletek nem igazolják egyes szerzők azon állítását, mely szerint nem csupán helybeli megbetegedésről lenne szó ezen esetekben, hanem ez következménye lenne a szervezet általános betegségeinek, vagy alkati rendellenességének.



43. ábra. Morbus Riga.

Kórjelzés könnyű. Meg kell különböztetnünk az *ulcus frenuli linguae*-től: a megjelenési alakja, a kórelőzmény (nyelvféki fekélyződés esetén pertussisnak megfelelő köhögési rohamok, lásd pertussis fejezetét) fognak útbaigazítani.

Kezelés. Ismételten láttuk, hogy minden beavatkozás nélkül is a daganat hetek alatt lassan kisebbedik és végül teljesen eltünik. Makacs esetekben az alsó középső metszőfogakat kihúzzuk, amire a daganat rövid idő alatt, 7—10 npon belül teljesen eltünik.

B) A mandolák, a garat és nyelőcső betegségei.

Torokgyulladások. Angina. Tonsillitis.

Angina alatt értjük a torok és orrgaratűr gyuladásos megbetegedéseit. Tudjuk, hogy a choanákat és a szájtoroküreg nyilását adenoid szövet veszi gyűrűalakban körül: a *Waldeyer*-féle lymphaticus garatgyűrű. Ennek helyi szaporulata főleg a két torokmandola és a garatmandola. A nyirokpályák mindezekből a nyaki nyirokmirigyekbe vezetnek; fontos azonban kórjelzés szempontjából is tudnunk, hogy az orrgaratűrből a nyirokpályák legnagyobb része előbb a hátsó garatfalon a fascia buccopharyngea-ban elhelyezett gland. pharyngeal. lateral.-hez haladnak és innen a tarkómirigyekhez, míg a torokmandolákból elsősorban a submaxilláris nyirokmirigyekhez. A retropharyngealis-, vagy a tarkómirigyek heveny duzzanata tehát az orrgaratűrben, míg az állalatti mirigyeké a torokmandolákon, szájpadon lezajló folyamatra utalnak.

A mandolák megbetegedése egyike a leggyakoribb gyermekkori betegségeknek. Rendszerint az egész garatgyűrű betegszik meg, az első év folyamán mégis a torokmandolák betegsége a ritkább és inkább a garatmandola betegségét észlelhetjük, míg később a torokmandola gyuladásos megbetegedései lépnek mindjobban előtérbe.

A torokgyuladások kóroktana. A toroklobok az esetek nagy részében csak általános fertőző betegségek részletjelenségei. Így látunk jellegzetes torokfolyamatokat vörhenynél, diphtheriánál, kanyarónál, stb. E helyen az önálló toroklobokat fogjuk tárgyalni, melyek beosztása — mint látni fogjuk — tisztán a klinikai kép alapján történik, amennyiben aetiologiájukban általában közös mozzanatok szerepelhetnek és így ez a beosztás alapjául fel nem használható. Kétségtelen u. i., hogy az anginák fertőzésen alapulnak. A bacteriumos vizsgálatnál ki is mutathatók különböző kórokozók. Közülök leggyakoribb a streptococcus, majd a staphylo- és pneumococcus, de szóba jönnek más kórokozó csirák is, pl. az influenzabacillus. A fertőzés módját illetőleg bizonyosnak kell tartanunk, hogy igen gyakran a száj- és toroküregben állandóan tanyázó kórokozó csirák valamely alkalmi ok folytán virulentiájukban fokozódnak, vagy a gyermek ellenállóképessége, a nyálkahártya vitalitása csökken és meg van adva a lehetőség, hogy a csirák a szövetekbe bevándoroljanak. Az esetek más részében pedig a fertőzés kívülről jut be a száj-toroküregbe. Különösen szerepel itt a betegségnek egyik személyről a másikra való ráterjedése, amit mutat az is, hogy igen gyakran egész epidemiákat láthatunk valamely családnak tagjain, vagy intézetnek ápoltjain.

Meg kell még említenünk, hogy egyes gyermekeknek különös hajlandóságuk van, hogy ismételten és ismételten anginákban megbetegedjenek, úgy hogy anginákra való dispositióról beszélhetünk. Ezen dispositio okát részben helybeli, de még inkább általános okokban kell keresnünk. A helybeli ok gyanánt a túltengett mandola szerepel, az általános okot megadja különösen az exsudativ diathesis, melynél fokozott a hajlandóság a köztakaró exsudativ folyamatai mellett a nyálkahártyák gyuladásos megbetegedéseire.

A **tünetek** közül meg kell említenünk, hogy a torokgyuladások rendesen hevenyen kezdődnek többnyire hidegrázással, hányással, hevesebb főfájással, fiatal gyermekeken, ha egyidejűleg az idegrendszer túlingerlékenysége is jelen van, olykor rángó görcsökkel. Magasabb láz jelentkezik azonnal, mely 39—40°-ot is elérhet, szabálytalan lefolyással, vagy febris continua alakjában, vagy remissiókkal napokig is eltarthat és végződése is vagy krisisszerű, vagy lysisnek megfelelő. Az általános tünetek, a bágyadtság, a rossz kinézés általában inkább lépnek előtérbe, mint a helybeliek. Nyelési fájdalmakról fiatalabbak nem igen panaszkodnak, még idősebbek sem mindig. Nyelv bevont és rendesen kisebb száj-

bűz is érezhető. A hang a duzzanat foka szerint többé-kevésbbé dunnyogó, s a légzés is kisebb-nagyobb mértékben horkoló.

A klinikai kép alapján az *anginák alakjai* a következők:

1. *Angina catarrhalis* a toroklobok legegyszerűbb alakja. Az összes torokképletek nyálkahártyája duzzadt, belövelt; a mandolák duzzadtak, mindjobban beboltosulnak a középvonal felé és felületükön többször vaskos nyákos váladék látható. Az állalatti nyirokmirigyek is csakhamar kisebb-nagyobb mértékben megduzzadnak. A betegség eltart néhány napig.

2. *Angina follicularis. Tüszős mandolalob.* Ha a vérbőség, duzzanat mellett a mandolákon apró kölesnyi, fehéresszürke, vagy szürkéssárga kis gócokat látunk, mint a *nyiroktüszők duzzanatait,* előttünk van az angina follicularis képe. A tüszők duzzanata néhány nap alatt enged, végül eltünik, vagy kilökődnek a tüszők és helyükön apró fekélyződések maradnak vissza.

3. Az *angina lacunaris*-t jellemzi, hogy az angina catarrhalis képe mellett a mandolákon sárgás-szürke, nyálkás-genyes felrakódást látunk. Kezdetben ez bevonhatja a mandolák egész felületét, csakhamar azonban a kiálló helyeken lesúrlódik és csak a mandolák mélyedéseiben, lacunáiban marad meg. Két-három nap mulva a felrakódás leválik, helyén felületes fekélyződés marad vissza, mely új hám képződésével gyógyul.

4. *Angina retronasalis. (Angina pharyngea = Adenoiditis.)* Az első két életévben a garatmandola gyuladását aránylag még gyakrabban észlelhetjük, mint a torokmandolákét. Az elváltozások rajta hasonlók lehetnek a torokmandola gyuladásainál leirtakhoz, tehát itt is megkülönböztethetünk *catarrhalis, follicularis* és *lacunaris* alakot. A kórjelzést azonban nem eszközölhetjük egyszerű inspectio alapján, hanem az általános tünetek mérlegelése után. Meggyőződhetünk ugyan a digitalis palpatio segélyével a garatmandola duzzanatáról és a kisebb gyermekeknél eléggé nehezen kivihető rhinoscopia posterior is megmutatja a garatmandola hű képét, a gyakorlatban mégis elsősorban a klinikai tüneteket kell felhasználnunk. Az ang. retronasalisnál is megvan a hirtelen kezdet, a magas láz, de jellegzetes az orrlégzés erősen gátolt volta és a nasalis hang. Orrfolyás, szaggató fülfájdalmak, kisebb-nagyobb mértékben nagyothallás. A torok megtekintésénél csak a hátsó garatfal belöveltségét, esetleg az orrgaratűrből lelógó szívós nyákot láthatjuk. Mint már rámutattunk, ez esetben a tarkómirigyek duzzadtak. A lefolyásból csupán azt kell kiemelnünk, hogy épen *adenoiditiseknél igen gyakran látunk elhúzódó lefolyást, szabálytalan magas lázakat,* úgy hogy nem ritkán 2—3 hét is eltelik a folyamat lezajlásáig.

Az angina retronasalisnál említjük meg, hogy *Filatow,* majd *Pfeiffer „febris ganglionaris" (mirigyláz)* címen egy megbetegedést irtak le, mely-

nél magas láz, általános tünetek mellett a garat belöveltségét és a tarkómirigyek heveny duzzanatát észlelhetjük. Szerintük esetleg más mirigycsoportok (mediastinalis, mesenterialis) is megduzzadnak, ennek megfelelően fájdalmasság mutatkozik a szegycsont fölött és a köldök fölötti tájon. A betegség eltart hetekig is és gyógyulással végződik. Az újabb klinikai észlelések alapján a *Pfeiffer*-féle *mirigylázat nem tartjuk önálló betegségnek* és csatlakozunk azon felfogáshoz, hogy ezen esetek minden valószinűség szerint nem egyebek angina retronasalisoknál.

A toroklobok lefolyása. A helybeli tünetek néhány nap alatt javulnak, a duzzanat enged, az esetleges lepedék eltünik, és ezzel arányosan az általános tünetekben (láz, bágyadtság) is javulás mutatkozik. Tonsillitis lacunarisnál olykor a folyamat csak egyik mandolán észlelhető, s 2—3 nap mulva már a másikon is kifejlődik, egyébként a betegség rendesen mindkét mandolán egyszerre jelentkezik. Jellemző általában, hogy az étvágy a helybeli és általános tünetek javulása után csak napok mulva tér vissza.

Ezen sima lefolyástól gyakran látunk eltéréseket. Látunk olykor typhushoz hasonló kórképeket elhúzódó lázakkal és gyomorbéltünetekkel, máskor inkább agyi jelenségek mutatkoznak, úgy hogy meningitisre is gondolhatunk. Olykor a lázak szokatlan soká elhúzódnak, különösen — mint kiemeltük — adenoiditiseknél, ismét máskor egyik recidiva követi a másikat, úgy hogy alig van szabad időszak az egyes megbetegedési rohamok között.

A toroklobok általában a jóindulatú betegségek közé tartoznak. Nem szabad azonban megfeledkeznünk, hogy a torokgyuladás localis fertőzést képvisel és így nem csodálkozhatunk, ha úgy helybelileg, mint az egész szervezetre kihatólag ezen fertőzés következményeit, mint az anginák szövődményeit észlelhetjük.

Ezen *szövődmények* közül kiemelendő:

1. *A tonsillaris, illetőleg peritonsillaris tályog (abscessus peritonsillaris).* Gyakrabban angina lacunaris és tüszős toroklob után, de egyszerű catarrhalis folyamat után is a fertőzés nem marad localisálva a mandolák felszinére, hanem behatol a mélybe, úgy hogy *tonsillitis és peritonsillitis phlegmonosa, s. parenchymatosa*-ról kell beszélnünk. Klinikai képére jellemző, hogy ritkán két-, rendesen csak egyoldali. A mandola és környéke intensiv livid vörös színű, igen erősen duzzadt, az azon oldali garatív elődomborodik, a nyelvcsap vizenyősen megduzzad, melyek folytán a garatbemenet erősen szűkült. Az azon oldali állalatti mirigyek erősen duzzadtak s fájdalmasak. A mandola felületén köralakú hámelhalás jöhet létre, melynek képe a diphtheria álhártyás felrakódásához lehet hasonló. Súlyos helybeli tünetek kisérik. A nyelés nagyon fájdalmas, igen nehezített, az állkapocs mozgatása alig lehetséges, a beszéd alig érthető; nyaktartás merev. A láz magas, szabálytalan, többnyire

remittáló. Néha visszafejlődnek a tünetek, többnyire azonban kifejlődik a tályog, mely igen ritkán fekszik magában a mandolában, hanem peritonsillarisan. A tályog megnyitása, vagy spontán áttörése után (bűzös geny kiürülése) a tünetek gyorsan javulnak.

2. Erősebb *lymphadenitis,* a nyaki, illetőleg tarkó-mirigyek duzzanatával; az ang. retronas. után esetleg lymphadenit. retropharyngealis. A mirigyek elgenyedése elég gyakori.

3. *Középfüllob* (otitis media). Minden mandolalobnál kell reágondolnunk, különösen az adenoiditiseknél.

4. A *légutakra* ráterjedhet a bántalom és ezek hurutos, lobos megbetegedéseit vonhatja maga után.

5. *Általános sepsises fertőzéshez* vezethet: polyarthritis, endocarditis, purpura, nephritis haemorrhagica, pyaemiás metastasisok, stb. kiindulási pontját képezheti.

Kórjelzés. A toroklobok kórjelzése a legtöbb esetben könnyen állapítható meg az általános tünetek, a torokinspectió, s a táji mirigyduzzanat alapján. Ang. catarrhalisnál gondolnunk kell vörhenyre, kanyaróra. A kanyaróra jellegzetesek az általános hurutos tünetek, enanthema, *Koplik*-foltok. Vörhenynél a haragos-vörös torokbelöveltség élesebben elhatárolt, a torokképleteken gyakran látunk pontozottságot, a nyelv kezdetben erősen lepedékes, majd málnaszerű és typusos bőrkiütést is észlelünk. Nehézséget okoz azonban a megkülönböztetés a scarlatina sine exanthemate-től, továbbá ha a kiütés nem egészen intensiv, vagy nem egész typusos és végül azon körülménynek ismerete, hogy anginákat kisérőleg is jelentkezhetnek elvétve a köztakarón erythemák és a vörheny kiütéséhez hasonló exanthemák. Ilyen esetekben a betegség lefolyása adja csak meg a végleges kórjelzést.

Ha lepedéket látunk a mandolákon, tehát főleg ang. lacunarisnál, nem szabad megfeledkeznünk a torokdiphtheria lehetőségéről. Diphtheria ellen és tonsillitis lacunaris mellett szól, ha a láz hirtelen köszöntött be, ha úgy a mandolák, mint környékük erősen duzzadtak, belöveltek, a felrakodás szürkés-sárga, nem fehér színű, könnyen letörölhető, mállékony, nem álhártyás jellegű. Diphtheria mellett (enyhébb diphtheriát véve például), ha a láz mérsékelt, ha a mandolák nem túlságosan duzzadtak, nem nagyon belöveltek, a lepedék fénylő fehér színű, erősen tapad a mandola szövetéhez, álhártyás jellegű és leválasztása után vérzékenység mutatkozik. Ilyen nehézség természetesen csak akkor forog fenn, ha a lepedék a mandola határain túl nem terjed, s ez esetekben elég gyakran csak a lepedék bacteriumos vizsgálata vezet útba. (L. a diphtheria fejezetét.) Egyszerű torokfolyamatoknál diphtheria-bacill.-t nem találunk, hanem más — már említett — microorganismusokat, *Vincent*-anginánál (l. később) a felkent tárgylemezkészítményen bacillus fusiformist és spirochaetákat látunk.

Ha a lepedék a mandola határán túl terjed, illetve a mandolákon kivül is látunk lepedéket, az csak diphtheria, vagy vörhenynecrosis lehet. A diphtherián és vörhenynecrosison kivül csak az *angina herpetica*-nál láthatunk a garatfalon is felületes fekélyképződéseket, azonban ezen kórfolyamat ritka, stomatitis kiséri, többnyire féloldali, összetévesztéstől nem igen kell tartanunk és csak nagyon ritkán kell a bacteriumos vizsgálatot elkülönítő kórjelzés céljából igénybe vennünk.

Kezelés. A toroklobok mindenik alakjánál szükséges az ágynyugalom. A nyakra *Priessnitz*-borítások, csak igen heves lobos tünetek esetén jeges borítások. Idősebb gyermekeknél, kik már öblögetni tudnak, öblögető vizet rendelünk el 1% kal. chloric.-al, 1% hydrogen. hyperoxyd.-al, vagy 3% bórvízzel, stb. Magasabb láz esetén törzsborítások, natr. salicyl., aspirin bels. megfelelő adagban. A táplálék tej, tejleves, bouillon, tejes dara, tejes rizs, amíg a lázas állapot nem enged. Tonsillitis phlegmonosa esetén meleg pépes borítások, amíg csak az ujjvizsgálat segélyével hullámzást nem érzünk. Mihelyt hullámzás érezhető, be kell metszeni. A bemetszés a mellső garatív közepe táján történjék, legjobb, ha ugyanazon késsel eszközöljük, amelyet a garatmögötti tályog megnyitásánál is használunk (l. később).

Recidiváló anginák ellen, ha a mandolák hypertrophiásak, a torok-, esetleg garatmandolák eltávolítása (l. később) ajánlatos, bár elég gyakran az eltávolított torokmandolák helyén visszamaradt heges felületen mutatkozik recidiva. Exsudativ diathesisnél a megfelelő diaetás és általános hygienés eljárással törekedjünk a veleszületett alkati rendellenességen és így az anginákkal szemben tanusított nagyobb fokú hajlamosságon javítani.

Angina ulcero-membranosa.

Vincent-f. angina (Ang. Plauti).

Az angina ulcero-membranosára jellegzetes, hogy a mandolákon a diphtheriáéhoz hasonló, de nem összefüggő álhártyás, hanem inkább mállékony, vaskos-sárgás, könnyen leemelhető lepedéket találunk, amely különböző mélységű, élesen elhatárolt, beszűrődött szélű fekélyeket borít. A lepedék lelökődése után a fekély jól látható. E mellett a torokképletek duzzadtak, belöveltek. Az elváltozások rendesen csak az egyik mandolán észlelhetők, ritkán mind a kettőn. *Erősebb foetor ex ore,* hasonlóan a stomatitis ulcerosához. A jelentkezés és lefolyás súlyossága szerint megkülönböztetjük a könnyebb *diphtheroid* és a súlyosabb helyi és általános tünetekkel járó *ulcero-membranosus alakot.*

A tünetek megegyeznek az anginánál említettekkel, csupán ki kell emelnünk, hogy igen gyakran az általános tünetek *igen csekély fokúak és nem állanak semmikép sem arányban a súlyos helybeli elváltozásokkal.*

Olykor azonban magasabb láz, erősebb fokú helybeli fájdalmasság, stb. kiséri és lefolyása is 1—2—3 hétig elhúzódó.

Kórjóslat jó, csak kivételesen észlelhetők súlyosabb necrosisok, sőt ismeretesek halálos végződésű esetek is.

Kóroktan. Az ang. ulcero-membran. keletkezésében a bacillus fusiformis és spirochaeta szerepel, amelyet megtalálunk stomatitis ulcerosánál és carieses fogakban is. Infectiosus természetű; ismeretesek házi, családi, kaszárnya-, stb. epidemiák.

A kórjelzésnél a leirt torokkép, a nagyfokú szájbűz, s a toroklepedékről felkent tárgylemezkészítmény vizsgálatánál a bacill. fusiformis és spirochaeta-lelet vezetnek. Elkülöníteni csak a diphtheriától és syphilistől kell. Minden gyanus esetben végezzünk ezért bacteriumos vizsgálatot és pedig nem csupán felkent készítményen, hanem kitenyésztés útján is győződjünk meg a *Löffler*-féle diphtheria-bac.-k hiányáról. Syphilissel szemben felhasználhatjuk a kórelőzményt és egyéb lueses tünetek hiányát.

Kezelés. Mint az anginák más alakjainál. Makacs esetekben ép úgy, miként a stomatitis ulcerosánál, 10—15% neosalvarsanglycerines ecsetelések ajánlatosak.

A mandolák túltengése. Hypertrophia tonsillarum et vegetationes adenoideae.

A lymphaticus garatgyűrű túltengését a gyermekkorban elég gyakran észlelhetjük, mely főleg a torokmandoláknak és a garatmandoláknak hypertrophiájában nyilvánul. Rendszerint mind a három mandola együttesen nagyobbodik meg, bár elég gyakran észlelhetünk megnagyobbodott garatmandolát torokmandola-megnagyobbodás nélkül is.

Vita tárgyát képezheti, hogy mely körülményben keresendő a mandolák túltengésének az **oka.** Az egyik nézet szerint az elsődleges ok az ismétlődő lobosodásokban rejlenék, melynek következménye lenne a túltengés. Szerepet játszik e tekintetben a mandolák exponált fekvése, melynek folytán a belégzett levegő nagy hőmérsékbeli ingadozása, tisztátlansága, fertőzött volta, a táplálék meg nem felelő erőművi és hőmérséki ingerei könnyen lobosodásokat és így következményes túltengéseket válthatnak ki. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy a sorrend inkább megfordított. Ha u. i. kétségtelenül van is szerepe a nyirokszövet idült túlburjánzásában a gyakran ismétlődő loboknak, mégis a legtöbb esetben a mandolák megnagyobbodása az elsődleges és a lobosodás a másodlagos, amennyiben a túltengett mandolára mindezen említett ártalmak fokozott mértékben fejthetik ki káros hatásukat. Nagyon nehéz megfelelni azután azon kérdésre, hogy min alapul a mandolák ezen elsődleges megnagyobbodása. Bizonyosnak kell tartanunk, hogy veleszületett hajlamosság, alkati rendellenesség képezi az alapját,

nem tudjuk azonban határozottsággal megmondani, hogy milyen alkati rendellenesség. Az ú. n. lymphaticus constitutióban, exsudativ diathesisben szenvedő gyermekek egy részénél tagadhatatlanul találunk megnagyobbodott mandolákat, de gyakran észlelünk mandolatúltengést más kóros, vagy exsudativ diathesisre mutató jelenség nélkül is. Az exsudativ diathesis egyébként is inkább csak a hurutokkal szemben tanusított fokozott hajlamosságot magyarázza meg.

Tünetek. *A torokmandola megnagyobbodása,* ha csak csekélyebb fokú, gyakran nem okoz különösebb tünetet. Ha a hypertrophia erősebb



44. ábra. Az adenoid vegetatiók anatomiás képe.

fokú, me, áltozik a beszéd, sajátságosan dunyogó lesz, éjjeli horkolás mutatkozik és a légzés is nyitott száj mellett történik. A torok megszemléléskor látjuk a nagy gömbölyű, vagy sokszor egyenetlen felületű mandolákat. Rendszerint együtt jár a garatmandola túltengésével.

A garatmandola megnagyobbodásának tünetei rendesen még jobban szembeötlők, mint a torokmandola megnagyobodáséi. Ezen tüneteket levezethetjük, ha meggondoljuk, hogy a megnagyobbodott garatmandola az orrgaratüreget, mint valamely daganat, többé-kevésbbé teljesen elzárhatja és így a levegő áthatolása elé akadályokat gördít. (L. 43. ábra.)

A gátolt orrlégzés miatt a gyermek kénytelen *szájon át légzeni* és ez további befolyással van az arckifejezésre, mely sajátságos jellegűvé, ú. n. „*adenoidtypus*"-úvá lesz. *A száj nyitott, az arc a lelógó állkapocs folytán megnyúlik, hosszúkás, a nasolabiális redő elsimult, az orr keskeny, a szemek kissé kidüllednek s a gyermek tekintete, arckifejezése egész olyan lehet, mint egy bambáé.* A beszéd orrhangú, csengése megváltozik, vagy teljesen száraz, egyes betüket (m, n) nem is tud a gyermek tisztán kiejteni, más beszédhibák, selypítés, dadogás mutatkozhatnak. *Éjjeli horkolás.* Az adenoid vegetatiók emellett gyakran elzárják a tuba Eustachii nyilását és ez ismét maga után vonhatja a tubának és középfülnek hurutos bántalmait. A hallás ily módon jelentékenyen szenvedhet és tényleg az adenoid vegetatióban szenvedők nagy részénél találunk hallási zavarokat, melyek a maguk részéről ismét hozzájárulnak a gyermek szellemi elmaradottságához. Romlik a szaglási érzék is és gyakoriak az ismétlődő orrgarathurutok.

Nagyfokú adenoid vegetatiók mellett az orrcsontnak fejlődési visszamaradása és exophthalmus is (pseudo-Basedow) észlelhető. Utóbbinak kifejlődése részben a szemüreg csontos vázának rendellenes fejlődésére és részben retrobulbáris nyirokpangásra vezetendő vissza. Az adenoid vegetatiókkal oki összefüggésbe hoznak különböző más betegségeket, így *pavor nocturnust, enuresis nocturnát, laryngospasmust, asthma bronchiale*-t, stb. Ha gyakran túlzottan is itéljük meg az adenoid vegetatiók által kiváltott káros befolyást és a különböző kóros folyamatok előidézésére, kiváltására gyakorolt jelentőségét, nem lehet tagadnunk, *hogy a nagyfokú adenoid vegetatiók a gyermek egész testi és szellemi fejlődésére rossz hatással vannak.* A figyelmetlenség, az akadályozottság a munkában, a rosszul hallás, az állandó kellemetlenség a légzésnél, mind közrejátszanak ezen gyermekek szellemi és testi visszamaradásában. Ezt nevezzük *aprosexia nasalis*-nak.

Az adenoid vegetatiót már a legfiatalabb csecsemőkorban is észlelhetjük, leggyakoribb mégis a 6—11. év közt, annyira, hogy a gyermekek igen nagy hányadánál feltalálható. A pubertas után rendszerint maguktól is visszafejlődnek.

Kórjelzés. A torokmandola megnagyobbodásának kórjelzését a torok megszemlélése útján bizonyossággal határozhatjuk meg, a garatmandoláét a gátolt orrlégzés, horkolás, légzés jellege, nyitott száj, sajátos arckifejezés alapján szintén nehézség nélkül. A vizsgálatot ki kell *mindig* egészítenünk vagy a digitalis palpatióval, vagy a rhinoscopia posteriorral. A digitalis palpatiót úgy végezzük, hogy a gyermeket lefektetjük, vagy háttal magunk elé állítjuk. Megmosott jobb kezünk mutatóujjával — a gyermek fejének és kezeinek rögzítése mellett — benyúlunk a gyermeknek műszerrel terpesztett szájába. Felnyúlunk ujjunkkal a nyelvcsap mögött a choanák mögé és kitapintjuk az orrgaratüreget. Adenoid vege-

tatio esetén érezzük, mennyire kitöltött az üreg és milyen elhelyezésű a megnagyobbodott garatmandola. Ennél pontosabb eredményt ad, de gyermekeknél nem mindig könnyen kivihető a rhinoscopia posterior.

Kezelés. Pusztán azon körülménynek, hogy a mandolák a rendesnél nagyobbak, sohasem szabad javallatot képezni a mandolák eltávolítására. A túltengett torokmandolák eltávolítása csak azon esetben javalt, ha azok tényleg oly nagyok, hogy légzési, nyelési zavarokat idéznek elő, vagy ha folyton kiújuló anginákat észlelünk, bár — miként említettük — elég gyakran láthatjuk, hogy a mandolák eltávolítása után a visszamaradt részleten újulnak ki a gyuladásos folyamatok. Az esetek túlnyomó többségében elegendő a megnagyobbodott részek lemetszése *tonsillotomia* útján, amely az ismert tonsillotomok valamelyikével, így a *Matthieu-f.*-vel történik. Nem szabad elfelednünk, hogy a tonsillotomia után a sebfelületen fehéres-szürke diphtheriához hasonló lepedék képződik. Néhány nap alatt azonban a sebfelület szépen feltisztul. Természetesen fejlődhetik ki valóságos diphtheria is diphtheria-bacillusokkal történt fertőzés folytán és erre vigyáznunk kell. Műtét után 2—3 napi ágynyugalom, hideg, folyékony, majd pépes táplálék. Gyakori toroköblögetés. Egyes ritkább esetekben azonban nem elegendő, ha a mandoláknak csupán egy részét távolítjuk el, hanem szükséges a mandolák *teljes* kiirtása. Ez forog fenn, ha a mandolák fertőzése idült rheumatismusnak, szívbelhártyalobnak, idült haemorrhagiás veselobnak, stb. képezi kiindulási pontját. Ilyenkor nem tonsillotomiát, hanem *tonsillectomiát* végeztetünk, amely lényegesen nagyobb beavatkozást jelent, s ezért lehetőleg csak idősebb gyermekeken végeztessük szigorú javallat alapján gyakorlott szakorvossal.

A megnagyobbodott garatmandola eltávolítása = *adenotomia* is csak azon esetben javalt, ha annak jelenléte zavarokat vált ki. Tehát javalt nagy adenoid vegetatiónál, erősen gátolt orrlégzés, horkolás mellett, vagy nagyot hallás, idült középfülhurut esetén. Recidiváló orrhurutoknál csak az esetek egy részében érünk el jó eredményt, más részében azonban az adenoid vegetatio kiirtása után is még mutatkozik az orrhurut, mivel annak oka nem annyira az adenoid vegetatióban, mint az alkati rendellenességben rejlik. Pavor nocturnusnál inkább, elvétve enuresis nocturnánál is gyógyuláshoz vezethet az adenoid vegetatio eltávolítása. Sohasem szabad a műtétet végeznünk a torok-, vagy garatmandola heveny lobos állapotánál és halaszszuk el későbbi időre a műtétet azon esetben is, ha a kérdéses időben vörheny-, vagy diphtheria-járvány uralkodik. Haemophilia contraindicálja úgy a tonsillotomiát, mint az adenotomiát. A műtét *Beckmann-*, vagy *Gottstein*-f. késsel végezhető. Utána 1—2 napi ágynyugalom, hideg, folyékony táplálék. Recidivákat kisszámú esetben még alaposan végzett műtét után is látunk. Utóvérzésre ügyelettel legyünk.

Lymphadenitis retropharyngealis. Abscessus retropharyngealis.

Garatmögötti nyirokmirigylob és garatmögötti tályog.

A garatmögötti nyirokmirigylob és tályog kórlényegére, kórképére, kezelési módjára *Bókay J. sen.* klasszikus megfigyelései, munkálatai vetettek világosságot. Említettük már a toroklob bevezetésében, hogy a második nyaki csigolya mellső felszínén laza kötőszövetbe ágyazva foglalnak helyet a „gland. lymphatic. faciales profundae“ és a „gland. cervical. profundae sup.“, melyek nyirokedények útján az orrgaratüreggel, majd a nyaki mirigyekkel állnak összeköttetésben. Ezen mirigyek a gyermekkorban eléggé nagyok és a későbbi években visszafejlődhetnek. Mindazon lobos folyamatok, melyek az orr- és orrgaratüregben lezajlanak, ezen mirigyek gyuladásához és esetleges elgenyedéséhez, tehát lymphadenitis, illetőleg abscessus retropharyng. fejlődéséhez vezetnek. Ezen bántalom *kóroktanában* szerepelnek tehát elsősorban orrhurutok, garathurutok, középfülgyulladások, az angina retronasalis, továbbá, bár ritkábban, vörheny, kanyaró, tbc. és bujakór.

Ezek az ú. n. 1. *elsődleges „idiopathiás“* garatmögötti tályogok, míg 2. a *másodlagos* v. *torlódásos* garatmögötti tályogok a nyaki csigolyák szújának, vagy elgenyedt nyaki mirigyek genyvándorlásának következményei. Megkülönböztetjük ezeken kivül 3. a *sepsises*, vagy metastasisos és végül 4. a *traumás* eredésű garatmögötti tályogot. Míg az idiopathiás garatmögötti tályogokat aránylag gyakran észleljük, a másodlagosak ritkák, a metastasisos és a traumás eredésűek pedig csak nagyon kivételesen kerülnek szemeink elé.

Az elsődleges tályogok rendszerint heveny keletkezésűek, a második hó és negyedik év közt, de főleg az első életévben gyakoriak. A harmadik év vége után ritkák, ezzel szemben a másodlagosak idült fejlődésűek és lefolyásúak és inkább a későbbi gyermekkorban észlelhetők. Minthogy az elsődleges tályogok kiindulási pontját hurutok képezik, érthető, miért látjuk a legtöbb esetet a téli, tavaszi és őszi hónapokban, s kevesebbet a nyáriakban.

A megbetegedett gyermekek egyébként lehetnek teljesen egészséges szervezetűek és alkatúak, elég sok esetben találkozunk azonban exsudativ diathesissel, angolkórral, stb.

A tályog genyének bacteriumos vizsgálatánál főleg strepto- és staphylococcusokat találtak.

Tünetek. A betegség nyilvánulásának kezdeti tünete, amely később is uralja az egész kórképet, a *nyelési nehézség (dysphagia)*, melyet megmagyaráz a duzzanat, majd a gyuladás által kiváltott fájdalmasság. A szopós csecsemő csakhamar sírva bocsátja el az emlőt, a mesterségesen táplált pedig a szopóüveget. Idősebb gyermekek főleg a tömöttebb fala-

tok nyelésénél panaszkodnak. *Megváltozik a hang* is, dunnyogó, fátyolozott lesz. *A légzés nehezített,* nyitott szájjal történik, s a nyák felhalmozódása folytán erősen horkoló jellegű. Míg továbbá a garatűr felső részében helyet foglaló garatmögötti mirigyloboknál és tályogoknál inkább csak az orrlégzés gátolt, addig a folyamat növekedésével és alacsonyabban fekvő tályogoknál a légzés is nagy fokban nehezítetté válik és a felső légút-szűkületnek megfelelő képet mutatja annyira, hogy a légzés teljesen hasonló lehet a croupéhoz. A légzési nehézség nagy, mélyre leterjedő tályogoknál oly nagyfokú lehet, hogy a légzés időnként kimarad, a gyermek aludni sem tud és szinte ijesztő benyomást gyakorol a környezetre, folyton a megfulladás veszélyével fenyegetve a beteget.

Feltünik ezek mellett gyakran *a fejnek sajátságos tartása.* Hogy a gyermek a fájdalmas duzzanatot nyomás ellen védje, fejét mereven tartja és oldal felé irányítja (torticollis állás). Rendszerint *az állalatti mirigyek is megduzzadnak,* különösen azon oldalon, hol a bántalom székel.

A torok megtekintésénél *a hátsó garatfalat elődomborodónak, beléveltnek látjuk,* tályog jelenléténél esetleg halványabbnak, sőt kis területen sárgásan áttetszőnek. A torok megtekintése azonban nem mindig mutatja a képet tisztán, különösen magasan, vagy mélyen fekvő tályogoknál. *Sohasem szabad azért lymphadenitis, vagy abscessus retropharyng. gyanujánál a digitalis palpatiót elmulasztanunk,* amely egyedül képesít minket arra, hogy minden esetben a helyes kórjelzést megállapíthassuk. A digitalis vizsgálat hasonló módon történik, miként azt az adenoid vegetatiónál leirtuk, csak természetesen a garat hátsó falát tapintjuk véges-végig és nem a choanák mögötti részt. Azon gyermekeknél, kiknél a fogak még nem bujtak át, a digitalis palpatio könnyen kivihető. Azoknál, kiknek már fogaik vannak, használjunk szájterpesztőt *(O'Dwyer-,* v. *Fergusson*-f.), ennek hiányában nyelvlapocot, vagy kanál nyelét élére állítva. A szájnyitás gyakran ütközik nehézségekbe, a gyermek összeszorítja a két fogsorát és hasztalan fogjuk be az orrnyilásait, a fogrések közt még mindig elég levegő áramlik be, úgy hogy száját erre sem nyitja ki. Ilyenkor alkalmazzuk a *Hueter-Henoch*-f. fogást, mely abból áll, hogy az alsó ajkat az alsó metszőfogak éléhez szorítjuk és minthogy a gyermek saját ajkát ösztönszerűleg sem akarja megharapni, kinyitja a száját és a szájterpesztő, vagy kanál bevezetése sikerül. Garatmögötti nyirokmirigylob esetén a hátsó garatfal *jobb, vagy bal oldalán* babnyi, diónyi és nagyobb tömött duzzanatot érzünk, ha pedig az elgenyedés már bekövetkezett, a duzzanat hullámzó, közepén benyomható, kitölti a garat felső vagy alsó felét, leterjedhet a gége magasságáig és még mélyebbre is, retrooesophageális helyzetet foglalva el. *Congestiv* garatmögötti tályogoknál a duzzanatot a garathátfal *közepén* érezzük. Minthogy pedig ezen tályogok a csigolyák gyuladásának köszönik eredésüket, a spondylitises folyamatnak megfelelően a gyermek teljesen rögzíti a nyaki

gerincoszlopot active, passiv mozgás hiányzik és a száj kinyitása is már nagyon fájdalmas.

A betegség egyébként lázzal jár. A *láz* szabálytalan menetű.

Kórjelzés. A kórjelzés megállapítása a leirt tünetek alapján nagyobb nehézségbe nem ütközik, bár azok, kik a kórképet nem ismerik, főleg crouppal gyakran összetévesztik. A táplálékfelvétel megtagadása, a hangnak sajátszerű dunnyogó volta, a rekedtség és köhögés hiánya, s a légzési nehézség lassúbb fejlődése gondolatunkat a helyes útra terelheti, a digitális vizsgálat pedig a helyes kórjelzést lehetővé teszi. Ugyancsak a digitális vizsgálat és a leirt tünetek figyelembe vételével állapítjuk meg, hogy idiopathiás, vagy congestiv tályog van-e jelen, továbbá a tömöttségi érzés alapján, hogy a mirigy elgenyedt-e már, vagy sem.

Kórjóslat. A garatmögötti nyirokmirigylobok kisebb száma visszafejlődhetik anélkül, hogy elgenyedés következnék be. Az elgenyedt esetek kellő időben való felismerés és helyes beavatkozás mellett elég jó kórjóslatúak. A magukra hagyott esetekben azonban a légzési nehézségek igen nagy fokot érhetnek el, szénsavfelhalmozódás tünetei mutatkoznak és a gége, légcső összenyomása, vagy glottis-oedema révén fulladásos halállal végződnek. Áttörhetnek ritkán spontán is és ily módon gyógyulhatnak, de esetleg a hirtelen kiömlő nagyobb mennyiségű geny bejuthat a légutakba, s asphyxiás halált idéz elő, vagy ha a geny kisebb mennyiségű, aspiratiós pneumoniához vezethet. A tályog sűlyedhet a mediastinumba és mediastinitis következik be. Kivételesen általános pyaemiát látunk áttételekkel. A sűlyedéses tályogok kórjóslata függ az alapbántalomtól és bár a tályog kiürítésével és a nyaki csigolya gyuladásának kezelésével a kellemetlenségeken javítunk, gyógyulást ritkábban látunk.

Kezelés. Miként említettük, a garatmögötti nyirokmirigylobok nem ritkán visszafejlődnek: minden esetben vezessünk be azért lobellenes kezelést. Jeges borításokat, esetleg keskeny jégtömlőt alkalmazzunk a nyak megfelelő oldalára. Ha azonban néhány (3—4) nap alatt a duzzanat nem kisebbedik, sőt már elpuhult helyet is találunk, a genyedés és elpuhulás siettetése céljából meleg pépes borításokat (lenmagliszt) alkalmazzunk a nyakra, melyek hatása alatt a mirigy ellágyulása egy-két nap alatt bekövetkezik. Mihelyt erről tapintás által meggyőződtünk, a tályogot haladéktalanul nyissuk meg.

A megnyitást szájon át belülről végezzük a *Smitz-Bókay*-féle pharyngotommal, vagy ennek hiányában ragtapaszcsíkkal beragasztott, csak végén szabadon hagyott hegyes szikével. A megnyitást a beteg ülő helyzetében eszközöljük. A gyermeket egy segéd tartja az ölében, a fejét rögzítve, kissé hátrafeszítve, míg egy másik segéd a száját terpeszti. A bal kezünk mutatóujjával kitapintjuk a tályog elérhető legmélyebb pontját, itt beszúrunk és kissé tágítunk is ugyanazon momentumban, hogy a geny elég nagy nyiláson át ürülhessen. A megnyitás után a kést

gyorsan visszahúzzuk, s a segéd a gyermek fejét gyorsan előrebuktatja, hogy ily módon a genyaspiratiót megakadályozzuk. Utána sebfecskendő segélyével bórvízzel kifecskendezzük a garatüreget és esetleg még ujjunkkal is kinyomjuk a tályogot. 1—2 kávés-gyermekkanálnyi sárga, néha bűzös geny ürül ki. Az aspiratio megelőzése céljából nagy, mélyre leterjedő tályogoknál tanácsos a megnyitást *lógó* fej mellett (*Wolf*-féle helyzet) eszközölni.

A megnyitás után rendszerint azonnal feltünően javul a légzés, szabadabb a hang, megváltozik a gyermek közérzete, arcszíne, stb. *Complicatio* nyilvánulhat 1. a műtét alkalmával asphyxiában, fulladásos halálban (aspiratio, spasmus glottidis), 2. műtét után a tályogüregbe történő, esetleg csillapíthatatlan diffus vérzésben, amely kivételesen oly fokú lehet, hogy a tályogűr tamponadját kell végeznünk előzetes tracheotomia után, 3. aspiratiós pneumoniában és 4. a tályogüregnek újra és újra való megtelődésében, meg kell ezért műtét után naponta vizsgálni a beteget, kinyomni és megtelődés esetén újra megnyitni a tályogot. *Mindig belsőleg nyissuk meg az idiopathiás tályogot,* s csak a sűlyedéses tályogoknál végezzük a *Burckhardt*-f. külső metszést a m. sternocleidomast. mögött hatolva be praeparative óvatosan és gondosan alagcsövezve a tályogot. Egyébként a belső bemetszés kis beavatkozás, minden orvos által végezhető és a gyógyulási százalék kedvező.

Oesophagitis corrosiva et strictura oesophagi.

A nyelőcsőnek maró mérgezés által keletkezett lobja és szűkülete.

A gyermekkori nyelőcsőgyuladások leggyakrabban maró mérgekkel történt mérgezésen alapulnak. Ezen maró mérgezések közül a vezető szerep a lúgmérgezésé és csak kivételesen látunk maró savmérgezést. Különösen hazánkban szomorú specialitás a marólúgmérgezés összes következményeivel. A mi viszonyaink mellett u. i. lúgkövet bárki bármely fűszerüzletben beszerezhet. A lúgkövet, vagy a mosásra használt lúgkőoldatot a szülők gondatlanságból gyermekek részére könnyen hozzáférhető helyen hagyják, a gyermekek kiváncsiságból szájukba veszik a lúgkövet, vagy szomjúságból isznak a vízhez hasonló víztiszta oldatból. Hogy milyen gyakoriak ezen esetek nálunk, eléggé mutatja azon körülmény, hogy a budapesti Stefánia-gyemekkórházban 18 év alatt (1901—1918. vége) 1300 lúgmérgezéses állott kezelés alatt. Külföldön ezen esetek ritkábbak, még leginkább Norvégia szerepel lúgmérgezési eseteinek nagy számával. Túlnyomóan 1—4 év közti gyermekeken észleljük.

Tünetek. A méreg lenyelése után azonnal hevesebb fájdalmasság jelentkezik a szájban, torokban és nyelőcsőben, s állandó nyáladzás mutatkozik. Ismételt, csaknem csillapíthatatlan hányás, véres-nyákos tömegek kiürülésével.

A könnyebb esetekben csak fellazultnak és belöveltnek találjuk a száj-torokűr nyálkahártyáját, súlyosabb esetekben a száj-torokképletek szürkés-szennyesen elszínesednek. *(Stomatitis corros.)* Nehezített nyelés, sőt ha oedema glottidis fejlődik ki, hangos, stridoros a légzés, a felső légútszükület összes tüneteivel és súlyos következményeivel.

Igen súlyos esetekben rövid idő alatt bekövetkezhetik a halál, részben a most említett körülmény miatt, részben collapsus folytán *(Hacker* sz. a betegek $^1/_4$-e meghal a lúgmérgezés közvetlen következményeiben). Ha a nyálkahártya elhalása mélyre terjed, a pörkök lelökődése után a nyelőcső átfúródása következhetik be következményes nyaki phlegmoneval, mediastinitissel, pyopneumothorax-szal.

A legtöbb esetben azonban, tehát kb. 75%-ban a heveny tünetek lezajlanak, a nyelőcsőben a pörkök lelökődése után fekélyek maradnak vissza, melyek hegesen gyógyulnak és heges *szűkület* fejlődik ki. A szűkületek leggyakrabban a nyelőcsőnek azon helyein székelnek, melyek már élettanilag is szűkebbek, minthogy ezen helyeken a maró anyag lehatolása elé akadály gördül, s roncsoló hatásának kifejtésére a legtöbb idő áll rendelkezésére. Három ilyen helyet ismerünk: 1. közvetlenül a cardia fölött, 2. a nyelőcsőnek a bal hörgőveli kereszteződésénél, és a 3. a garat és nyelőcső közti határon. De a klinikai tapasztalat mutatja, hogy elég gyakran találunk szűkületet máshol is, mint ezen helyeken. A szűkület lehet rövid gyűrűszerű, hosszabb csőszerű és nem ritkán többszörös. Elég gyakran találunk tágulatot, dilatatiót a szűkült hely fölött. A szűkület foka különböző: a lúgmérgezetteknek több, mint felében fejlődik ki súlyos, egy negyedénél csak könnyebb szűkület, vagy kivételesen egyáltalában nem keletkezik szűkület.

A szűkület tünetei lassan fejlődnek ki, a mérgezés után már 2—3 hét multva kezdődnek és egyre fokozódnak. Eleinte regurgitálja a szilárd táplálékot, később már a folyadékot is és csak nehezen, kis kortyonként tud a gyermek kevés folyadékot lenyelni. Igen súlyos esetekben még folyadék is alig megy le. Ennek következménye a beteg nagyfokú lesoványodása, a gyermek csont és bőrré aszik, beesett szemekkel, besüppedt hassal.

A kórjelzés tekintetében a kórelőzményt és a szondavizsgálatot kell felhasználnunk. A szondavizsgálattal lehetőleg várjunk a *6-ik hét* végéig, azaz csak akkor végezzük, amidőn föltételezhetjük, hogy a hegek már megszilárdultak, különben átfúrhatnók a nyelőcsövet. A szondavizsgálat tájékoztat minket a szűkület helyéről, fokáról, esetleg hosszaságáról és számáról is. Szondázáshoz gombos végű kutatókat használunk, ha ezzel nem boldogulunk, konikus végűeket (gombos és konikus végű húgycső-bougie-k). A kórjelzés eszközléséhez felhasználható a radioscopiás eljárás is: bismuthos vagy zirconos tejes darát nyeletünk a gyermekkel és a Röntgen-ernyőn szemmel követjük a falat lehaladását.

A szűkület helyéről, fokáról, számáról, hosszáról, esetleges pangásos dilatatiókról a legkönnyebben és legpontosabban szerzünk ily módon felvilágosítást. Az oesophagoscopia körülményesebb, de szintén jól alkalmazható, bár nagy elővigyázatot igényel, nehogy átfúródás jöjjön létre.

Kórjóslat. Jobb, mint felnőtt korban, 54—66% gyógyulás. Bár a hosszú időn, sokszor éveken át rendszeresen eszközölt kezelés mellett teljes gyógyulás szokott bekövetkezni, recidivák nem ritkák. A kilátásokat különösen zavarja azon körülmény, hogy szondázás alatt állandóan fenyeget a perforatio lehetősége, mely mindig halálos végződésű, a csakhamar beálló mediastinitis folytán.

Kezelés. Ha a gyermeket friss lúgmérgezéssel látjuk, ellenméregnek növényi savakat, citromlevet, ecetes vizet, zsírokat adhatunk. A fájdalom enyhítése céljából tinct. opiit a gyermek korának megfelelő adagban emulsio oleosa-ban. Idősebb gyermekeknél nagyfokú nyugtalanság esetén morphium-bőraláfecskendezést adunk a kornak megfelelőleg. Táplálékul csak hideg, jégbehűtött folyadékot nyújtsunk (tejet). Collapsusnál excitans eljárások javaltak. A kizárólagos tejtáplálást kell folytatnunk heteken át, minthogy számítanunk kell szűkület fejlődésére. A 6-ik hét végéig lehetőleg várjunk a szondavizsgálattal és a táplálás további módját a szűkület foka szabja meg, általában csak folyadékot nyujtsunk és csak igen kisfokú szűkületeknél engedjünk meg pépes táplálékot.

A szűkületek kezelése azok fokozatos, rendszeres tágítása útján történik szondák segélyével. A szondázást másod-harmadnaponként végezzük. Szondázásra a rugalmas kaucsuk húgycső-bougiekat használjuk. A nagyfokúaknál a kúpos végűeket, a kisebbfokú szűkületnél a lekerítetten végződőket alkalmazzuk, az igen nagyfokúaknál pedig a francia szondákat, melyeknél előbb a vékony filiformis vezetőt vezetjük a szűkületen keresztül és csak azután az erre rácsavart különböző vastagságú tágító szondákat. A tágításnál a gyermeket egy segéd tartja ölben, jól rögzítve és száját terpesztve. A szondázás a legnagyobb türelmet, gyengédséget, óvatosságot igényli, nehogy perforáljunk. Az átvezetett szondát néhány percig, esetleg egy negyed óráig benn hagyjuk a nyelőcsőben és csak ezután vezetünk be vastagabbat. A vastagabb szondákra való rátéréssel ne nagyon siessünk. Elég, ha egy ülésben egy számmal jutottunk előre. Ily módon a kezelés, igaz, nagyon soká, néha fél, 1—2 évig is eltart, de bajt nem csinálunk és végre bizonyosan célhoz jutunk. A szondázással csak akkor hagyjunk fel, ha a kornak megfelelő legvastagabb szonda is akadálytalanul, könnyedén átvezethető a szűkületen és még akkor is ajánlatos visszaesések elkerülése céljából a szondázást eleinte hetenként, majd kéthetenként, havonként egyszer megismételni.

Ha a szonda átvezetése szájon át egyáltalán nem sikerül, vagy ha a gyermeknél teljes nyelési képtelenség van jelen, továbbá, ha nagyfokú szűkület esetén a tágítással előre sehogy sem haladhatunk, a *gastrosto-*

miá-hoz kell folyamodnunk. A gyomorsipolyon át végezzük ezután a gyermek táplálását és ugyancsak a gyomorsipoly teszi lehetővé, hogy a szűkületet retrograd irányban tágítsuk.

Ujabban *Salzer* ajánlatára söréttel megtöltött vastag bárzsingszondával már az *acut* időszakban, a 3—4. naptól kezdve végezzük rendszeresen a kutaszolást (félórai szondafekvés minden kutaszolás után), mely eljárással a heges strictura kifejlődését képesek vagyunk megakadályozni. *(Bókay J.)*

C) A gyomor és bél betegségei.

I. A csecsemők táplálkozási zavarai.

A táplálkozási zavaroknak a csecsemőkorban összehasonlíthatatlanul más a jelentősége, mint a későbbi gyermekkorban. A csecsemők megbetegedéseiben, halálozásában a táplálkozási zavaroknak szinte a statisztika által ki sem mutatható szerepet kell juttatnunk. A statisztika szerint az elhalt csecsemőknek több mint egy harmadánál szerepel az emésztő szervek megbetegedése halálok gyanánt. Ámde a táplálkozási zavarok befolyását a halálozási szám nagyságára ez csak megközelítőleg mutatja. A veleszületett gyengeség, görcsök és más rovatok alatt elkémlelt halottak haláloka gyanánt nagyszámú esetben szintén a helytelen, célszerűtlen táplálást kell tekintenünk. Tovább menve, parenterális (a szervezetet a tápláló csatornán kivül ért) fertőzésekben elhaltaknál is gyakran súlyos táplálkozási zavar az elsődleges folyamat és másfelől tudjuk, hogy parenterális fertőzések is mennyire hajlamosítanak táplálkozási zavarokra. Ha még kiemeljük, hogy e megbetegedésben és halálozásban legnagyobb számmal a mesterségesen táplált csecsemők és azok közül főleg a 3 hónál fiatalabbak szerepelnek legnagyobb számaránynyal, fölöslegesnek tartjuk a csecsemők táplálkozási zavaraira vonatkozó ismereteknek kiváló fontosságát még tovább is részleteznünk.

A tápláló csatorna részéről a csecsemőkorban mutatkozó kóros jelenségeknek megfelelő kórképekbe való csoportosítása és ezen kórképeknek kellő osztályozása nagy feladatok elé állította már régi idő óta és — be kell vallanunk — állítja ma is a gyermekorvosokat. Tudjuk, hogy régebben a csecsemőkorban is a gyomor és bél betegségeiről beszéltek. A régi bécsi iskola *Widerhofer*-rel élén a kórboncolási alapból indult ki és különösen a székletek minősége, továbbá a közérzet megváltozása szolgált a kórjelzés és osztályozás alapjául. Igy különböztették meg a tisztán functiós elváltozást jelző *dyspepsia*-t, az *enterocatarrhus*-t (vékonybélhurutot), a vastagbél gyuladásos, fekélyződéses bántalmát *(enteritis follicularis)* és végül a súlyos tünetekkel, következményekkel járó *cholera infantum*-ot.

Tagadhatatlan, hogy ezen beosztás a klinika részére hosszú ideig jó szolgálatokat tett. Az idők folyamán azonban kiderültek fogyatékosságai. Kiderült mindenekelőtt, hogy a kórboncolástani elváltozások távolról sem haladnak párhuzamosan a klinikai kép súlyosságával, sőt gyakran igen súlyos kórkép mellett fölötte csekély kórboncolástani elváltozásokat találunk és esetleg két merőben különböző képet mutató és különböző lefolyású esetben a kórboncolási kép teljesen azonos. A pontos, szigorú klinikai észlelések és kiterjedt vizsgálatok kiderítették továbbá, hogy bár a csecsemőkorban is előfordulnak a táplálócsatorna gyuladásos megbetegedései, a megbetegedések túlnyomó része mégis tisztán *functionális* alapon nyugszik. Ezen észleletek és vizsgálatok mutatták meg azt is, hogy a bélhuzam ezen működési zavarának következményei a legtöbb esetben nem maradnak tisztán a táplálócsatornára localizálva, hanem annak határait átlépve, az egész anyagcserére befolyással vannak és hogy *ez esetekben nem csupán a gyomor és bél megbetegedéseivel, hanem* **anyagcsere-betegségekkel** *állunk szemben.* Csupán a székletek alapján pedig ezen kóralakokat osztályozni nem lehet. A betegség alakjától, fokától függetlenül láthatjuk a legkülönbözőbb székleteket.

Majd a bacteriumos időszakban, főleg *Escherich* munkálatai alapján, ezen betegségek kóroktanában a bacteriumokat akarták szerepeltetni és az észlelhető súlyos zavarokat bacteriumtoxinok felszívódásával megmagyarázni. Ezen felfogás szerint a fertőzést elsősorban a bacteriumokkal fertőzött, romlott tej *(ectogen fertőzés)* idézi elő, de szerepelhet e tekintetben az ú. n. *endogen, v. chymus-fertőzés* is, amidőn a bármilyen módon történetesen bélcsatornába került bacteriumok a bélben elszaporodnak és a bél működési zavaránál a béltartalmat kórosan megváltoztatják.

A szorgos vizsgálatok és észlelések azonban megmutatták, hogy ha nagy is a bacteriumos fertőzés jelentősége a táplálócsatorna bizonyos megbetegedéseinek létrejötténél és ha tisztán áll is mindenki előtt, hogy a romlott tej emésztési zavarokat válthat ki, a *bacteriumos fertőzés ezen betegségek kóroktanában inkább háttérbe szorul.* Sajátságos bacteriumokat ezen kórfolyamatoknál kimutatni nem sikerült, bacteriumtoxinokat sem a béltartalomban nem találtak és csupán a megbetegedések kisebb csoportjában bizonyos a fertőzéses eredet.

A fertőzéses magyarázat ezen háttérbe szorulását főleg *Czerny, Finkelstein* és iskoláik kutatásainak köszönhetjük, amelyekkel kétséget kizárólag bizonyították be, hogy az esetek többségében nem bacteriumos, hanem ú. n. **alimentaris** *ártalommal* állunk szemben, azaz hogy *a teljesen kifogástalan, nem romlott, nem fertőzött tej is kiválthatja hevenyen, vagy idülten ezen zavarokat, a tejkészítmény mennyiségében, vagy összetételében rejlő ártalom folytán.*

Összefoglalva: a csecsemőkorban nem beszélünk gyomor- és bélbetegségekről, sem emésztési betegségekről, hanem *táplálkozási zavarokról,* melyek *alatt az egész táplálkozási folyamat kóros lefolyását értjük. Ezen táplálkozási zavarok keletkezésében pedig kisebb részben bacteriumos és nagyobb részben alimentaris ártalmak szerepelnek.*

Ezen tannak kiváló jelentőségét fölösleges bővebben fejtegetnünk, csupán rá akarunk mutatni, hogy ezek ismerete adja meg a magyarázatát, miért nem lehet tisztán azáltal, hogy hygiénés tejet termelünk, s a tejet gondosan sterilezzük, a táplálkozási zavarok létrejöttét megelőzni. Ha — ismételjük — e tekintetben a legmesszebb menő tisztaságot, gondosságot okvetlen betartandónak és nagy horderejűnek tartjuk is, mégis azt látjuk, hogy ennek dacára, sőt az egyéb hygiénés viszonyok (lakás, ápolás, stb.) kedvező volta dacára is súlyos táplálkozási zavarok fejlődhetnek ki tisztán azért, mert a tápláléknak összetétele, mennyisége célszerűtlen volt. *S ez az alimentaris ártalom.*

Hogyan jön létre ezen *alimentaris ártalom?*

a) Ha egészséges csecsemőnek a korának megfelelő mennyiségű és összetételű táplálékot nyújtjuk, az súlyában emelkedést mutat, kifogástalan hőmérséklet és székletek mellett. A táplálék mennyiségét és összetételét egészséges csecsemőnél elég tág határok közt változtathatjuk. Létezik azonban egy *minimum,* vagy *megélhetési szükséglet,* ez azon táplálékmennyiség, mely mellett a gyermek súlyában sem nem gyarapodik, sem nem fogy, hanem súlyát épen megtartja. Ha ennél kevesebbet adunk, súlycsökkenés fog mutatkozni és létezik egy *optimum,* azaz azon mennyiség, melynél a legszebben gyarapodik, azaz amelyet a szervezet saját céljaira legjobban tud értékesíteni.

Ha pedig egy egészséges csecsemőt túltáplálunk, annak következménye egy ideig nagy súlygyarapodás, obesitas lehet De már az sem kívánatos, mert az ilyen gyermekeken többnyire az angolkór, spasmophilia tünetei, vagy az exsudativ diathesis manifestatiói mutatkoznak. Előbb-utóbb azonban ezen túltáplálás eredménye nem súlygyarapodás, hanem súlycsökkenés lesz. az egészséges csecsemőt jellemző monothermia megváltozik, a hőmérséken kisebb-nagyobb kilengéseket, majd nagyobb emelkedéseket látunk, megváltozik a székletek mennyisége, minősége, egyszóval előttünk áll a táplálkozási zavar képe. Ha e túlnagy mennyiségű táplálék-adagolást tovább is folytatjuk, esetleg halálos kimenetelt is láthatunk. Ezen esetekben tehát maga a nem bomlott, kifogástalan minőségű táplálék váltja ki a táplálkozási zavart nagy mennyiségénél fogva, de ép így kiválthatja, ha összetétele helytelen, s a táplálék egyes alkotórészeiből többet tartalmaz. Igy létrejön, ha a tejkeverékben túlsok a tej, vagy túlsok a cukor, a liszt. De ugyanígy fejlődhet táplálkozási zavar, ha a tej minősége kifogástalan ugyan, de a keverék összetétele, a különböző alkotórészeknek, zsír, liszt, cukor, víznek egymáshozi aránya:

correlatio-ja nem célszerű. Látjuk ezt pl. a tejártalomnál is, amidőn javulás következik be a tejmennyiség alászállítására és a szénhydratok megfelelő növelésére.

A szervezetre gyakorolt káros hatása miatt nem kevésbbé jelentős annak ismerete is, hogy *ha a megélhetési szükségletnél a gyermekeknek* huzamos időn át *kevesebb táplálékot nyujtunk,* azaz a szervezetet *inanitio*-nak tesszük ki, annak következményei végül szintén súlyos táplálkozási zavarban mutatkoznak (lassú fogyás, alacsonyabb hőmérsékek és ritkább érlökés). Fiatal csecsemőkön a hiányos táplálás következtében úgynevezett éhezési dyspepsia mutatkozhatik hányással, gyakori híg székletekkel.

Hangsúlyoznunk kell itt is, hogy a táplálkozási zavarnak ezen alakja nemcsak akkor fejlődhetik ki, ha a nyujtott tápláléknak összmennyisége igen kevés, hanem azon esetben is, ha valamely fontos táplálóanyag hosszú időn át teljesen hiányzik a nyujtott táplálékból (utóbbira példa a lisztártalomnál jelenlevő chlor- és nitrogen-inanitio, még ha egyébként a táplálék a gyermek caloria-szükségletét teljesen fedezné is).

b) Ezen alimentaris ártalmakon kivül kiválthatja a táplálkozási zavart *bacteriumok működése* is. Ha ectogen fertőzés aránylag ritkábban szerepel (bomlott tej, pathogen bact.-k a különben csak ártatlan saprophytákat tartalmazó tejben), de *nagy jelentősége van az ú. n. endogen fertőzésnek.* Miként még más helyen is kifejtjük, normális viszonyok közt a vékonybél felső szakasza csaknem steril. Célszerűtlen táplálás (bomlott, cukordús táplálék) esetén azonban a bacteriumok felvándorolnak a duodenumba, ott elszaporodnak és erjedési folyamatokat indítanak meg. Alacsony rendű illó zsírsavak képződnek a czukorból, majd a zsírból, ezek izgatják a gyomor- és bélfalat, fokozott peristaltica, hányás, hasmenés áll be. Megváltozik ezenkivül a megbetegedett bélfal átbocsátóképessége és rendellenes, mérgező anyagok jutnak a szervezetbe. Ilyen táplálkozási zavar keletkezéséhez vezethet *parenteralis fertőzés* is, azaz minden a szervezetet a tápláló csatornán kivül ért bacteriumos fertőzésen alapuló megbetegedés (furunculosis, phlegmone, tüdőlob, pyelocystitis, stb.), de ugyancsak részben ilyen módon ártalmas a *túlmelegítés* a nyári nagy forróság következtében, a kellő gondozásnak, ápolásnak hiánya is, tehát a rossz *hygiénés viszonyok.*

c) A harmadik csoportja a táplálkozási zavaroknak a csecsemők *alkati rendellenessége* folytán jön létre. Normális alkatú (constitutiójú) csecsemők a szokásos táplálási módok mellett szépen fejlődnek és fertőzéseket is könnyebben szenvednek el. Ezzel szemben a rendellenes alkatúakat nehezebb felnevelni, náluk a táplálék bizonyos alkotórészei rendellenes tüneteket váltanak ki és a fertőzések is súlyosabban zajlanak le. Ilyen rendellenes constitutio az exsudativ diathesis, a neuropathia.

Ezen most elmondottak szolgálnak a *táplálkozási zavarok beosztásának* alapjául *Czerny* és *Keller* részére, akik az aetiologiás mozzanatot tekintik irányadóul. Eszerint megkülönböztetnek:

1. *Ex alimentatione keletkezett táplálkozási zavarokat. (Táplálkozási ártalmak.)*

Ide tartozik *a)* Tejártalom.

b) Lisztártalom.

c) Möller-Barlow-kór.

2. *Ex infectione keletkezett táplálkozási zavarokat.*

a) Ezek alatt olyan táplálkozási zavarokat értünk, melyek létrejöttében a bacteriumok működése áll előtérben. *Czerny* és *Keller* ezen a tej bomlása folytán létrejött táplálkozási zavart *toxicosis*-nak nevezi, ez magában foglalja a hasmenéssel járó megbetegedéseket. Ide soroljuk a *Finkelstein* beosztásából a heveny hasmenést (dyspepsia acuta), az idült, nagyfokú sorvadással járó hasmenést (decompositio, paedatrophia) és végül a rendkivül hevenyen hányás, hasmenéssel, súlyos általános tünetekkel lezajló intoxicatio-t (cholera infantum);

b) enteralis fertőzések;

c) parenteralis fertőzések.

3. *Ex constitutione keletkezett táplálkozási zavarokat.*

4. *Azon táplálkozási zavarokat, melyek oka a szervezet világrahozott hibájában rejlik.* Ilyen, ha a gyermeknek *Hirschsprung*-f. kórja, világrahozott szívbaja, farkastorka, stb. van.

Említettük, hogy milyen nehézségekkel jár a táplálkozási zavarok helyes beosztása és csak ide iktatjuk a *Finkelstein-Meyer* beosztását is:

A) Nem toxicus táplálkozási zavarok.

I. Dystrophia: a testfelépítés zavara qualitas és quantitas szerint.

a) Hasmenések nincsenek, vagy lényegtelenek:

1. dystrophia egyoldalú táplálásnál = tejártalom *(Czerny-Keller* szerint);

2. dystrophia egyoldalú liszttáplálásnál = lisztártalom *(Czerny-Keller* szerint).

b) Hasmenésekkel:

3. dystrophia dypsepsia folytán (chronicus dyspepsia).

II. Decompositio = sorvadás életfontosságú anyagoknak elvesztése folytán dyspepsiás folyamatok mellett.

B) Toxicus táplálkozási zavarok.

I. Heveny dyspepsia = acut gyomorbélzavar, az intoxicatio előstadiuma.

II. Intoxicatio = általános mérgezés nagy súlyzuhanással, igen heves hasmenések.

Tárgyalásainkban a *Czerny-Keller* némileg módosított beosztását fogjuk követni. Az 1. és 2. alatti táplálkozási zavarokat a következőkben,

a 3. és 4. alattit a könyv megfelelő helyein fejtjük ki. Előbb tárgyaljuk a mesterségesen táplált, azután az emlőn táplált csecsemők táplálkozási zavarait.

Egész röviden rámutatunk még, minő szempontokra kell a kórjelzés megállapításánál ügyelettel lennünk.

A legfontosabbak egyike a lehető legpontosabb kórelőzmény felvétele. Ki kell kérdeznünk, hogyan táplálták a gyermeket, szopott-e, vagy mesterséges táplálásban részesült. Előbbinél figyelembe veendő a szopások gyakorisága, a 24 órai szopások száma, a szopások tartama, továbbá aziránt kell érdeklődnünk, hogy nem kapott-e a női tejen kivül más táplálékot is, s ha igen, minő összetételűt, mily gyakran és mióta. Mesterségesen tápláltnál a táplálék minősége, a higítás foka, a tejhigításhoz hozzáadott liszt, cukor mennyisége pontosan kideritendő és minden esetben az is, hogy vajjon nem mutatkoztak-e már régebben is táplálkozási zavarra utaló tünetek. S bár a kórjelzést csak a klinikai összkép alapján szabad véglegesen megállapítanunk, mégis már a kórelőzmény igen hasznos útbaigazításokkal szolgálhat nemcsak ezen irányban, hanem a követendő kezelési mód tekintetében is. Hogy egyszerű példát használjunk, túlnagymennyiségű, pl. napi $1^1/_2$—2 liter tej elfogyasztása azonnal mutatja, hogy a táplálkozási ártalmat ez válthatta ki és hogy elsősorban ennek mennyiségét kell lényegesen megszorítanunk.

A klinikai tünetek közül nem elegendő, ha tisztán a gyomorbéltünetekre, hányásra és székletek számára, minőségére vagyunk ügyelettel, hanem figyelmünket minden irányban ki kell terjesztenünk. Figyelnünk kell tehát a gyermek közérzetének megváltozására, arckifejezésére, agilitására; a köztakaró, nyálkahártyák kinézése, a turgor, a tonus, a hasfalak feszessége, vagy petyhüdt volta, a testsúly viselkedése, a hőmenet, érlökés, légzés és vizelet vizsgálata, stb. szolgáltatják továbbá azon támpontokat, melyeknek különböző variatiója adja meg a kulcsot a kórjelzés meghatározására és a kezelés módjához.

A) Mesterségesen táplált csecsemők táplálkozási zavarai.

1. Ex alimentatione keletkezett táplálkozási zavarok.

a) **Tejártalom** *(Czerny-Keller). (Dystrophia egyoldalú tejtúltáplálásnál Finkelstein sz.)*

(A paedatrophia könnyebb alakja.)

Jellemző rá, hogy a gyermek fejlődésében visszamarad anélkül, hogy rajta jelentékenyebb kóros tüneteket észlelnénk.

Tünetek. Legszembeötlőbb a súlygörbe viselkedése, melyben, dacára a caloriásan kielégítő táplálásnak, nem látjuk az egészségeseknél

megszokott napi súlygyarapodást. A súlygörbén nagy ingadozásokat észlelhetünk fel- és lefelé, az egyik napi emelkedést a következő napon súlycsökkenés követheti, esetleg a csecsemő hosszabb időn át teljesen megállapodik súlyában, úgy hogy mindezek eredményeképen végül a csecsemő súlyában, fejlettségében jelentékenyen visszamarad a hasonló korú egészséges gyermek mögött és esetleg hónapok alatt atrophiás állapot fejlődhetik ki.

Ha abból indulva ki, hogy talán a nyújtott táplálék mennyisége nem elegendő, megkíséreljük ezen gyermekek táplálékának mennyiségét növelni, annak eredménye nem súlygyarapodás lesz, hanem vagy változatlanul marad a gyermek súlyában, vagy súlyesés következik be *(Finkelstein-f. paradox reactio)*.

Megváltozik a gyermek hőmenete is. Nem észlelhetjük az egészséges csecsemőre jellegzetes monothermiát, hanem nagyobb, szabálytalan ingadozásokat látunk a hőgörbén.

A hiányos súlygyarapodás következményekép rosszabb a gyermek tápláltsága: sovány, rossz szövetfeszességű, petyhüdt izomzatú, fakó színnel, az ellazult hasfalizomzat folytán a has erősen puffadt, könnyen benyomható hasfalakkal. Az alvás nyugtalan és napközben is gyakran jelentkezik tartós nyugtalanság. Gyakoriak a bőrön a csökkent immunitás következtében furunculosisok, apróbb bőrtályogok.

A székletétek száma lehet normális, legtöbbnyire azonban *obstipatiót* észlelünk. A székletétek kinézése, consistentiája is a legtöbb esetben megváltozott. Világosszürkék, olykor egész fehérek, alkaliásak, szárazabbak, annyira, hogy a pelenkáról legurulnak. Ezek a *zsírszappanszékletek*. Időnként hányás jelentkezhetik. A vizelet gyakran ammoniakális, mennyisége többnyire nagy, benne sem fehérjét, sem cukrot nem találunk.

Kóroktan. *Az esetek túlnyomó többségében nem bomlott tejjel történt egyoldalú túltáplálás után fejlődik ki,* különösen, ha emellett szénhydratot vagy nem, vagy csak nagyon keveset nyújtottak. Ezen túltáplálás vagy oly módon jött létre, hogy nem higították a gyermek korának megfelelőleg a tejkeveréket, vagy túlsokat nyújtottak minden alkalommal, vagy pedig rövid időközökben adták a gyermeknek azt. Az esetek egy részében az első időben még szépen fejlődik a gyermek, majd megjelennek a zsírszappanszékletek, a gyermek súlyában megállapodik és végül előttünk van a most leirt kórkép.

Más esetekben a gyermek nem kapott ugyan több táplálékot annál, mint amennyit súlyához, korához viszonyítva neki nyújthatunk, mindazonáltal a gyarapodás nem következik be. Ezen esetekben fel kell vennünk, hogy ezen gyermekek rendellenes alkatúak, azaz hogy már a *relativ* túltáplálás is kiváltja a táplálkozási zavart. Észlelhetjük végül táplálkozási zavarok, parenteralis fertőzések lezajlása után is, hogy ha

ugyanolyan tejmennyiséget akarunk adni, mint a gyermek megbetegedése előtt, a csecsemő nem fejlődik, obstipatio mutatkozik és lassan a tejártalom tünetei fejlődnek ki.

Kórlényeg. A tejtúltáplálás után kifejlődött táplálkozási zavar okát *Czerny* után a tej *zsír*-jában kell keresnünk. Különösen támogatja e felvételt, hogy ezen folyamatok kezelésében a tej zsírmennyiségének alászállításával és a szénhydratok szaporításával általában nagyon szép eredményeket érünk el. Azonban épen ezen utóbbi körülmény arra is mutat, hogy nagyon valószínű, hogy a tejártalom oka nem annyira a sok zsír, mint a megfelelő mennyiségű szénhydratok hiánya, amennyiben igen gyakran elegendő, ha a táplálékon semmit sem változtatunk, s csak megfelelő szénhydratot teszünk hozzá, hogy a tejártalom szépen gyógyuljon. Az anyagcserevizsgálatok eredményeiből különösen a nagy *alkaliveszteséget* kell kiemelnünk. A szervezet sok alkaliveszteségének oka egyrészt abban rejlik, hogy a zsírdús táplálás következtében fokozott mennyiségben kell pankreasnedvet elválasztania, másrészt hogy fokozottabb mértékben kell zsírsavakat megkötnie. Ennek eredménye a zsírszappanszék. Míg a normális székletétben a neutrális zsír és zsírsav mennyisége jóval felülmulja a szappanokét, addig ezen esetekben épen megfordítva áll a helyzet. (A zsírszappanszék világos színe onnan ered, hogy a bilirubin színtelen urobilinogenné redukálódik. Zsírszappanszék csakis akkor jöhet létre, ha a vastagbélben a reactio erősen alkaliás.) A szervezet ezek folytán nagymennyiségű alkalit veszít, sőt esetleg annyit, hogy több alkali távozik el, mint amennyit a gyermek a táplálékban felvesz (negativ mérleg). Ez azonban nem közömbös a szervezetre, amennyiben a *Ca, Mg, de különösen a Na és K a szervezet fölépítésénél, a súlygyarapodásnál, a víz retentiójánál elsőrangú jelentőségűek és ezért ezen ásványi alkatrészek hiányos retentiója a szerves anyagok leraktározását is megakadályozza.* Érthető ebből az is, hogy az ilyen tejjel túltáplált gyermekek miért hajlamosak annyira angolkórra és spasmophiliára.

Kórjelzés. A tejártalom kórjelzését megállapíthatjuk, ha a kórelőzményből látjuk, hogy a gyermek túlnyomóan tejtáplálás mellett, caloriásan elegendő táplálékfelvétel dacára sem gyarapodott, szervi betegsége nincs, hasmenés nincs, sőt inkább székrekedés és megelőzőleg nem észleltek sem hasmenéseket, sem egyéb heveny tüneteket. A zsírszappanszékletek *egyedül* egyáltalában nem kórjelző jelentőségűek. Elkülönítő kórjelzés szempontjából különösen az olyan gyermekek jönnek figyelembe, kik valamely betegség folytán súlyukban visszamaradtak, de máskülönben egészségesek. Ezek azonban fejlődésnek indulnak, ha kilogrammonként nem 100 caloriát, hanem többet nyújtunk, míg a tejártalomnál nem a táplálék mennyiségének növelésére, hanem összetételének megváltoztatása után látunk csak javulást. Hasonlóan visszamaradt

hossz- és súlynövekedést látunk az endogen eredetű hypoplasticus constitutio esetében is, amidőn azonban nem szappan-, de normális székletéteket észlelünk és ha a táplálék mennyiségét növeljük, arra nem áll be gyarapodás, hanem dyspepsia fejlődik.

A kórjóslat célszerű kezelés mellett jó. Minél soványabb a gyermek, minél petyhüdtebbek a hasfalak, a kilátások annál rosszabbak. Másodlagos fertőzések, vagy más természetű betegségek ugyancsak rontják a kórjóslatot.

A kezelés csak diaetás lehet, és pedig vagy 1. *mesterséges táplálás* útján törekszünk segíteni, vagy azáltal, hogy 2. *emlőre fogjuk a gyermeket.*

1. *A mesterséges táplálással* történő gyógyításnál, tekintettel arra, hogy a táplálkozási zavar egyoldalú tejtúltáplálás mellett fejlődött ki, csökkentenünk kell elsősorban a nyújtandó tej mennyiségét és ha ez nem vezetne célhoz, még megfelelő szénhydratot kell hozzáadnunk.

a) Szabályozzuk ezért mindenekelőtt a táplálékfelvételek számát, *növeljük a szükségnek megfelelően a higítás fokát,* csökkentsük az egyes adagokat és *korlátozzuk ily módon a 24 órai tejmennyiséget.* Könnyebb, rövidebb idő óta fennálló esetekben már a táplálásnak ezen szabályozása is célhoz vezet.

b) Legtöbbnyire azonban ez nem elegendő és hogy javulást lássunk, *a tejmennyiség leszállítása mellett még szénhydratokat is kell a táplálékhoz tennünk.* Nem súlyos esetekben, továbbá 3 hónapon aluli csecsemőknek nyálkás főzetet, idősebbeknek lisztfőzetet és cukrot, tehát két szénhydratot adunk és legtöbbnyire azonnal eredményt látunk. Megkísérelhetünk egyszerű búzalisztet, vagy dextrinizált lisztet *(Kufeke, Theinhardt),* dextrinmaltose-készítményeket, mint Soxhlet-f. tápcukrot, Soxhlet-f. tápmaltoset, Wander-f. hordenzymet, stb. Tejcukortól, vagy egyszerű répacukortól ritkábban. látunk hasonló jó eredményeket. A felhasználandó szénhydrat összmennyisége 2—5% közt legyen.

c) Ha hosszabb idő óta áll fenn a tejártalom és az említett lisztes főzetekkel a célhoz nem jutunk, ezek megkisértése után, vagy azonnal *malátalevest,* vagy *irót* adunk, mint olyan zsírszegény és szénhydratdús tápszereket, melyekkel ezen esetekben a leggyakrabban érünk el szép eredményeket.

A malátaleves és író készítési módját lásd a könyv végén. Csak hozzátesszük, hogy a malátaleves elkészítése alkalmával három hónál fiatalabb gyermekek részére a szénhydratokból kevesebbet veszünk, az előirt mennyiségnek felét, vagy kétharmadát, míg 6—8 hónapos és idősebb gyermekek részére több tejet, kevesebb vizet és valamivel kevesebb lisztet adunk. A malátaleves bizonyos fokban hashajtólag hat, alkamazása után ezért gyakori híg székletéteket látunk és különösen székrekedéssel járó esetekben, főleg kifejezett zsírszappanszékletétek

mellett ajánlatos. Három hónapnál fiatalabb csecsemőkön ép ezen alapon könnyen dyspepsiához vezethet, az eredmények is ilyen fiatal csecsemőknél ritkán olyan jók, mint idősebbeknél. Egy liter malátaleves caloriaértéke 800.

A liszttel és cukorral elkészített írót, vagy sovány tejet már a harmadik hó előtt is adhatjuk. Természetesen nagy ügyelet fordítandó a legnagyobb tisztaságra és a gondos elkészítésre; tudnunk kell azt is, hogy a kereskedésekben beszerezhető sóványtej bacteriumoktól fertőzött és emiatt ezt használnunk nem ajánlatos. Legjobb, ha a sovány tejet magunk készítjük el.

A malátaleves, vagy író mennyisége az első napokban kevesebb legyen annál, mint amennyit szükségesnek tartunk és csak ha nem több, mint 2—3 jó székletétet látunk, növeljük azt. Ezen fejlődésben visszamaradt gyermekeknél azonban ritkábban elegendő, ha kg.-ként 100 caloriát adunk, hanem rendesen nagyobb a szükségletük.

Bármelyiket vezessük is be a most felsorolt táplálási módok közül, a hatásnak megfelelő adag után mindig azonnal kell nyilvánulnia és tartósnak kell lennie. Megváltozik, főleg malátaleves után, a székletétek minősége, a zsírszappanszékletétek eltünnek és gyakoribb, savanyú, hígas, sárgásbarna székletéteket látunk. Csakhamar beáll az állandó, tartós súlygyarapodás is, amely azonban — különösen malátaleves után — olykor oly nagy méreteket ölt, hogy jóval felülmulja az egészséges csecsemőnél megszokott napi átlagot. Így láthatunk olykor napi 100—120 gr.-nyi és még nagyobb emelkedést is a súlygörbében. A testsúlynak ezen hirtelen növekedése a túlságosan sok szénhydratadagolás következménye és kétségtelenül főleg vízretentión alapul. Kivánatosnak az ilyen rendkívül gyors súlygyarapodást semmiképen sem tarthatjuk és azért ilyen esetekben vagy a malátaleves összmennyiségét szállítsuk alá, vagy még tanácsosabb, hogy a malátaleves elkészítéséhez kevesebb lisztet és kevesebb malátaleveskivonatot vegyünk.

A zsírszegény, szénhydratdús táplálékot kb. 6—8 *héten* át adjuk. *Ezen idő a reparatiós idő.* Ha még hosszabb időn át folytatnók az egyoldalú zsírszegény, szénhydratdús táplálék alkalmazását, ennek könnyen káros következményei mutatkozhatnának, azért ezen idő eltelte után lassan, fokozatosan áttérünk zsírdúsabb, szénhydratszegény táplálékra. Négy-ötnaponként, hetenként egy malátaleves-, illetőleg íróadagot kihagyunk és helyette a gyermek korának megfelelő higitású tejliszt- és cukorkeveréket adunk. Ezalatt a leggondosabban ellenőrizzük a gyermeket és ha esetleg azt látnók, hogy a súlygyarapodás megállapodik, sőt szappanszékletétek jelentkeznek, vissza kell ismét térnünk a zsírszegényebb tápláláshoz. *Végleg gyógyultnak csak akkor tekinthetjük a gyermeket, ha a korának megfelelő mennyiségű és összetételű táplálék mellett zavartalanul fejlődik.*

2. Az esetek egy részében azonban a most leirt módon sem sikerül célhoz jutnunk. Különösen nagy nehézségekkel kell küzdenünk, ha a csecsemő nagyon fiatal, néhány hetes, s esetleg szövődmények is vannak (pl. kiterjedt furunculosis). Megkisérelhetjük ugyan ezen esetekben, hogy nyákos főzetet adunk a tejkeverékhez kis mennyiségben, nagyon óvatosan, nehogy dyspepsiát váltsunk ki, legtöbbnyire mégis csak akkor boldogulunk, ha a csecsemőt *természetes táplálásra* fogjuk. A legbiztosabb reparálási mód u. i. — ha hosszadalmas is — a csecsemőnek emlőre való helyezése. Fel kell vennünk, hogy a női tej, ha mennyiség szempontjából nem is, de minőségileg a retentióra legalkalmasabb állapotban tartalmazza a táplálóanyagokat. Fontos tudnunk, hogy az emlőre helyezés utáni első napokban a csecsemőn rendszerint súlyveszteség mutatkozik, mely néhány száz gr.-ot is kitehet. Ezen súlycsökkenés okát minden valószínűség szerint abban kell keresnünk, hogy a nitrogén- és sógazdag mesterséges táplálék helyett nitrogén- és sószegény női tejet adunk, a női tej ennek folytán kevesebb vizet képes visszatartani és a nitrogén és a sók egy része is a vizelettel távozik. A súlyveszteség ezen időszakában a gyermek halványabb, szövetfeszessége kisebb, stb. A legtöbb esetben azonban az egyensúly csakhamar helyreáll és megkezdődik a súlygyarapodás. Némely esetekben annak dacára, hogy a gyermeket emlőre helyeztük, a súlygyarapodás hetek mulva sem következik be. E körülmény okát az képezi, hogy a női tej kevés nitrogén- és sótartalma nem fedi még a reconvalescentiában levő gyermek szükségletét. Hangsúlyoznunk kell a most elmondottakat már csak amiatt is, mert a súlygyarapodás késlekedése a környezetnél nagy nyugtalanságra szolgáltathat alapot és ilyen esetekben a magyarázatot abban keresik, hogy a dajka teje a gyermeknek nem felel meg. Ismételjük azért, hogy emiatt nem szabad nyugtalankodnunk és nem szabad, hogy ezen körülmény javalatot szolgáltasson dajkacserére.

Csak ha a súlygyarapodás nagyon soká, több héten át késlekedik, forduljunk allaitement mixte-hez. Egy szopás helyett malátalevest, irót, vagy lisztes főzetet vezetünk be. Emellett rendszerint bekövetkezik a kivánt javulás, a súlygyarapodás a többi klinikai tünetek megváltozása mellett. Jegyezzük meg végül a szoptatás technikáját illetőleg, hogy ha az első napokban kevéssé óvatosak vagyunk is a szopási időtartamban, de általában a rendes szoptatási szünetek betartása mellett korlátlanul hagyjuk a gyermeket szopni.

b) **A lisztártalom.** *(Dystrophia egyoldalú liszttáplálás folytán Finkelsteinsz.)*

A lisztártalom azon esetekben fejlődik ki, midőn a csecsemőt hosszú időn át kizárólag lisztes főzetekkel, lisztből készített pépekkel, vagy olyan táplálékkal táplálták, melyben igen sok a liszt, de igen kevés a tej

mennyisége. Súlyosabb következményű, mint a tejtúltáplálás, bár aránytalanul ritkább.

Kóroktan. Elsősorban szerepelnek egyes vidékek szokásai, melyek szerint az alsóbb népréteg előszeretettel alkalmazza kizárólagos táplálóknak ezen táplálási módot (vizes zsemlepépek). Máskor a kifogástalan tej nehezebben beszerezhető volta miatt a szülők könnyebben engednek a különböző lisztkészítmény-reklámok csábításának. Végül gyakran megtörténik, hogy táplálkozási zavarok gyógyítása céljából orvosok elrendelik, hogy a tejet hagyják el és vízzel készült lisztes főzeteket adjanak, természetesen csak átmenetileg, nagyon rövid időre. A szülők azonban látva, hogy a lisztfőzet mily kedvezően befolyásolta a táplálkozási zavart, állandó táplálékul is még hosszú időn át ezen tej nélkül készült lisztes főzettel táplálják a csecsemőt.

Tünetek. A lisztártalom tünetei csak lassan, fokozatosan fejlődnek ki. A gyermeken hosszú ideig semmi feltünőt sem észlelhetünk, sőt látszólag jól gyarapodnak (nagy vízretentio szénhydrat-táplálás mellett) és jó kinézésűek. Lassan azonban előtérbe lépnek a lisztártalom tünetei, melyek alapján *Rietschel* szerint háromféle alakot különböztetünk meg: 1. *atrophiás*, 2. *atrophiás-hydraemiás* és 3. *hypertoniás alakot.*

1. *Az atrophiás alak* kifejlődését akkor látjuk, ha a gyermeknek hosszú időn át kizárólag lisztes táplálékot adunk tej és só hozzáadása nélkül (nyálkás leves, lisztleves). A fehérje, zsír, sók hiánya következtében a gyermeknél valóságos inanitiós állapot fejlődik ki. A gyermek nagy mértékben lesoványodik, mint ahogy hosszú éhezés után az várható, a köztakaró fakó, sokszor piszkos-barna, a nyálkahártyák feltünően halványak, az izomzat hypertoniás.

2. *Az atrophiás-hydraemiás, vagy pastosus alak* akkor fejlődik ki, ha a lisztfőzethez kevés tejet és sót is adtak. Ezen gyermekek azok, kiken első időben a szénhydratok és sók nagy vízmegkötő képessége miatt olykor hihetetlen nagy súlygyarapodásokat észlelhetünk. Lassan azonban kezd feltünni a gyermek pöffedt, pastosus külseje, mely nem csupán az arc pöffedtségében, a zacskós szemhéjakban nyilvánul, hanem a végtagok anasarcájában is. Idült vesebajra gondolhatnánk, a vizelet azonban fehérjementes és alakelemeket sem találunk benne. Az oedema okát a sóanyagcsere zavara magyarázza. Jellemző a lisztártalom ezen alakjára a *természetes immunitásnak nagymértékű alászállása.* Az ilyen gyermekek rendkivül hajlamosak fertőzésekre. Furunculosis, coryza, bronchitis, bronchopneumonia, cystitis gyakori szövődmények és lefolyásukban nagyon makacsak és végzetesebb jelentőségűek, mint más gyemekeknél. Ugyancsak jellemzők ezen gyermekekre a *nagy súlyingadozások.* A legcsekélyebb heveny fertőzés igen nagy súlyleeséseket vonhat maga után a lazán megkötött víz távozása folytán. Mint érdekes szövődményt említjük meg még a *xerosis corneae et conjunctivae*-et.

3. *A hypertoniás alak.* Míg a tejjel túltáplált gyermekek izomzata általában petyhüdt, addig a liszttúltáplálásban részesült gyermekek egy részénél az izmoknak sajátságos rigiditása, ú. n. hypertoniája fejlődik ki. Az izomzat mintegy spasmusos állapotban van, az izületek passiv behajlítása nehezen vihető ki, sőt néha ez oly nagy fokot ölthet, hogy Little-kórra, vagy tetanusra emlékeztet. Emellett latens, vagy manifest tetania jelenségeit észlelhetjük.

A székletétek a lisztártalomnál semmi jellegzeteset sem mutatnak. Többnyire savanyú kémhatásúak, első időben formáltak, barnássárgák, később pépesek. Joddal keményítő mutatható ki bennük. Később, ha a bélfal erősebb izgalma van jelen és a bélváladék tömegesebb, a bélváladék rothadása folytán bűzösek a székletétek.

Kórlényeg. A lisztártalom okát nemcsak a caloriásan elégtelen táplálásban, hanem elsősorban azon körülményben kell keresnünk, hogy a táplálékból fontos alkatrészek, zsír, fehérje, sók és — mint az újabb vizsgálatok mutatják — különösen hogy lipoidok hiányzanak. Ilyen nagyfontosságú alkatrészek hiányában pedig a szervezet képtelen új sejteket építeni, új szövetelemeket képezni. A chlorhiány oly nagy lehet, hogy *Keller* az ilyen liszttel túltáplált gyermkek vizeletében a chlornak nyomát sem tudta kimutatni. A chlor hiányában a gyomorsósav elválasztása is lehetetlen, ez pedig az egész emésztési folyamat lefutására káros hatású.

A nagyfontosságú tápanyagok hiánya mellett lényegesen figyelembe kell vennünk azon körülményt is, hogy — mint a vizsgálatok mutatják — a liszttúltáplálás megváltoztatja a szervezet vegyi összetételét. Aránylag rendkivüli mennyiségű víz raktározódik le, s ezzel függ össze a természetes immunitás csekély volta. A lipoidok hiányára vezetjük vissza a xerosis corneae-t.

Kórjóslat. Minél fiatalabb a gyermek, minél régebbi a folyamat, annál rosszabbak a kilátások. Ha női tej áll rendelkezésünkre, a kórjóslat lényegesen jobb. Kedvezőtlenné teszik a helyzetet fertőzéses szövődmények.

Kezelés. *a)* Legbiztosabban célhoz vezet, különösen 3 hónál fiatalabb csecsemőnél és súlyos esetekben, ha *női tejet* adunk. Legtanácsosabb kezdetben kifejetni és óvatosan adni a tejet: napi 2—300 grammot ötszörre elosztva. Első időben itt is súlycsökkenést látunk, főleg a hydraemiás alaknál, ez azonban néhány nap alatt megszünik, miközben a táplálék mennyiségét nagyon óvatosan, lassan, majd a súlycsökkenés megszünése után gyorsabban növeljük és a súlygyarapodás megindulása után a gyermeket emlőre helyezzük. Gyakran szebb gyarapodást látunk, ha ekkor a női tej mellett 1—2 tápláléknak malátalevest, írót, vagy tejet lisztlevessel nyújtunk.

b) Ha kénytelenek vagyunk *mesterséges táplálást* alkalmazni, zsíros tejet adunk szénhydrat hozzátétele nélkül, vagy igen kevés szén-

hydrattal. Adhatunk higítatlan, vagy fiatal csecsemőnek felényire higított tejet kezdetben napi 20—50 gr.-ot, majd lassan növeljük a mennyiséget 200—300—400 gr.-ig, ha a kóros tünetek javulását látjuk és emellett tápcukrot teszünk hozzá. Bőségesen nyujtunk emellett a folyadékszükséglet fedezése céljából oroszteát.

A lisztártalomnál is nagyon hasznos eredménynyel alkalmazhatjuk a fehérjetejet. Alkalmazási módja, mint dyspepsiánál és decompositiónál, csak gyorsabban lehet általában a fehérjetej mennyiségét növelni. Csak megemlítjük, hogy a táplálkozási zavar kezelése mellett nagy gondot fordítunk az esetleges szövődmények orvoslására is.

c) A Möller-Barlow-kór. *(Scorbutus infantum.)*

Möller-Barlow-kór alatt főleg az első két évben jelentkező, scorbuthoz hasonló haemorrhagiás diathesissel, s a csontok fájdalmasságával és megduzzadásával járó megbegedést értünk, melynek alapját a csontvelő sajátszerű bántalma képezi.

A betegség leggyakrabban a második félévben kezdődik. Ritkán észlelhetjük ezen kor előtt, s ritkábban láthatjuk a betegség kifejlődését a második év folyamán is, míg a harmadik, negyedik évből már csupán egyes eseteket ismertettek. Egyes országokban, így Európa északi részén, Angliában, Hollandiában, Németországban gyakori, míg más területeken vagy csak elvétve kerül észlelés alá, vagy alig fordul elő. Így Magyarországon is rendkívül kivételes. Túlnyomóan fiúgyermekek és *csaknem kizárólag mesterségesen táplálták betegednek meg,* főleg olyanok, akiket hosszabb időn át egyoldalúan, célszerűtlenül, túlsterilezett tejkészítményekkel, vagy mesterséges tápszerekkel tápláltak, bár már számos olyan esetben is észleltek Barlow-kórt, midőn a tejet csak rövid ideig sterilezték, vagy egyszerűen felforralták. A betegség előfordulása szopós csecsemőkön fölötte kétséges. Inkább a jobbmódúak betegsége, míg szegényebb sorsúaknál ritkábban fordul elő. Különbözőképen iparkodnak megmagyarázni, hogy a táplálóknak mely elváltozásai váltják ki a betegséget. Felvették, hogy a forralás a táplálás szempontjából fontos anyagokat roncsol el, mások szerint a túlforralás alkalmával a tejben mérges, a szervezetre ártalmas anyagok keletkeznének, a tapasztalatok és kisérletek azonban e felvételek egyikét sem támogatják. A különböző egyéni hajlamosságban kell azután annak okát keresnünk, hogy miért betegszik meg a célszerűtlen módon táplált gyermekeknek csupán csekély töredéke. Különösen kell azonban hangsúlyoznunk, hogy a legújabb vizsgálatok a *Funk*-f. vitaminok hiányának nagy jelentőségére utalnak a Barlow-kór keletkezésében: a Barlow-kór ép úgy az *avitaminosis*-ok sorába tartozik, mint a beri-beri, pellagra, felnőttek scorbutja, stb., azaz azon betegségek

közé, melyek keletkezése bizonyos életfontosságú, egyébként még ismeretlen anyagoknak (vitaminok, kiegészítő tápanyagok) hiányára vezethető vissza. Az angol és amerikai vizsgálók szerint friss vegetabiliákban, s a tejben, amennyiben a tehén friss takarmányon élt, ezen „antiscorbutos factor" kimutatható, amelyet forralás, szárítás könnyen tönkretesz.

Tünetek. A betegség olykor hevenyen kezdődik, többnyire azonban már a kifejezett tünetek jelentkezése előtt is feltünik a környezetnek, hogy a gyermek kedvetlen, sokat siránkozik, nyugtalanul alszik, s különösen, hogy nagymértékben *sápadt* és *étvágytalan*. Majd szembeötlik a comb és térd tájékának fájdalmassága, továbbá, hogy a gyermek alsó végtagjait kiméli *(pseudoparalysis)*, nem mozgatja, s a csontok minden érintése érzékeny, fájdalmas. A betegség további lefolyása alatt a *csontok fájdalmassága* még fokozódik és leggyakrabban a combok alsó, s a sípcsont felső végének megfelelőleg, de a felső végtag csöves csontjain, a vállizület körül, a koponyatető csontjain, s különösen az orbitán, stb. *duzzanatok* keletkeznek. A duzzanat tésztatapintatú, felette a bőr feszes, fénylő, majd kékesen áttünő. A kép szinte hasonló lehet az izület gyuladásos folyamatához, de már esetleg a kékes elszínesedés is, végül pedig a boncolási vizsgálatok mutatják, hogy ezen duzzanatokat főleg *subperiostealis vérzések* okozzák, míg az izületek általában szabadon maradnak. További gyakori tünet a *vérzések* jelentkezése a *köztakarón és a nyálkahártyákon* (száj, orr, kötőhártya, tápláló csatorna). Különösen jellegzetes az *orbitalis vérzés*, amely a szemhéjak elszínesedésén kívül esetleg exophthalmust is okozhat, továbbá a *foghúsvérzés*, mely csak azon gyermekeken jelentkezik, kiknek fogaik már áttörtek. A fogíny megduzzad, fellazul, kékesen, kékesvörösen elszínesedik. Aránylag gyakori a *haematuria (Heubner* sz. az esetek 10%-ában, *Finkelstein* eseteinek $^1/_3$-ában látta), amidőn a vizelet üledékében legtöbbnyire csak vörösvérsejteket, s elvétve hyalinhengereket találunk. Haemorrhagiás vesegyuladásnak megfelelő vizeletlelet ritka. Legtöbbnyire lázakat is észlelhetünk, melyek mérsékeltebb magasságúak és szabálytalan menetűek. A vér vizsgálata legtöbbnyire csak egyszerű anaemiára mutató leletet szolgáltat, de nem ritka a polyglobulia. A vérlemezkék száma nem kevesebb; egyes esetekben relativ lymphocytosist találunk.

Ezen kifejezett esetek mellett előfordulnak abortiv esetek is *(„formes frustes")*, azaz olyanok, melyekben az általános tünetek mellett csak a csontok érzékenysége, vagy apró pontszerű bőrvérzések, vagy csak a haematuria képezi a Barlow-kór tünetét. Ezen esetek ismerete azonban nem kevésbbé fontos, mert kellő étrendi beavatkozás nélkül ezek ép oly súlyos lefolyást ölthetnek, mint az előbb leirtak.

A **lefolyás** hetekig, hónapokig elhúzódó. A gyermekek cachexiásakká lesznek és ha idejekorán fel nem ismerjük, rendszerint szövődményes

betegségben (tüdőgyuladás, táplálócsatorna betegségei) elhalnak. A könnyebb esetek spontán is, a súlyosabbak kellő időben bevezetett kezelés mellett rendszerint aránylag gyorsan gyógyulnak.

Kórboncolástan. Kórlényeg. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a betegség alapját a csontvelő sajátszerű megbetegedése képezi. A sejtdús, lymphoid csontvelő főleg a porccsonthatáron eltünik és helyét sejt- és véredényben szegény, kötőszöveti sejtekben dús szövet foglalja el. Minthogy az osteoblastok is elpusztulnak, azon a helyen csontújképződés nem történhetik, míg a csontfelszívódás a normális viszonyoknak megfelelőleg folyik tovább. Ennek következménye, hogy a csontkéreg vékonyabb, törékenyebb lesz (osteotabes), úgy hogy már jelentéktelen kis traumák is törésekhez és a szivacsos állomány roncsolásához vezethetnek. Ezen törékenység következményei a csonthártya alatti vérzések. A csontvelő megbetegedésére kell visszavezetnünk az anaemiát, s a haemorrhagiás diathesist, bár az utóbbi keletkezési módja még tisztázottnak nem tekinthető.

A Barlow-kór anyagcseréjét még nem ismerjük eléggé. Kimutatták a csontok és izmok nagyfokú mészszegénységét.

A betegséget az első időben az angolkór egyik alakjának tartották. Ma tudjuk, hogy *a Barlow-kór az angolkórtól teljesen független betegség.*

Hosszas vita tárgya volt a Barlow-kórnak a scorbuthoz való viszonya. Ma a világháborúban szerzett tapasztalatok és az újabb vizsgálatok alapján tudjuk, hogy *a Barlow-kór és a gyermekeken is a második életév után észlelhető scorbut lényegileg ugyanaz,* s a csontelváltozásokban sincs különbség.

A **kórjelzés** szempontjából különösen a csontok fájdalmassága, duzzanata, a fogíny haemorrhagiás duzzanata, s a vérszegénység jellegzetes. Nem szabad emellett megfeledkeznünk, hogy gyakran az egyedüli tünet a haematuria. Különös jelentősége van a Röntgen-vizsgálatnak, amely a Barlow-kórra nagyon jellegzetes. A porccsonthatáron keskeny sávalakú árnyékot találunk, amely a diaphysis felé csak elmosódottan határolódik el *(„Trümmerfeldzone" Fränkel).* A beteg pontos vizsgálata és minden tünet mérlegelése óvhat meg csak attól, hogy adott esetben ne angolkóros, vagy bujakóros csontelváltozásnak tekintsük egyszerűen a folyamatot, továbbá, hogy ne anaemia, heveny periostitis, osteomyelitis, osteosarcoma legyen a kórjelzésünk.

Kórjóslat. A kórjóslat függ attól, hogy a betegséget kellő időben felismerték-e és a megfelelő kezelést bevezették-e. Minél korábban történik ez, annál kedvezőbbek a kilátások.

Prophylaxis. Kezelés. A betegség megelőzésében fő elvünk legyen, hogy különösen túlsterilezett tejet ne használjunk táplálás céljára és az egyoldalú táplálást kerüljük. A betegség megelőzésében első teendőnk az étrend azonnali megváltoztatása. Scorbutellenes étrendet vezetünk

be. Nyers tejet, vagy női tejet adjunk a betegnek, emellett naponként néhány gyermekkanállal nyers gyümölcsnedvet (narancs, citrom, szőlő, stb.). Ha nem tudunk megbizható forrásból tejet beszerezni, felforralhatjuk, de csak nagyon rövid időre. Ezenkívül néhány kávéskanál frissen sajtolt nyers húslevest és húsleves mellett zöld főzelékeket, nyers sárgarépa kisajtolt nedvét, almát reszelve, stb. is nyújtunk. Dicsérik a fenyőtűből (coniferae) készült teát is. A csontfájdalmak ellen Priessnitz-borításokat alkalmaztassunk, egyébként minden gyógyszeres kezelést kerüljünk.

A kezelés hatása általában már néhány nap mulva feltünően nyilvánul és a gyógyulás hetek, súlyosabb esetekben hónapok alatt következik be.

2. Ex infectione keletkezett táplálkozási zavarok.

a) Toxicosisok.

α) Heveny dyspepsia.

Jellemző a kórképre, hogy heveny gyomorbéltünetek uralják. Híg, nyálkás-zöldes székletéteket látunk, mely mellett a közérzet súlyosabb zavara hiányzik. A testsúlyban vagy csak kisfokú csökkenést, vagy a súlygyarapodás megállapodását észlelhetjük és a hőmérsék is többnyire csak néhány tizednyi emelkedést mutat.

Tünetek. Legfeltünőbbek a gyomorbél részéről mutatkozó heveny tünetek. Étvágytalanság, ismétlődő hányás mellett a gyomor mozgató működésének csökkenését észlelhetjük. Míg normális viszonyok között a gyomor 2—3 óra alatt teljesen kiürül, addig dyspepsiás csecsemőknél még több óra mulva is kibocsáthatunk gyomorcsővel a megelőző táplálékból tejmaradványokat. Szabad sósav többnyire hiányzik, ellenben bőven tartalmaz a gyomortartalom illó zsírsavakat.

A has puffadt, peristaltika fokozott. *A székletétek gyakoriak (naponta 6—8), hígak, nyálkásak, zöldesek* (a zöld szín onnan keletkezik, hogy egy oxydáló fermentum a bilirubint biliverdinné oxydálja), *s gyakoriak bennük a fehéres-sárgás törmelékek,* melyeket azelőtt emésztetlen caseinnek tartottak. A vizsgálatok azonban kimutatták, hogy ezek nem caseindarabkák, hanem főtömegükben zsírsavas sók, tehát szappantörmelékek. Csak ha a táplálás *nyers, forralatlan* tejjel történik, mennek a tápláló csatornán át gyakrabban változatlanul kaucsukszerű, szívós caseinalvadék darabkák. A székletétek többnyire savi kémhatásúak, savanyú, *olykor rothadt szagúak,* hamar felmarják a végbél tájékát, amelynek csakhamar erythema, intertrigo, esetleg erősebb kimaródás a következménye.

A közérzet jelentősebben nem befolyásolt. A gyermekek sápadtabbak és legfölebb a nagyobbfokú nyugtalanság, zavart alvás képezi a gyomorbéltüneteken kivül a szülők panaszát. A gyermek súlygyarapodásában vagy megállapodik, vagy keveset fogy, a hőmenet rendszerint kisebb emelkedéseket mutat és csak kivételesen — szénhydrattáplálás után — magasabb lázakat.

A többi szervek részéről eltérést nem találunk. Vizelet fehérje- és cukormentes.

Kóroktan és kórlényeg. A dyspepsia kóroktanában főszerepe a túltáplálásnak jut. Lehet a tejkeverék teljesen a csecsemő súlyának, korának megfelelő és a tej is teljesen kifogástalan, mégis, ha gyakrabban adjuk, vagy ha igen nagy adagot adunk, dyspepsia fejlődhetik.

Tudjuk, hogy rendes viszonyok közt a gyomor kb. 2—2½—3 óra alatt üríti ki tartalmát. Ha ezen időközöket betartjuk, a gyomor- és bélemésztés normális módon folyik le és a gyomor és bél bacteriumflórája is normális. Ha azonban rövidebb időköz után adjuk a táplálékot, az újonnan felvett táplálék még ott találja az előbbinek egy részét és így a gyomornak nagyobb tömeget kell feldolgoznia, amelyből a következő táplálékfelvétel idejére még több fog a gyomorban maradni. Ily módon *táplálékpangás* eredményeződik. A gyomoremésztés nem folyhat le normálisan, megváltozik a gyomor s a vékonybél felső részének chemismusa is, amely szabályozza a gyomor és a vékonybél felső szakaszának bacteriumflóráját. *Endogen infectio következik be:* míg normálisan a vékonybél felső szakasza majdnem steril, addig most az alsó bélszakaszokból coli vándorol fel a duodenumba, sőt gyakran a gyomorba is. A megváltozott bacteriumflóra következtében *kóros erjedés* áll be a gyomor- és béltartalomban, főleg alacsony *illó zsírsavak* (tejsav, vajsav, stb.) képződnek, amelyek *izgatják* a gyomor- és bélfalat. Ennek következményes tünete a gyomor részéről az étvágytalanság, hányás, s a gyomorfájdalmak miatt a nagyobbfokú nyugtalanság, zavart alvás. *A zsírsavak a bélfalra is erős izgató hatást fejtenek ki,* melynek következménye a fokozott peristaltika, a nyálkahártya vérbősége, s tömegesebb bélnedv- és nyálkaelválasztás. Emiatt látunk azután gyakoribb nyálkás, híg, savanyú székletéteket.

Miként látjuk, a dyspepsia kórlényegében a súlyt a nem romlott tejből a gyomorban, bélben a pangás és endogen infectio folytán kórosan fokozott *erjedés* révén képződött *alsóbbrendű zsírsavakra* helyezzük. Ezen erjedésben a legfőbb szerep a szénhydratoknak, lisztnek és cukornak jut, különösen a tejcukornak, legkevésbbé a dextrinmaltoset tartalmazó készítményeknek (Soxhlet-f. tápcukor), míg a zsír már csak meglévő szénhydraterjedés mellett vesz részt a kórosan fokozott erjedésben. Míg régebben a dyspepsia keletkezéséért a nehezen emészthető caseint okolták, *addig ma a klinikai tapasztalatok a caseinnak teljes ártatlanságát mutatják,* sőt nagyobb mennyiségű casein, azáltal, hogy a fehérje rotha-

dási termékei révén alkaliássá teszi a béltartalmat és a savanyú erjedésnek ily módon ellene működik, egyenesen gyógyító hatású. A szénhydratok erjedése jelentékenyen függ továbbá attól, hogy milyen a savó concentratiója, melyben a gyermek a táplálékát kapja. Minél jobban higított a savó, annál kisebb fokú az erjedés.

A túltápláláson kivül igen gyakran vezetnek a parenteralis fertőzések dyspepsiához.

A kórjelzést a leirt tünetek alapján könnyen állapithatjuk meg. Különösen ügyelnünk kell a közérzetre, hogy a gyermek nem gyakorolja ránk súlyos beteg benyomását, a testsúly is alig csökkent és a kórelőzmény sem említ súlyos zavarokat.

Fontos, hogy megkülönböztessük decompositiótól. Ha a dyspepsiás tünetek nagyon óvatos táplálás mellett fejlődtek ki, ha a kórelőzményben ismételt hasmenésekről, nagy súlyveszteségekről hallunk említést, nagyon valószinű, hogy decompositióval állunk szemben.

Kórjóslat. Helyes kezelés mellett általában jó. Rosszabbak a kilátások ismétlődő chronikus dyspepsiáknál és fiatal csecsemők megbetegedéseinél, mivel könnyen decompositio fejlődhetik ki.

Kezelés. A kórlényegben elmondottak után a hasmenéses megbetegedések kezelésének főelvei a következők: Kiiktatjuk a könnyen erjedő anyagokat, elsősorban a cukrot, különösen a tejcukrot, csökkentjük a zsírtartalmat, s a táplálékhoz teszünk nem erjedőképes fehérjét és meszet, ami a zsírsavakat megköti. Kiürítjük ezért mindenekelőtt a bélcsatornát, hogy erjedő tartalmától megszabadítsuk. Ricinusolajat 1—2 kk.-al, vagy calomelt 0·02—0·03 adunk nap. 2—3-szor és utána éheztetést rendelünk el *6—12* órára és *csak kivételesen* 18—24 órára. Ezen idő alatt gondoskodunk bőséges folyadékfelvételről, legjobb, ha saccharinnal édesített oroszteát adunk, hogy ily módon minden erjedőképes anyagot kirekesszünk. Ha a kórképet nagyon uralja a hányinger, hányás, s a gyermek a langyos teát is kihányja, hűttessük be a teát és nyujtassuk kávéskanalanként. Az éheztetési idő alatt a gyermek nyugodtabb lesz, a székletétek száma kevesbedik, színe feketés-zöldes lesz és a hőemelkedés is enged.

1. Az éheztetés után megkezdjük óvatosan a táplálást. *Ha a gyermeket mesterségesen kell táplálnunk,* legjobb, ha *a)* egyszerű *tejhigitást* adunk, csak a tej mennyisége legyen erősen megszorítva a szükséges mennyiségnek körülbelül egy harmadára, tehát pl. 5 × 50 gr. egy harmadára, idősebb csecsemőnél felére higított tejet rendelünk el cukor nélkül és saccharinos teát korlátlanul. Higító folyadék gyanánt ajánlatos híg nyálkás leves. Ha ezután a székletétek száma kevesbedik, a közérzet javul, a nyujtandó tejmennyiséggel fokozatosan, gyorsan emelkedünk másodnaponként 5 × 60, 5 × 70, stb.-re, midőn a súlycsökkenésnek csakhamar meg kell szünnie, majd súlygyarapodásnak kell mutatkoznia. Ha

a hasmenés megszünt, s a hőmérsék normális, a tejhigításhoz óvatosan szénhydratokat adunk. Leginkább ajánlatosak a dextrinmaltose-készítmények (Soxhlet-tápcukor, Wander-f. hordenzym), melyekből kezdetben 1%-ot adunk, majd 2—3—5%-ig emelkedünk. Amennyire óvatosan kell eljárnunk a táplálékadagoknak és a cukor mennyiségének növelésénél, annyira kell kerülnünk másfelől a túlhosszú ideig tartó éheztetést is, minthogy a hiányos táplálás, az inanitio tartós károkat idézhet elő a csecsemőnél és különösen könnyen válthatunk ki decompositiót. Ha a közérzet jó, a hőmérsék normális, a székletétekre való tekintet nélkül is növelhetjük a táplálék adagát a gyermek korának megfelelő mennyiségre.

b) Szokásban van a dyspepsiának egyszerű lisztfőzetes kezelése, azaz hogy *a tejhigitáshoz lisztet adunk.* Célhoz érhetünk ily módon is, de három hónál fiatalabb csecsemőknél ez bizonyos veszélyeket rejt magában. Egyfelől nem is tünnek el oly bizonyossággal a dyspepsiás jelenségek, másfelől megtörténhetik, hogy a szülő félreértve tanácsunkat, hosszú ideig kizárólag jórészt lisztlevessel táplálja gyermekét és ily módon mesterségesen idéz elő lisztártalmat. Nagyon ajánlatos, hogy ezen keverékekhez fehérjekészítményt (nutrose, plasmon, larosan, stb.) adjunk 2—3% arányban.

c) A legbiztosabb és a legszebb eredményeket látjuk mesterségesen táplált dyspepsiás csecsemőknél a *Finkelstein-Meyer*-féle *fehérjetejnek* alkalmazásától, melynek erjedésgátló hatása főleg relativ caseingazdagságán, s részben a savóconcentratiónak alászállításán alapul. Fehérjetejkezelésnél nem, vagy csak nagyon rövid ideig, 6—12 óra hosszat éheztetünk, s azután megkezdjük a fehérjetej adagolását, kezdetben csak napi 300 gr.-ot 3% cukorral hat-ötszörre elosztva, majd csakhamar *gyorsan* (másodnaponként 100 gr.-al) *növeljük a fehérjetej mennyiségét,* amíg csak 180—200 gr.-t nem nyújtunk a testsúly kilogrammjára számítva, s a szappanszékletek jelentkezésére megkezdjük a *szénhydratok növelését,* s azzal is *gyorsan haladunk* 3%-ról 4—5—6%-ig, míg csak a súlygyarapodás egyenletesen nem halad előre. Szénhydrat gyanánt legajánlatosabb a Soxhlet-f. tápcukor, vagy Wander-f. hordenzym. A napi összmennyiség ne legyen több 1000 gr.-nál. Ha így járunk el, csakhamar megszünnek a hasmenések, szappanszékletétek jelentkeznek, normális értékeket fog mutatni a hőmérsék és a súlygyarapodás is nagyon jó lesz. A fehérjetejtáplálás tartama 4—6 hét. Az áttérés más táplálási módra hirtelen, máról-holnapra történjék. (Készítési módja a könyv végén.) Egyéb részletek az intoxicatio és decompositio fej.-ben.

2. Ha a dyspepsia hosszú idő óta áll fenn, továbbá ha a csecsemő nagyon fiatal, néhány hetes, legtanácsosabb visszatérni a *természetes táplálásho*z. A többi eljárásokkal is célhoz juthatunk esetleg, de az eredmény mégis kétes, míg a női tej a gyógyulás szempontjából teljes biztonságot nyújt. Az első időben a női tejet is óvatosan kell adnunk, a

szopás időtartamát meg kell szorítanunk, csakhamar azonban a rendes mennyiségre rátérünk.

A fősúlyt a kezelésben mindig a diaetás eljárásra kell helyeznünk. Az esetek egy részében még sem nélkülözhetjük az egyéb támogató eljárásokat sem. Ha a hányás nem akar csillapodni, vagy nagyon uralja a kórképet, gyomormosást végezhetünk physiol. konyhasóoldattal, vagy forralt vízzel (vékony 10. sz. Nelaton-katheter, gummicső, tölcsér). Ha továbbá a hígas székletétek nem engednek, bismuth-, tannin-, vagy calciumkészítmények rendelése ajánlatos (l. receptura). A reconvalescentiában étvágytalanságnál sósavat adagolhatunk. Hevesebb bélgörcsök esetén adhatunk meleg, száraz borogatást a hasra és esetleg beöntést langyos vízzel.

β) Paedatrophia. Decompositio alimentaris.

A decompositio alimentaris elnevezéssel *Finkelstein* szerint azon legsúlyosabb táplálkozási zavart jelöljük, melyet jellemez az izomzatnak és zsírpárnának egyre fokozódó fogyásával járó igen nagyfokú lesoványodás. A testsúly folytonosan kevesbedik, esetleg annak dacára, hogy a gyermeket bőségesen táplálták.

Kóroktan. A decompositio sohasem fejlődik ki önállóan. Feltétele, hogy a csecsemő ismételten táplálkozási zavarokat szenvedett legyen el, tehát végső felvonása ez voltakép ismétlődő dyspepsiáknak, különböző fertőzéses eredetű táplálkozási zavaroknak. Mindazon kóros mozzanatok, melyek ezek kiváltásánál szerepelnek, a decompositio okai közé tartoznak. Minél fiatalabb a csecsemő, minél gyakrabban ismétlődik a dyspepsia, annál jobban kell tartanunk decompositio kifejlődésétől, különösen ha már meglevő táplálkozási zavar esetén a táplálást zsírdús táplálékkal folytatjuk, míg a szénhydratdúsak inkább intoxicatióhoz vezetnek.

Tünetek. A legszembeötlőbb a nagy súlyveszteségek következménye, a *nagyfokú lesoványodás*. A köztakaró fakó, sokszor viaszsárga, ráncos, a szövetfeszesség hiányzik, az ajak nyálkahártyája vörös; a zsírpárna teljesen eltünt, izomzat petyhüdt, erősen megfogyott, a csontok körvonalai élesen láthatók. A koponyacsontok kissé egymásra tolódtak, a kutacs inkább besüppedt. Az arcnak sajátszerű öreges a kinézése *(Voltaire-arc);* beesett pofák, hegyes orr, hegyes áll, nagy, megnyúlt, sírásra nyitott száj. A keskeny, csontvázszerű, a bordák körvonalait jól mutató mellkassal és a sovány, lógó végtagokkal csak a nagy, puffadt, elvékonyodott bőrrel fedett has képez ellentétet, melyen a meteorismusos belek körvonalai jól átlátszanak. A nagy, mélyen ülő szemek az arckifejezésnek sajátságos aggodalmas jelleget kölcsönöznek. A gyermek nagyfokban nyugtalan, siránkozik, alvása zavart, felületes, hangja a sok sírástól rekedtes. (Lásd 45. ábra.)

Sensorium teljesen szabad. Légzés annyiban megváltozott, hogy többször megnyúltak a kilégzések, sőt súlyos esetekben Cheyne-Stokes-légzést is észlelhetünk. Gyakrabban *leszáll az ütőérlökések száma* is, olykor 80—60-ra is és jellege is szabálytalan.

A *hőmeneten nagy ingadozásokat és subnormális* — egész collapsusnak megfelelő — *hőmérsékeket* észlelhetünk. A vizelet tiszta, sem fehérjét, sem cukrot nem tartalmaz. Elég gyakran észlelhetünk cyanosist és oedemákat.



45. ábra. Paedatrophia.

Hányás elég gyakori. A *székletétek* semmi jellegzeteset sem mutatnak. Leggyakrabban dyspepsiás jellegűek, gyakoriak, hígak, vizesek, nyálkásak, máskor zsírszappanszékletéteket észlelhetünk. Olykor sok neutrális zsír távozik a székletéttel *(Biedert*-féle zsírdiarrhoea), máskor ritkán sötét, feketés, kátrányszerű ürülékeket látunk, melyek *duodenalis fekélyből* eredő vérzésre mutatnak.

Különösen ki kell emelnünk a *nagy súlyveszteségeket:* napi 30—50, sőt 100 gr.-nyi súlyveszteségek nem tartoznak a ritkaságok közé. *Quest* megfigyelései mutatják, hogy a testsúly ezen csökkenése addig mehet,

míg az addig észlelt legmagasabb testsúlynak kb. egyharmada el nem vész, ennél nagyobb súlyveszteségek az élettel már többnyire nem egyeztethetők össze.

Ezen előrehaladó sorvadás elsősorban alimentáris eredetű: a súlyveszteségek rendszerint annál nagyobbak, minél bőségesebben akarjuk táplálni a gyermeket.

De nagy szerepük van a különböző *szövődményeknek,* különösen *a fertőzéseknek.* A csökkent immunitás következtében igen gyakoriak a a fertőzéses szövődmények (furunculosis, coryza, bronchitis, pyelitis, pneumonia, stb.) és ezekkel szemben ellenálló képességük fölötte csekély, úgy hogy aránylag kisebb fertőzések is halálos kimenetelt idéznek elő.

Lefolyás. A nem megfelelő kezelésben részesült esetek rendszerint halálosan végződnek. Gyakoriak a lefolyásban a remissiók, midőn a súlycsökkenés megállapodik, sőt esetleg nagyobb súlygyarapodás is mutatkozik. Ezen súlygyarapodás azonban csak látszólagos: nem valódi szövetfelépítésen alapul, hanem túlnyomóan viznek a visszatartásán, melyet bármely csekély okra (könnyebb fertőzés, kis étrendi hiba), igen gyorsan, néhány nap alatt ismét elveszíthet. A testsúly ekkor katastrophaszerűen zuhan le és a súlyveszteség még nagyobb, mint amennyi a látszólagos súlygyarapodás volt. Ezt nevezik *„reversio"*-nak, mely közvetlenül is halálhoz vezethet, ismét máskor újabb javulás és hosszabb sinylődés következik be, míg végre vagy táplálási hiba, vagy fertőzéses szövődmény kiváltja a halálos kimenetelt. Néha — mint említettük — a halált elvérzés okozza, melynek okát a boncolásnál duodenalis fekélyben találjuk meg.

A gyermekek az esetek egy részében hirtelen halnak el, különösen éheztetési kisérlet után synkopéban, vagy a légző központ hűdésének tünetei közt. Gyakrabban látjuk, hogy a gyermekek teljesen mozdulatlanul, mintegy kábultan fekszenek, petyhüdt izmokkal, a környezettől semmikép sem befolyásolhatóan, mígnem végül órák, napok mulva bekövetkezik ily állapotban a halál.

Kórlényeg. A régi felfogás az atrophia okát tisztán anatomiai alapra helyezte. *Baginsky* atrophiában elhalt gyermekek bélnyálkahártyáját vizsgálta rövid idővel a halál után és egész fokozatát találta a nyálkahártya könnyebb és súlyosabb lobjának, majd ezzel váltakozólag a nyálkahártya teljes atrophiáját. Minthogy emellett még egyes atrophiás esetekben a felszívódás csökkenését is észlelte, *Baginsky* a nyálkahártya atrophiája folytán beálló hiányos felszívódást vette fel az atrophia elsődleges oka gyanánt. Ámde a vizsgálatok további nagy sorozata nem tudta *Baginsky* adatait megerősíteni, amennyiben kiderült, hogy ezen boncolástani elváltozások csupán látszólagosak. A bél u. i. a vizsgálat alkalmával különböző contractiós állapotban volt és így látszólag atrophiát

találunk ott, hol fel van fúvódva és hyperplasiát, hol össze van húzódva a bél. Ami pedig a hiányos felszívódást illeti, tagadhatatlan, hogy egyes esetekben a zsírnak és nitrogénnek felszívódása erősen csökkent, általában azonban elég jó értékeket találtak, úgy hogy semmi esetre sem tekinthetjük indokoltnak, hogy a felszívódás zavarát vegyük fel az atrophia elsődleges oka gyanánt.

Nem akarunk foglalkozni a további elméletekkel, csupán rá akarunk mutatni röviden az utolsó idők kiterjedt vizsgálatainak eredményeire *(Czerny, Finkelstein és tanítványaik)*, melyek megállapították, hogy *a decompositiónál az egész szervezetnek súlyos megbetegedése forog fenn a táplálkozási folyamatnak mélyreható zavarával, kóros só- és vízveszteséggel.* A zsírdús táplálék következtében a bélen át fokozott mennyiségben távozik el alkali-föld és alkali, amely kifejezésre is jut a vizelet ammoniak-indexének (a kiválasztott nitrogénnek hány százaléka távozik ammoniak alakjában) megnövekedésében. Ezen alkaliveszteség oka kezdetben főleg abban rejlik, hogy a zsír elbomlásánál keletkezett zsírsavat kell megkötnie, majd a hasmenések időszakában még nagyobb lesz az alkaliveszteség, részben mert a képződött savakat kell vegyileg megkötni, részben mert a gyakori vizes székletéttel is sok alkali és víz távozik. *A gyermeki szervezet fejlődéséhez pedig alkaliretentio ép oly fontos, mint bármely más alkatrész retentiója.* Ha ezen alkaliretentio megakadályoztatik, sőt alkaliveszteség következik be, akkor, miután a szervezetnek megvan az a törekvése, hogy a viszonylagos összetételét állandóan megtartsa, a testsúlygyarapodás megszünik, majd ha a már lerakott anyagok is kiszakíttatnak a szervezet kötelékéből, súlyfogyás fog beállani.

A nagy súlyveszteségek oka tehát elsősorban a most elmondott viszonyokban keresendő, de szerepel kétségtelenül az is, hogy az időnként mutatkozó hasmenések hiányos táplálást, inanitiót vonnak maguk után. Megérthetjük tehát ezek után, hogy miért vált ki a táplálék, és különösen a zsírdús, paradox reactiót. Minél bőségesebben akarjuk táplálni a gyermeket, annál nagyobb az alkaliveszteség és így annnál többet veszít súlyából.

Az alacsony hőmérsékleteket és ritkább ütőérlökést is megmagyarázni látszik az újabb vizsgálatok *(Meyer)* szerint az alkaliveszteség, illetőleg az ionok arányában beállott zavar.

Kórjelzés. Ki kell mindenekelőtt zárnunk, hogy az atrophiás állapot nem valamely cachexiához vezető betegségnek a következménye-e, tehát gümőkórt, bujakórt, egyszerű inanitióból eredő lesoványodást. A kórelőzmény pontos felvétele, továbbá a vizsgálatnál található elváltozások pontos útbaigazítással szolgálnak e tekintetben.

A súlyos esetekben egyébként a kórkép oly kifejezett, hogy a most említett folyamatok kizárása után tévedés nem foroghat fenn. Könnyebb,

kezdődő esetekben azonban olykor nehéz a megkülönböztetés a dyspepsiától, tehát a táplálkozási zavarok könnyebb alakjától. Ezen megkülönböztetés pedig nagyfontosságú nem csupán a kórjóslat szempontjából, hanem a követendő kezelési mód miatt is. *A dyspepsia kezelésében javalt éheztetést,* mint látni fogjuk, *decompositiónál nem szabad elrendelnünk,* mert arra a tüneteknek súlyos, esetleg végzetes rosszabbodását láthatjuk. Fontos azért a pontos kórelőzmény. Ha a kórelőzményben ismétlődő hasmenések, nagy súlyveszteségek szerepelnek, az decompositio mellett szól. Tejártalomnál, dyspepsiánál ilyen nagyfokú súlyveszteségekről említést nem hallunk. Sok esetben végleges betekintést a gyermek állapotába csak akkor nyerünk, ha vizsgáljuk, hogyan viselkedik a gyermek az elrendelt táplálék adagolása után. Ha a gyermeknek csak a megélhetési szükségletet nyújtjuk (60—70 caloria kg.-kint), decomponált gyermeken már ezen mennyiség is súlyos paradox reactiót válthat ki nagy súlycsökkenéssel, a nyugtalanság fokozódásával, esetleg hasmenésekkel.

Kórjóslat. A decompositio kórjóslata mindig nagyon komoly. Minél régibb a folyamat, minél többször ismétlődtek a hasmenések, minél nagyobbak voltak a súlyleesések és minél fiatalabb a gyermek, a kilátások a gyógyulásra annál rosszabbak. Könnyebb esetekben már a táplálékmennyiség erősebb megszorítására a súlycsökkenés megállapodik és a székletétek is normálisakká lesznek. A legrosszabbak azon esetek, hol a táplálékmennyiség erős megszorítására a súlycsökkenés nem állapodik meg, s a székletétek sem javulnak. Ezen eseteknek, de egyébként is a decompositiónak kórjóslatát azután az szabja meg, hogy áll-e rendelkezésünkre a kellő időben női tej. Ha igen, az a kilátásokat bár nem teljesen biztosítja, de lényegesen javítja.

A lesoványodás foka a gyermek általános kinézésén, közérzetének minőségén kivül szintén eléggé tájékoztat a kórjóslat tekintetében. Minél meredekebben esik súlyában a gyermek, annál vigasztalanabb a helyzet, különösen ha a súlyveszteség megfelel az eredeti testsúly egy harmadának (*Quest*-féle szám), bár ismételten előfordul, hogy teljesen reménytelennek látszó esetek is megfelelő kezelésre lassan gyarapodni kezdenek és — ha hosszú idő mulva is — végre gyógyulnak.

Befolyásolják végül a kórjóslatot a fertőzéses szövődmények, melyeknek kell betudnunk az esetek nagy számában a halálos kimenetelt.

Kezelés. 1. A decompositio kezelésében a legtöbb eredményt a *női tejtől* látjuk. Különösen három hónaposnál fiatalabb és súlyosabb fokú decompositióban szenvedő csecsemőknél — ha csak lehet — térjünk a természetes táplálásra, mert esetleges mesterséges táplálási kisérlet oly súlyos rosszabbodást válthat ki a gyermek állapotában, hogy azután már természetes táplálással sem leszünk esetleg képesek a gyermeket megmenteni.

Hangsúlyoznunk kell azonban mindenekelőtt, hogy a *szokásos éheztetést elrendelnünk nem szabad.* Míg egészséges, vagy könnyebb táplálkozási zavarban szenvedő csecsemők az éheztetést bizonyos határig nagyon jól tűrik, addig súlyos táplálkozási zavarban szenvedőknél, akik előzetesen már nagy súlyveszteségeket szenvedtek, az éheztetés nagy veszélyeket rejt magában. Ezen gyermekeknél a táplálék elvonására nagy, meredek súlycsökkenés, az érlökés gyérülése, collapsus jelentkezhetik, mely halálos kimenetelhez is vezethet. Az éheztetés veszélyességét decompositiónál azért kell ennyire kiemelnünk, mert amily jótékony az észszerű, megfelelő ideig folytatott éheztetés dyspepsiánál és amennyire nem nélkülözhetjük azt alimentaris intoxicatiónál, annyira állást kell foglalnunk a gyakorlatban minduntalan huzamos időre indokolatlanul is előírt inanitio ellen. *Éheztetési napot tehát decompositiónál nem iktatunk közbe.*

Ámde másfelől azt sem szabad megengednünk, hogy a gyermek az emlőről korlátlanul szopjék. A zsír- és cukordús női tej ezidőben még nagyobb fokú ártalmat válthat ki. Lefejt női tejet adunk üvegben, és pedig naponta nem 5-ször, hanem 10 × 20—25—30 gr.-ot, tehát 200—300 gr.-ot 24 óra alatt. Gondoskodunk emellett a folyadékszükséglet kielégítéséről is saccharinnal édesített orosztea bőséges adagolásával. Ezen táplálékmennyiséget gyorsan, másodnaponként növeljük, amíg csak egymásfél hét alatt kg.-kint kb. 100 caloriához = kb. 150 gr. tejhez nem jutunk el. Közben természetesen fokozatosan kevesbítjük az egyes táplálékfelvételek számát is. Ekkor a gyermeket már emlőre helyezzük és a szopás tartamában nem korlátozzuk.

E helyen is ismételten rámutatunk azon körülményre, hogy a női tej adagolása után az első napokban javulást nem látunk, sőt látszólag rosszabbodást, súlycsökkenést, fakóbb bőrszínt, ritkább érlökést, subnormális temperaturát. A női tej só- és nitrogénszegénységével magyaráztuk ezt. Majd néhány nap alatt a súlycsökkenés megállapodik, az ú. n. *reparatiós időszak* következik, amidőn a közérzet is javulást mutat, a széklетétek száma, minősége a normálishoz közeledik, de súlygyarapodás még nem mutatkozik. Ezen reparatiós stadium olykor nagyon soká, hetekig elhúzódik és csak azután látunk súlygyarapodást. Ha néhány (4—5) hét után sem mutatkozik súlygyarapodás, az egyéb tünetekben észlelhető javulás dacára, egy adag (100 gr.) író, vagy malátaleves hozzáadására a kívánt súlygyarapodás megindul.

A reparatiós időszak decompositiónál mindenképen hosszú, néhány hónapig is eltart és csak akkor kísérelhetjük meg lassan, óvatosan, fokozatosan a gyermek elválasztását. Gyógyultnak csak akkor tekinthetjük a gyermeket, ha korának megfelelő táplálék mellett kifogástalanul fejlődik.

2. Ha női tej rendelkezésünkre nem áll, kénytelenek vagyunk *mesterséges táplálásho*z fordulni. Bármiképen vezessük is azonban ezt, sokkal

kevesebb eredménynyel biztat, mint a természetes táplálás. *a)* Nagy fontosságúak azért a *Finkelstein* és *Meyer*-féle *fehérjetejjel* szerzett nagyon szép tapasztalatok, melyeket mi is igen nagy számú esetünk észlelése után teljes mértékben megerősíthetünk. A fehérjetej célja, hogy ilyen, csak női tejjel gyógyítható esetekben is eredményhez jussunk. Említettük már (l. dyspepsia fej.-t), hogy a gyomorbéltünetek okát a hasmenéssel járó esetekben a kórosan fokozott erjedésben, illetőleg az erjedés termékeiben, a zsírsavakban kell keresnünk. Kiderült a vizsgálatokból, hogy elsődlegesen csak a szénhydrat, illetőleg a tejcukor képes erjedésre, míg a zsír ezen erjedésben csak másodsorban, már meglévő szénhydraterjedés mellett vesz részt, a casein pedig nemcsak hogy ártalmatlan, hanem nagyobb mennyiségű casein egyenesen gyógyító hatású. *Ha tehát gyógyító táplálékot akarunk előállítani, ezen most említett elveket kell érvényesíteni. Kevesbíteni kell a tejcukor mennyiségét és megnövelni a casein mennyiségét.* Ezen elvek felhasználásával készült a *Finkelstein-Meyer*-féle fehérjetej, melyet az újabb csecsemőkori diaetetika egyik legnagyobb vívmányának kell tekintenünk. Készítése (l. a könyv végén) meglehetősen nehéz, házilag nem könnyen kivihető, ezért nagyban állítják elő. A fehérjetejjel elérhető kitünő eredmények dacára gyakorlati elterjedését nagyban hátráltatja drága volta. Ezért irányul most oda a törekvés, hogy a házi elkészítési módot lehetőleg megkönnyítsék. Igy keletkezett a fehérjetej módosítása révén a *Heim-John*-féle *„túrós-tej"*, melyben nem íróhoz, hanem tejhez keverik az oltóval kicsapott caseint és zsírt, s így módosította azt *Stoeltzner,* amidőn 2·5% calciumoxydot tartalmazó caseint hozatott *„larosan"* elnevezés alatt forgalomba és ezt keverik félliter víz segélyével félliter tejhez. Hasonló módosítás az *Engel*-é és a *Müller-Kran*-é.

Miként már kiemeltük, a fehérjetej adagolása javalt a csecsemők hasmenéssel járó megbetegedései esetén, tehát a javallatot megadják dyspepsia, decompositio, intoxicatio aliment., enteritis follic., lisztártalom és parenterális fertőzések. Alkalmazásánál decompositio eseteiben úgy járunk el, hogy éheztetési napot vagy egyáltalában nem iktatunk közbe, vagy csak fél napra rendeljük el és azután 200—300 gr. fehérjetejet adunk 3% maltose-dextrinkészítménynyel (Soxhlet-f. tápcukor, tápmaltose, Wander-f. hordenzym) napi 8—10 táplálkozásra elosztva. A következő napokon a székletétekre és a gyermek kinézésére való tekintet nélkül *gyorsan* emelkedünk, minden második nap 100—150 gr.-mal, mindaddig, míg a gyermek kg.-ként 180—200 gr.-ot nem kap. Ezzel egyidejűleg már az első héten növeljük a szénhydrat mennyiségét — legtanácsosabb, ha maltose-dextrinkészítményt adunk — 3—5%-ra, s ha a súlygyarapodás nem kielégítő, még 1—2% lisztet is adunk hozzá. Nagy súlyt helyezünk tehát a fehérjetej mennyiségének és a szénhydratoknak gyors növelésére, hogy ily módon az inanitióból és a szénhydratéhségből eredő ártal-

makat elkerüljük. A székletétek gyorsan megváltoznak. A híg székletétek helyét száraz szappanszékletétek foglalják el; a szénhydratok mennyiségének növelésével megszünnek az alacsony hőmérsékek és a testsúly is tartós emelkedést mutat. Legtovább marad meg a gyermek fakó színe, rossz kinézése. Fiatal gyermekeknél 6—8, időseknél 4—6 hétig folytatjuk e táplálási módot, ekkor a gyermek korának megfelelő tejhigításra térünk át, és pedig nem fokozatosan, hanem egyszerre helyettesítjük az összes adagokat.

b) A gyakorlatban azonban nem mindig jutunk azon helyzetbe, hogy fehérjetejjel táplálhassunk. Így rá vagyunk utalva női tej hiányában más mesterséges táplálási módra. Megkisérelhetjük *tejhigítások* alkalmazását, úgy amint azt a dyspepsiánál mondottuk, bár — sajnos — sok eredménnyel nem kecsegtet, vagy adhatunk *savót* (elkészítését l. ált. részben). A savó bár fölötte áll az egyszerű sóoldatoknak, amennyiben különféle, a szervezetre fontos sókat és kevés nitrogént is tartalmaz, mégis kielégítő táplálásról még a higítatlan savó nagyobb mennyiségű adagolása mellett sem lehet szó, minthogy caloriatartalma csekély, szénhydrat- és zsírtartalma is nagyon kicsiny. Ezért vele csak nagyon rövid ideig, legfeljebb két-három napig tápláljunk, amidőn úgy járunk el tovább, hogy az eddigi táplálékhoz zsírt (néhány kanál tej alakjában) és szénhydratot (nyákot, vagy lisztet és cukrot, különösen a maltose-dextrin-készítményeket emelkedőleg 1—5%-nyit) teszünk és így lassan rátérünk tejlisztlevescukor keverékre.

Ami a *gyógyszeres* kezelést illeti, elsősorban szíverősítők jönnek szóba: coffein. natrio-salicyl. belsőleg, camphor 10% olajos oldatából bőr alá szükség szerint, esetleg digalen 2 × 5 csepp napj. Subnormális hőmérsékeknél melegítő palackok, meleg fürdők (37—40° C) alkalmazandók. Nagyobb vízveszteségek pótlására konyhasó-infusiót (Ringer-oldat) adjunk nap. 1 × 100 gr.-ot bőr alá, bár nem szabad elfelednünk, hogy e sóoldatok sem tekinthetők teljesen közömbösnek és olykor oedemák jelentkeznek alkalmazásuk után, melyek ismét a szívműködés elé gördítenek akadályokat.

γ) Intoxicatio alimentaris. *(Finkelstein.)*

(Toxicosis, cholera infantum, enteritis choleriformis.)

Míg a dyspepsiánál a szervezet háztartásának, az anyagcserének legfeljebb könnyebb zavarával járó megbetegedéséről volt szó, addig az intoxicatio alimentarisnál ép úgy, miként a decompositiónál, nem annyira helybeli, mint inkább általános megbetegedés, az egész anyagcserének súlyos zavara áll előttünk. A dyspepsiától, különösen annak súlyosabb alakjától, csak egy lépés az intoxicatióhoz. Ha dyspepsiában szenvedő csecsemőnek táplálékát nem szorítjuk meg, hanem meg nem felelő

mennyiségű és szénhydratdús táplálékot nyújtunk neki továbbra is, vagy fertőzést szenved el, meg van adva az intoxicatio kifejlődésének lehetősége.

Az intoxicatio alimentaris olyan súlyos táplálkozási zavar, melyet a gyomorbél részéről mutatkozó tünetek (hányás, hasmenés) mellett a súlyos általános tünetek, a súlyos mérgezéshez hasonló állapot, nagy testsúlycsökkenés, nagyfokú elesettség, ideges jelenségek jellemeznek.

Tünetek. *Finkelstein* az intoxicatio alimentarisnak kilenc jellegzetes tünetét sorolja fel. Ezen tünetek: 1. öntudatzavar, 2. a légzési typus sajátszerű megváltozása, 3. láz, 4. hányás, hasmenés, 5. testsúlycsökkenés, 6. collapsus, 7. alimentaris glykosuria, 8. albuminuria és cylindruria, 9. leucocytosis. Ezek mellé kell még csatolnunk, hogy mindezen tünetek a táplálék megváltoztatásával befolyásolhatók. Mindezen tünetek együtt csak typusos esetekben vannak jelen, gyakran hiányzik közülök egy, vagy több is.

1. *Az öntudat zavara* a legkülönbözőbb mértékű lehet. Kezdetben a gyermekek bágyadtak, csendesek, majd ez a fáradtság fokozódik és a gyermekek mintegy kábultaknak néznek ki, amint félig csukott szemekkel, fátyolozott, réveteg tekintettel fekszenek. Az arcizmok játéka hiányzik; a reflexek alászállottak, a pillacsapás ritka, a száraz corneán nyákos cafatok úszkálnak. A mozdulataik is lassúk, olykor jellegzetes pose-okat öltenek magukra, melyekben hosszabb ideig megmaradnak. Ezen állapot vagy átmegy teljes comába, vagy gyakran nagyfokú nyugtalanság szakítja meg. Gyakrabban észlelhetünk súlyosabb izgalmi jelenségeket, görcsöket.

2. A *légzési typus* a nagy, mély, szünet nélküli és csak kevéssé szaporább légzés jellegét mutatja, hasonlít a *Kussmaul*-féle légzéshez, amelyet a diabeteses comában szenvedő betegen észlelhetünk.

3. A *láz* különböző fokú lehet. Mutathat csak subfebrilis értékeket, de gyakran elér 40—42°-ot is. A tünetek jelentkezésének sorrendjében rendszerint ez szokott az első lenni.

4. A *gyomorbél* részéről mutatkozó tünetek intensitása különböző lehet: a legtöbb esetben a *hányás és hasmenés* van az előtérben, úgy hogy érthető a régebbi *„cholera infantum"* elnevezés. *Hányást* gyakran észlelhetünk és gyakran mintegy uralja a kórképet. A legsúlyosabb esetekben oly nagyfokú lehet, hogy a legcsekélyebb mennyiségű folyadék nyelése is azonnal hányást vált ki. A hányadék kezdetben turós tömegből áll, majd vízszerű, s később esetleg sötét kávéaljszerű lehet, utóbbi kisebb gyomorvérzések következtében. *A székletétek* száma rendszerint nagy: 8—10—20, sőt több is, bőven vizesek, zöldes-sárgásak, majd rizslészerűek, csak kevés száraz anyagot tartalmaznak, gyakran fecskendezők, s kezdetben savi kémhatásúak. Bőven ürülhetnek bélgázok is hevesebb fájdalmak kiséretében. A savi kémhatású székletétek csak-

hamar felmarják a végbéltájékot és *intertrigo* keletkezéséhez vezetnek. A gyomorbéltünetek intensitása nem mindig áll arányban az általános tünetek súlyosságával.

5. A *testsúlycsökkenés* általában igen nagy és a nagy vízveszteség következménye. A szenvedett súlyveszteségnek azonban csupán egy részét magyarázza meg a hasmenés útján veszített víz, a többi valószínűleg a tüdőn és bőrön át fokozott vízelválasztásból eredményeződik. E súlyveszteség súlyosabb esetekben néhány nap alatt 1000 gr., sőt több is lehet. A nagy vízveszteség következményeként látjuk a *besüppedt kutacsot, a beesett szemeket* (lásd 46. ábra), *a száraz köztakarót, a scleremát* (l. újszülöttek betegségei közt) és a *megkevesbedett vizeletelválasztást.*



46. ábra. Arckifejezés intoxic. alim.-nál (*Birk* után).

6. Valószínűleg ugyancsak a nagy vízveszteség rovására irható a *collapsus,* a keringési zavar, mely nagy halványságban, esetleg cyanosisban, szapora, könnyen elnyomható érlökésben nyilatkozik meg. A keringési zavarra vezetjük vissza az elég gyakran észlelhető *paravertebralis pneumoniákat* is. A hátonfekvés mellett u. i. a keringési zavar folytán — miként azt *Bartenstein* és *Tada* vizsgálataiból tudjuk — a tüdő hátsó alsó részleteiben paravertebralisan vérzések keletkeznek és másodlagos fertőzések következtében tüdőgyuladások. (L. hurutos tüdőlob fej.-t.)

A szívhangok tompák és végül csak egy hangot hallunk. Minthogy az érlökést nehezen ellenőrizhetjük, kérdés, melyik hang hallható. *Czerny* szerint a második, *Heubner* szerint az első, valószínű, hogy csak az elsőt halljuk, a második hang eltünését pedig a vérnyomás csökkenésére kell visszavezetnünk.

7. A *glykosuria* tisztán alimentáris eredetű. A cukor elvonására megszünik, adagolása után ismét kimutatható. Minősége megegyezik a felvett cukor minőségével. Rendszerint lactose és galactose ürül ki.

8. *Albuminuria, cylindruria.* A kiválasztott fehérje százalékos aránya kicsiny; főleg hyalincylindereket, vesehámsejteket találunk. Nem veselobnak, csak toxicus veseizgalomnak következményei s a táplálkozási zavar gyógyulásával a vizeletből is eltünnek a kóros alkotórészek.

9. *Leucocytosis.* Általában 30.000 alatt mm^3-ként. Klinikailag kevésbbé fontos.

Lefolyás. A betegség rendszerint nem észrevétlenül kezdődik, a pontos klinikai észlelés már a súlyos tünetek jelentkezése előtt napokkal mutatja, hogy a csecsemő hőmérséke kezd mindjobban ingadozni, a hőemelkedések néhány tizedfokúak, a székletétek hígasak, gyakoribbak lesznek, elvétve hányás is jelentkezik, a csecsemő súlyában megállapodik, majd kezd súlyából veszíteni, szóval előttünk van a dyspepsia képe. Ha ezen időszakban nem avatkozunk be kellően és tovább is nyújtjuk a meg nem felelő táplálékot, a most leirt súlyos tünetek (nagyfokú hasmenés, hányás, láz, súlyzuhanás, elesettség, stb.) fognak jelentkezni. A gyakorlatban, hol a szülők nem figyelték meg pontosan a gyermeket, csak ezen zajos tüneteket veszik legelőször észre, és pedig az erős hasmenést és hányást, s ez vezeti őket rendszerint az orvoshoz. A leirt tünetek azután a különböző esetekben különböző intensitásban vesznek a kórkép kialakításában részt és ezek alapján különböző typusokat különböztethetünk meg. Ha a hányás, hasmenés, nagy vízveszteség, collapsus uralja a kórképet, a *typus choleriformis, cholera infantum* áll előttünk, máskor legszembeötlőbbek az ideges tünetek, részben meningealis izgalmi jelenségek, részben meningealis coma, hűdések alakjában, ez a *Marshall-Hall-f. hydrocephaloid.* Ha a kábultság nagyfokú, a csecsemő nagyon aluszékony, az alakot *soporosusnak* nevezzük. Kivételesen előtérbe tolulhat a kórképben a nagy, mély légzés, ez az ú. n. *asthma dyspepticum, v. typus respiratorius.* Általában a gyermek gyengesége a tünetek kifejlődésével mindinkább fokozódik. A testhőmérsék is csökken; s ha az intoxicatio decomponált csecsemőkön jelentkezik, subnormális értékeket is mutathat, a hang rekedt lesz, a köztakaró száraz, hűvös tapintatú, sclerema fejlődik, mely a végtagokról csakhamar a törzsre is terjedhet; a tekintet merev, a kötőhártyák belöveltek, tapadós nyálkával fedettek, változatlanul fennáll a hányás, hasmenés is, a comát időközönként általános görcsök *(terminalis convulsiók)* szakítják meg és súlyos esetekben 1—2 nap alatt beállhat a halál. Kedvezőbb esetekben, különösen ha a beavatkozás kellő időben megfelelő módon történt, a hányás, hasmenés enged, sötétzöldes, ú. n. teaszékletek, majd mind gyérebb, összeállóbb, még dyspepsiás jellegű székletek mutatkoznak, a hőmérsék a normálishoz közeledik, az általános mérgezéses jelenségek javulnak, s néhány nap alatt a gyermek a válságos helyzeten túl van. Más esetekben, főleg szövődmények esetén, de anélkül is, a lefolyás *subacut* jellegű. Kezdetben u. i. a táplálék elvonására javulás mutatkozik, mihelyt azonban újból táplálékot akarunk nyujtani és azt megfelelő mértékben szeretnők növelni, újra jelentkeznek az összes tünetek: hányás, hasmenés, stb., s vagy 2—3 hét alatt halálos kimenetelt látunk, vagy a gyermeket képtelen leszünk táplálni: a *decompositio* képe bontakozik ki.

A **szövődmények** közül megemlítettük már a *scleremát,* a *paravertebralis pneumoniát.* Gyakori a *soor,* s egyes ritkább esetekben

sinusthrombosis fejlődik a helyzetének megfelelő klinikai tünetek kíséretében (l. idegrendszer betegségei közt).

Kóroktan. Kórlényeg. Régebben az intoxicatio alimentarist heveny módon való jelentkezése, továbbá a súlyos hányás, hasmenés alapján fertőzéses eredetre vezették vissza és keletkezését oly módon magyarázták, hogy különösen a nyári időben a fertőzött, bomlott tej váltja ki a kórfolyamatot. A tapasztalatok azonban megmutatták, hogy bár *hasonló megbetegedéshez vezethet fertőzés is gyakran, ezen táplálkozási zavar nem fertőzéses, hanem alimentáris eredetű.* Minél szénhydrat- és sódúsabb a táplálék, mint amilyen pl. az író, annál könnyebben fejlődhetik ki intoxicatio. Kiderült u. i. az észlelések folyamán, hogy a kóros folyamat kiváltásában a savó alkatrészeivel egyidejűleg adott szénhydratoknak, különösen a cukornak van a főszerepe. A zsír csak második sorban szerepel kóroktani mozzanat gyanánt. A casein és albumin nem járul hozzá az intoxicatio alimentaris kiváltásához.

Az intoxicatio kórlényegét teljesen tisztázottnak nem tekintjük. Az utolsó évek kutatásai és észlelései mindenesetre közelebb hozták a folyamatot a megértéshez, jobban belátunk a lefolyó zavar mikéntjébe, mindamellett még a kérdések sorozata várja megfejtését.

A *kórboncolás* adatai a kórlényeg tisztázásához nem nagyon járulhatnak. A gyomorfal szívós nyákkal fedett, a gyomor- és bélfal belövelt, helyenként apró vérzésekkel, a Peyer-plaque-ok duzzadtak, górcső alatt pedig igen hevenyen lefolyt esetekbn különösen az epithel erősebb degeneratiója és leválása észlelhető *(Heubner)*. Parenchymás elváltozások a különböző szervekben, különösen a májban.

Ma az intoxicatio kórlényegét súlyos anyagcserezavarban keressük. A szénhydrat-anyagcsere zavarára mutat a glykosuria, a zsír-anyagcseréére az intermediaer acidosis, súlyosan szenvedett a fehérje-anyagcsere is, amennyiben a vizsgálatok a nitrogen-retentio csökkenését és a fehérje-anyagcsere végső termékeinek a normálistól való eltérését derítették ki (az ammoniak-coefficiens a normális 7—8% helyett 40, sőt 50%-ot is elérhet és a hugyanyképzés aminosavakból is zavart), végül kétségtelen a víz- és sóanyagcsere zavara.

A folyamat létrejöttében a kiváltó mozzanatot a savaknak tulajdonitjuk, amiként már arra részben a dyspepsia tárgyalásánál is reámutattunk. A savak nagy jelentőségét mutatják *Bókay Árpád* vizsgálatai (1885). Az ő kisérletei alapján tudjuk, hogy már zavartalan lefolyású emésztésnél is a táplálékból képződött savak a normális peristaltika kiváltásánál, mint környéki ingerek, jelentős szerepet játszanak, nagyobb mennyiségében pedig kórosan fokozzák a bélmozgásokat és nemcsak hasmenést, de a bélhuzam hurutos, majd gyuladásos állapotát, tehát boncolástani elváltozásait idézhetik elő. *A savak vagy már a táplálék bekebelezése előtt a szervezeten kivül keletkeznek (Czerny-Keller), vagy ha a*

táplálék teljesen kifogástalanul, nem bomlottan kerül a bélcsatornába, a bélhuzam bacteriumainak tevékenysége folytán fokozott mértékben képződnek erjedés útján alacsonyrendű zsírsavak (ecetsav, borostyánkősav, vajsav, stb.). Rendes viszonyok között a csecsemő bélhuzamában a bacteriumok oly módon vannak elosztva, hogy a vékonybél felső szakasza csaknem steril. Ez nem a bélepithel bacteriumölő képességének köszönhető, miként azt gondolták, hanem a normális vékonybéleméstés gyors lefolyásának, melynek következtében pangás és így bacteriumok megtelepedése nem jöhet létre. Mihelyt azonban több táplálékot, vagy több erjedőképes cukrot nyújtunk, vagy mihelyt fertőzés, hőhatás, esetleg más ártalom alászállítja a bél működési képességét, a bél lassabban távolítja el a tartalmát és ennek következtében bacteriumok (főleg coli) vándorolnak fel a vékonybél felső szakaszába és szaporodnak ott el *(endogen vékonybélinfectio)*. Ezek ott erjedési folyamatokat indítanak meg, s alacsonyrendű illó zsírsavak képződnek a cukorból, majd a zsírból. A fokozott mértékben képződött savak erősen izgatják a gyomor- és bélfalat, ennek következménye a hányás, a fokozott secretio és a fokozott peristaltika, a gyakori vizes, nyálkás székletétek.

A tünetek egyik nagy részét a vízveszteséggel fejtjük meg, a tünetek másik részét pedig azzal kell magyaráznunk, hogy a bélcsatornából a savak által megtámadott és áteresztő képességében megváltozott bélfalon át a szervezetbe abnormis, mérgezően ható anyagok jutnak. Ilyen toxinokat ugyan kimutatni nem sikerült és az újabb vizsgálatok *(Finkelstein-Meyer)* azon föltevés mellett látszanak szólni, hogy a tápláléknak kellően elő nem készített alkatrészei (sók, cukor, fehérjetestek) jutnak be a keringésbe és váltják ki a lázat, öntudatzavart, stb., míg *Czerny-Keller* az acidosisra, savmérgezésre gondol.

Ezen acidosis, savmérgezés keletkezése kb. a következő: Rendes viszonyok közt a bélben jelenlévő zsírsavakat a béltartalomnak főleg a pankreasnedvből eredő alkalija köti meg, fokozott savképződésnél a szervezetnek fix alkaliját is túlságosan igénybe kell vennie. Ily módon a szervezet a székletétek útján sok alkalit veszít, az intermediaer anyagcserében pedig a kiválasztandó savak megkötésére a szervezet iparkodik alkaliját kimélni és ammoniakot használ erre a célra. Ennek következménye a vizelet ammoniak-coëfficiensének a megnövekedése. Nem keringhetnek ezek szerint a szervezetben nagyobb mennyiségben savak, csupán a szervezet alkalija kevesbedik meg: relativ acidosis, vagy alkalopenia van jelen. Az acidosist növeli az éhezéses állapot, amelyben szerves savak, aceton, acetecetsav képződnek, amelyeket szintén az ammoniak közömbösít.

Az intoxicatio alim. kórképe tehát elsősorban *a) alimentaris* úton jön létre, azaz a mennyiségileg és minőségileg célszerűtlen táplálék váltja ki és pedig főleg a szénhydratokban dús táplálék az, mely az erjedésre, a

zsírsavaknak a táplálócsatornában való *(endogen)* képződésére az anyagot szolgáltatja, de szenvedhetett a táplálék *b)* már a bekebelezés előtt (tehát *ectogen) bomlást,* amidőn a táplálkozási zavar létrejöttének módja teljesen azonos a fentebb leirttal, azaz a bevitt savak részben izgatják, részben működésében gyengítik a bélepithelt, s így hozzák létre a hányást, hasmenést és az általános mérgezéses jelenségeket. De szerepelhet a kóroktanában *c)* enteralis és parenteralis *fertőzés,* s végül *d)* e helyen kell foglalkoznunk egy fölötte fontos kérdésnek, a *nyári nagy melegnek* kóroktani szerepével. Már a könyv bevezető fejezetében kiemeltük, hogy *a csecsemőhalandóság a nyári meleg hónapokban: juliusban, augusztusban nagy emelkedést mutat,* és pedig úgy, hogy a melegebb idők beálltával a csecsemőhalálozás emelkedni kezd, a maximumot rendszerint a nyár vége felé éri el, hogy azután gyorsan csökkenjen. Kimutatták a vizsgálatok, hogy ezen nyári nagy csecsemőhalálozást a táplálócsatorna betegségei okozzák, hogy túlnyomóan a mesterségesen táplált csecsemők és ezek között is főleg a legrosszabb sociális, legkedvezőtlenebb hygiénés viszonyok között élők halnak el.

Hogy a nagy melegnek nagy a befolyása a csecsemőhalálozásra, minden kétségen felül áll: *a kérdés most csupán az, hogy milyen úton fejt ki a nagy meleg ártalmat.* Ha még e tekintetben a kérdést végleg tisztázottnak nem is tekinthetjük, az észleletek és vizsgálatok mégis kideritették, hogy a nyári nagy meleg szerepe a csecsemőhalálozásban a következő: *α)* Ha a nyári meleg hónapokban a napi haláleseteket összehasonlítjuk a napi hőmérsékekkel, azt látjuk, hogy minden forró napot a következő 24 órában a halálozási szám nagy emelkedése követi, amely a hőmérsékkel párhuzamosan marad a magaslaton és annak alászállása után 24 óra mulva szintén alászáll. A csecsemők ezen csoportos halálozását a klinikai kép alapján is közvetlenül a *melegpangással (hyperthermia)* hozzuk összefüggésbe, amennyiben a halál *hőgutához* hasonló módon következik be. A melegpangás létrejöttét még elősegíti az erős meleg begöngyölés dunyhákkal, párnákkal, takarókkal, s a szellőzetlen lakás. Ily módon mégis csak a kisebb számú esetek halálokát magyarázhatjuk meg, a legtöbb esetben *β)* a meleg káros hatása oly módon szerepel, hogy a bél működési képességét *alászállitja,* amely folytán könnyen jön létre azután táplálkozási zavar, különösen akkor, ha a gyermek fokozott szomjúságát nem vízzel, hanem tejjel oltják és így még jobban túltáplálják, s ezenkívül *γ)* a meleg folytán *könnyeben bomlik a tej is.* Részben ezzel kell magyaráznunk, hogy miért szerepelnek a nyári csecsemőhalálozásban oly aránytalan kis számban emlőn táplált csecsemők, de részben azzal is, hogy a mesterségesen táplált csecsemők rendszerint már ismételt táplálkozási zavarokon mentek keresztül, s ezek azután a meleggel szemben igen csekély ellenállóképességgel rendelkeznek.

Kórjelzés. Az intoxicatio alimentaris kórjelzése gyakorlott szem részére általában nem jár nehézségekkel. A leirt tünetek összessége mellett azonban véglegesen csak akkor tekinthetjük a kórfolyamatot alimentarisan feltételezettnek, ha táplálék elvonására 24—48 órán belül a kóros jelenségek teljesen eltünnek. Vannak azonban esetek, melyeket a táplálkozással ilyen prompt módon befolyásolni nem tudunk. Ezek többnyire egyébként súlyosan decomponált csecsemők, vagy a táplálkozási zavar mellett fertőzéses folyamat is van jelen, akár elsődlegesen, akár másodlagosan. A táplálék elvonása mindig csak a tünetek azon részét befolyásolhatja, mely nem a fertőzés következménye.

Elkülönítő kórjelzés szempontjából figyelembe jön még a gümős agyhártyalob. A kutacs előboltosul gümős agyhártyalobnál, besüppedt intoxicatio alimentarisnál. A has inkább behúzódott, később teknőszerü agyhártyalobnál, míg intoxicatio alimentarisnál puffadt, ott székrekedés, itt gyakori székletétek észlelhetők.

Végül nehézséget okozhat az intoxicatio alimentaris kórjelzése ázsiai cholerajárvány időszakában, amidőn esetleg csak bacteriumos vizsgálat (*Koch*-f. vibrio) dönti el a kérdést.

A **kórjóslat** nem annyira a mérgezéses jelenségek súlyosságától, mint inkább attól függ, mennyi idő óta tart a megbetegedés. Minél régibb a betegség, minél súlyosabb táplálkozási zavarban szenvedett már az intoxicatio jelentkezése előtt, s minél fiatalabb a gyermek, annál roszszabbak a kilátások. Rossz lakás, rossz, szegényes hygiénés viszonyok, a betegség jelentkezése a nyári nagy melegben szintén kedvezőtlenebbül tüntetik fel a kórjóslatot.

Kezelés. A kezelésnél a következő elvek követendők: 1. *a táplálék elvonása és a bélcsatorna teljes kiürítése; 2. majd táplálás vagy női tejjel, vagy kifogástalan minőségű, zsír- és szénhydratszegény táplálék minimális mennyiségeivel.*

1. Éheztetés 24 órán át, *ez idő alatt gondoskodjunk csak bőséges folyadékfelvételről* forralt víz, vagy saccharinnal édesített orosztea alakjában. Adhatunk a tea helyett sóoldatokat, melyek a víznek a szervezetben gyorsabb megkötését eredményezik és amelyektől szintén jó eredményeket láthatunk. Ilyen a *Heim-John*-f. oldat (NaCl 5·0, $NaHCO_3$ 5·0, Aqu. dest. 1000·0), vagy a *Méry*-f. főzelékbouillon, vagy a *Moro*-f. répaleves. Különösen a súlyveszteségek megakadályozására jó hatásúak e sóoldatok. Adhatjuk a folyadékot rectalis instillatio, vagy a bőr alá is konyhasós infusio alakjában, s a sóoldatok hátrányainak elkerülésére ajánlották e célra részben a víz friss destillálását, s részben a méregtelenített (*Ringer*-féle) konyhasóoldatot: NaCl 7·0, KCl 0·1, $CaCl_2$ 0·2, Aqu. dest. 1000·0, naponta 2—3-szor 100 gr.-ot. Ha hányinger, hányás áll fenn, a folyadékot behűtve, kávéskanalanként, vagy pipettából nyújtjuk, esetleg előzetesen gyomormosást alkalmazunk.

Minthogy a cél az, hogy a táplálócsatornából a mérgező anyagok mielőbb eltávozzanak, kezdhetjük azonnal gyomor- és bélmosással, vagy tiszta ricinusolajnak (málnaszörp nélkül) adagolásával. A gyomor- és bélmosást langyos vízzel, vagy phys. konyhasóoldattal végezzük.

Gondoskodunk emellett a szív erősítéséről. Coffein kettős sók, camphor 10% oldata naponként többször bőr alá, digalen 3-szor 2—3 csepp, cognac teában. Magas lázak ellen langyos fürdők. Hideg borogatások esetleges collapsus miatt nem ajánlhatók. Subnormális hőmérsékeknél meleg mustárfürdő, melegítő palackok, thermophor. Igen nagyfokú, tartós nyugtalanság ellen veronal (0·05—0·10), vagy urethan (1: 80).

2. Éheztetnünk túlsoká nem szabad. 24—36—48 óra alatt kedvező esetekben a láz leszáll, a székletétek száma kevesbedik, a súlycsökkenés megszünik, s a közérzet javul, szóval a gyermeket méregtelenítettük. Ekkor a táplálást — ha csak módunkban van — *a) női tejjel* kezdjük meg. Nem engedjük azonban, hogy a gyermek korlátlanul szopják az emlőről. Lefejt tejet adatunk 5×5, majd a következő napon 10×5 gr.-ot, tehát kétóránként egy kávéskanállal, s emellett bőségesen nyújtunk folyadékot, erős hányinger esetén mindent hideg állapotban. A női tej mennyiségét a hőmenetnek, testsúlynak, közérzetnek, stb. ellenőrzése mellett gyorsan növeljük, tehát a táplálás harmadik napján 10×10, majd a következő napon 10×15, 10×20, 10×30 gr.-ot, majd 8×40, 8×50—60, 6×80, 5×100 gr.-ot és kb. 8—10 nap mulva végül a gyermeket az emlőre tesszük. Amennyire félünk azonban a túlhosszú inanitiótól, annyira óvakodnunk kell másfelől attól, hogy túlgyorsan ne növeljük a táplálék mennyiségét, mert könnyen visszaesés következhetnék be.

b) Ha női tej nem áll rendelkezésünkre, *mesterséges,* és pedig *cukor-* és *zsírszegény táplálékhoz* kell folyamodnunk. Kezdhetjük savóval, vagy egy harmadára higított szénhydrat hozzátétele nélkül készült íróval, vagy sovány tejjel. Nagyon óvatosan, szintén kis adagokkal, 10-szer 5 gr.-al, majd folytonos ellenőrzés mellett 10 × 10 stb. gr.-ra növelve, elérjük a megélhetési szükségletet, amidőn többnyire már kevés súlygyarapodást is észlelünk. Csak a mérgezéses jelenségek eltünése után teszünk a táplálékhoz cukrot tápcukor, hordenzym, vagy tápmaltose alakjában. Majd ezután áttérünk cukorszegény és zsírdúsabb táplálékra (tejhigítások). Recidivára mutató legcsekélyebb jelnél a táplálékmennyiséget meg kell szorítani.

c) Jobb eredményeket látunk a fehérjetej alkalmazásától és ezért ha rendelkezésünkre áll, a most említett mesterséges táplálási eljárások fölött előnyben részesítsük. Alkalmazási módja, mint a decompositiónál, azon különbséggel, hogy itt éheztetési napot iktatunk be és a kezdeti adagok is kisebbek, tehát adunk az éheztetési nap után 10×5, a következő napon 10×10, 10×15—20, stb. gr.-ot, s így haladunk előre az egyes adagok növelése, és a táplálékfelvételek számának csökkentése

mellett a decompositiónál leirt módon, amíg csak 180—200 gr.-ot nem kap kg.-ként a gyermek. Az első napon cukor nélkül adjuk a fehérjetejet, de már a következő napon 2—3% tápcukrot teszünk hozzá és ennek mennyiségét a kellő óvatossággal növeljük.

A *gyógyszeres* eljárást illetőleg meg kell még említenünk, hogy a súlyos általános tünetek lezajlása után adstringensek alkalmazása nem mindig nélkülözhető. Ilyenek: tannigen, tannalbin, tannismut, bismuth. subnitric. pulv. Dover.-al, bismuth. salicyl., tinct. opii, stb. (lásd receptura).

b) Fertőzött táplálék által kiváltott megbetegedések.

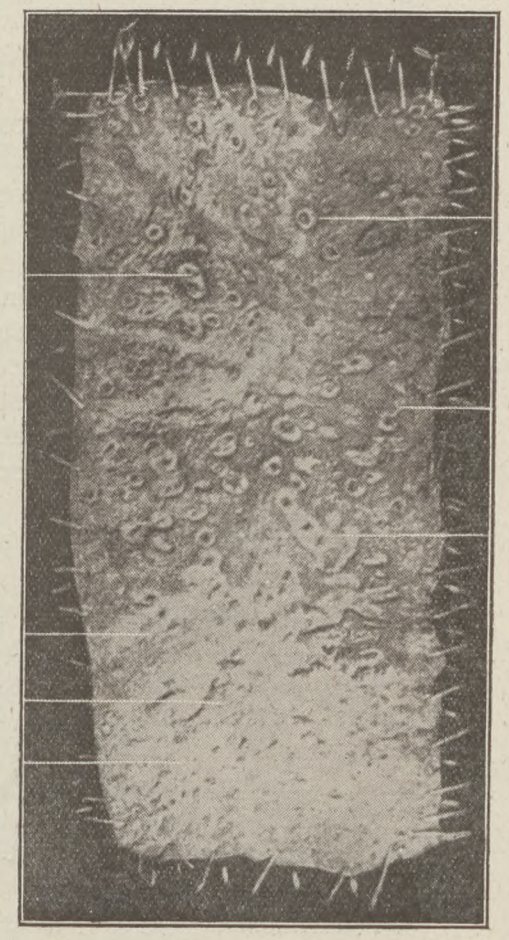
(Enteritis follicularis. Tüszős vastagbéllob.)

Amennyire nagy vívmánynak tekintjük az alimetaris aetiologia ismeretét és hangsúlyozzuk annak nagy jelentőségét, annyira nem szabad másfelől túlzásba mennünk és a fertőzéses mozzanat aetiologiai jelentőségét kicsinyelnünk. Kétségtelen és pontos bacteriumos vizsgálatok által bebizonyítottnak tekinthető, hogy az eseteknek igen jelentékeny részében a táplálócsatorna megbetegedéseinél enteralis fertőzésekkel állunk szemben. A typhus- és cholera-fertőzéseken alapuló megbetegedéseket csupán megemlítve (l. megf. fej.), részletesebben kell foglalkoznunk az enteralis fertőzéseken alapuló megbetegedéseknek leggyakoribb képviselőjével, az *enteritis follicularis*-szal. *Ezen elnevezés alá sorozzuk az első életévekben a dysenteriáéhoz hasonló klinikai tünetekkel (láz, gyakori nyálkás, genyes, véres székletétek, tenesmus) jelentkező megbetegedéseket, melyeknek kórboncolástani alapját a vastagbélben, különösen a colon ascendensben, olykor az egész vastagbélben és a vékonybél alsóbb részében lezajló fertőzéses eredetű súlyos gyuladásos folyamat képezi.*

Kóroktan. Meg kell említenünk elsősorban a streptococcusokat (streptococcus-enteritis), melyeknek kórokozó jelentőségét főleg *Escherich* vizsgálatai bizonyították be. Kimutatták a streptococcusokat a kóros székletétekben, vérben, belső szervekben. A bact. colit (colicolitis), staphylococcus aureust, bac. pyocyaneust, végül a dysenteria-bacillusokat kell még kiemelnünk, mint olyanokat, melyek kórokozó jelentőségét a vizsgálatok beigazolták. Pontos bacteriumos vizsgálatokkal u. i. az esetek jelentős részében kimutathatjuk a dysenteria-bacillus különböző alakjait (*Shiga-Kruse, Flexner, Y,* stb.) és az összes követelmények gondos betartásával (a friss, lehüléstől megóvott székletétek culturális vizsgálata megfelelő táptalajon) az ilyen esetek száma mindinkább növekszik. Azon tapasztalat, hogy a megbetegedés csaknem kizárólag mesterségesen táplált gyermekeken és leginkább nyáron fordul elő, összeegyeztethető azon felvétellel, hogy a betegséget a megfelelő csirákkal fertőzött tej

közvetíti, melyben a csirák elszaporodására főleg nyáron az alkalom meg van adva. Az esetek másik részében nem zárhatjuk ki annak lehetőségét sem, hogy a fertőzést piszkos fertőzött szopóka, a gyermek ujjai, a környezet közvetítik. Fertőző voltára jellemző, hogy csoportosan jelentkezhetik intézetekben, kórházi osztályokon.

Kórboncolástan. A vastagbél és a vékonybél alsó részének nyálkahártyája erősebben duzzadt, belövelt és beszűrődött. A beszűrődés nemcsak a mucosára terjed ki, de a submucosára, sőt helyenként a savós hártyára is. Elszórtan ecchymosisok láthatók. A nyiroktüszők, a solitaer follicusok és a Peyer-plaque-ok erősen duzzadtak és mint hyperaemiás udvartól körülvett szürkés kiemelkedések tünnek elő. A duzzadt follicusok felületük elhalása következtében kifekélyesednek (lásd 47. ábra), a fekélyek össze is folyhatnak, úgy hogy a nyálkahártyán egész kiterjedt roncsolások képződhetnek. Más esetekben a follicusok duzzanata háttérbe szorul, ellenben a vastagbélnek, főleg a colon descendensnek nyálkahártyája egészben elhalt és a nyálkahártya croupos gyuladása következtében mint vaskos, sárgásan, vagy zöldesen elszínesedett hártya vakarható le.



47. ábra. Tüszős fekélykék a vastagbél nyálkahártyáján. (*E. Holt* után.)

A mesenterialis nyirokmirigyek is rendszerint erősebben duzzadtak.

Tünetek. Hevenyen kezdődik, lázzal, nagyobbfokú nyugtalansággal. A nagyfokú nyugtalanság az erős hasi fájdalmakra, tenesmusra vezetendő vissza. A gyermek combjait a hasfalakhoz húzva fekszik, a hasfalak feszesek, a has inkább behúzódott, mint puffadt, érintésre fájdalmas. Fájdalmas arckifejezés, beesett szemek. Étvágy kezdetben tűrhető, majd nagyfokú étvágytalanság jelentkezik. Nyelv és ajak szárazak; szomjúságérzet fokozott. Csakhamar megjelennek heves tenesmus és fájdalmak

közben a betegségre jellegzetes székletétek. A székletétek száma rendkivül nagy, 15—20 naponta, de lehet ennél sokkal több is. Véresek, nyálkásak, genyesek, a székletétek főtömegét nyálka képezi, bélsárrészeket alig tartalmaznak. Az egyes székletétek igen kis mennyiségűek, s a folyamat előrehaladásával mindinkább rothadt bűzűekké lesznek. A székelés nagy erőlködés mellett következik be, s utána a tenesmus még jó ideig fennáll. A végbél záróizma ennek következtében ellazult, s a széthúzott végbélnyiláson át a duzzadt, lobos végbél nyálkahártyáját láthatjuk. Idült esetekben *prolapsus ani,* sőt *recti* fejlődhetik ki. A végbél görcsös állapota nem ritkán a szomszédos húgyhólyag izomzatára is átterjed, s a vizelés fájdalmas lesz. A vizeletelválasztás egyébként csökkent.

A további lefolyás nagyon változó. Kedvező esetekben a láz néhány nap alatt eltünik, a székletétek száma enged, eltünik belőle előbb a vér, majd a geny és lassan bekövetkezik a gyógyulás. Súlyosabb esetekben a láz elhúzódik, a székletétek száma kevesebb ugyan, azonban még mindig 10—15, genyes-nyálkás, a tenesmus nagyfokú, a gyermek rohamosan soványodik és mihamar egész atrophiás külsejű lesz. A bör ráncos lesz, a szemek beesnek, a kutacs besüpped, a boltozatos koponyacsontok egymásra tolódnak, igen gyakran látunk vizenyős duzzanatot a kéz- és lábfőkön, s a legsúlyosabb esetekben *purpura cachecticorum*-ot a has, hát és a végtagok bőrén. Ezen állapotból azután részben a magas lázak, részben a szövődmények halálos kimenetelhez vezetnek.

Szövődmények:

1. A *köztakaró* részéről. A végbél környékének bőrét a bélsár izgatja és csakhamar felmarja. Erythema, intertrigo és terjedésre hajlamos intertrigós eczema lesz a következménye. Furunculosis, börtályogok mutatkoznak, melyekből általános sepsis indulhat ki.

2. *Bronchopneumoniás* gócok a tüdőben. Keletkezésük módja különböző lehet. Bekerülhetnek a fertőző csirák (rendszerint streptococcusok) a bélcsatornából a chylussal a ductus thoracicusba és ilyen módon a tüdőbe, vagy aspiratio útján jönnek létre. Olykor empyema is társul hozzá.

3. *Pyelonephritis, pyelocystitis.* Különösen leánygyermekeken és colicolitis esetén. A fertőzés vagy felhágó utat követ az urethrán, hólyagon, ureteren át, vagy — ami gyakoribb — haematogen úton jön létre és multiplex tályogokhoz vezet a vesében. Megemlítjük azon harmadik magyarázati módot is, hogy a bélfalon át vándorolna a kórokozó csira a vesemedencébe, illetőleg a hólyagba. (L. pyelocystitis fej.-t.)

4. A középfül lobja: *otitis media.*

5. *Stomatitis, soor.*

6. Súlyos izgalmi jelenségek az *idegrendszer részéről.* Az esetek kis részében valóságos meningitis válthatja ki ezeket, túlnyomó nagy részében azonban csupán ú. n. *meningismusról,* régebben *hydrocephaloid-*

nak nevezett állapotról van szó és a tünetek tisztán toxicus alapon és esetleg másodlagos táplálkozási zavar következtében váltatnak ki.

7. Nagyjelentőségű és a beteg további sorsát nagymértékben befolyásolja, ha a fertőzéses eredetű bélfolyamathoz másodlagos úton *táplálkozási zavar* is csatlakozik. A lobosan elváltozott bélcsatornában a tápláló anyagok feldolgozása nem mehet rendes módon végbe és könnyen fejlődik ki dyspepsia, alimentaris intoxicatio, esetleg decompositio. Ehhez járul még a hiányos táplálékfelvétel miatt jelenlevő inanitiós állapot.

8. Nagyon ritkán *genyes hashártyalob.*

A lefolyás lehet heveny: néhány nap alatt megkezdődik a gyógyulás, vagy néhány nap alatt súlyos tünetek közben halálosan végződik. Rendszerint azonban a lefolyás elhúzódó, hetekig fennáll és különösen a reconvalescentia nagyon hosszú ideig eltart.

A kórjelzés a gyakori genyes, nyálkás, véres, erőltetéssel, esetleg végbélelőeséssel is járó székletétek alapján különösebb nehézséget nem okoz. Kivételes, hogy fertőzéses eredetű vastagbélfolyamatnál a székletétek typusa más legyen, aminthogy nagyon kivételes az is, hogy tisztán alimentaris alapon a székletétek véres-nyálkásak legyenek (exsudativ diathesisnél, amidőn láz hiányzik, a közérzet nem zavart, s tenesmus sincs). A végbél megtekintésénél, ha a sphinctert kissé megfeszítjük, az ellazult sphincteren át a tenesmus folytán gyakran előtüremkedik a végbélnyálkahártya, s ezen nem egyszer jól látjuk a tüszős fekélyeket. Ügyelnünk kell vér jelenléténél, hogy az nem származik-e a végbél repedéseiből. Vigyáznunk kell továbbá arra is, hogy tévesen invaginatiót ne tekintsünk enteritis follicularisnak. Mindkettőnél lehet hányás, bár mégis sokkal gyakrabban invaginatiónál, mindkettőnél nagyfokban zavart a közérzet, a székletétek minősége mégis más; invaginatiónál vagy egyáltalában nem ürül széklet, bélgáz sem távozik, vagy időnként minimális véres nyák ürül. A hasban tapintható resistentia és esetleg a mélyen fekvő invaginatiónál a végbélen át érezhető uterus portiójára emlékeztető képlet az invaginatio kórjelzését végleg biztosítják.

A táplálék elvonása megmutathatja, hogy mekkora része van a láz fennállásában, a rendellenes székletétek jelentkezésében a fertőzéses folyamatnak és milyen az esetleg hozzátársult táplálkozási zavarnak.

A kórokozóról a székletét rendes bacteriumos vizsgálata nyújthat esetenként felvilágosítást.

Fontos tudnunk, hogy parenteralis fertőzés, különösen influenza kapcsán is teljesen az enteralis follicularisnak megfelelő kórkép fejlődhetik ki, részben mint az influenza gastrointestinalis alakja, s részben mint az influenza hurutos alakjának kisérője, vagy következménye. Az előbbi eseteket természetesen csak járvány alkalmával ismerhetjük fel, az utóbbiak kórjelzését a kisérő, vagy megelőző influenzatünetek alapján állapíthatjuk meg.

A kórjóslat a fertőzés súlyosságán kívül főleg a gyermek korától függ. Minél fiatalabb a csecsemő, annál rosszabb; továbbá a gyermek tápláltsági állapotától, azaz hogy a fertőzés idejekor anyagcseréjében egészséges volt-e, vagy sem és végül a szövődményektől.

Prophylaxis és kezelés. A prophylaxis módja a leggondosabb tisztaság a táplálék elkészítésében, az üvegek, szopókák kezelésében és a gyermek ruházatának, környezetének hygiénéjében. Intézetekben a használati tárgyakat gondosan el kell különíteni, s a beteggel érintkezésbe jött tárgyakat szigorúan fertőtleníteni. Az ápoló személyzet gondos kézmosását különösen kell hangsúlyoznunk.

A kezelésben első teendőnk legyen a bélcsatornát alaposan kiüríteni és utána 1—2 napon át annak nyugalmáról gondoskodni. Adjunk ricinusolajat, 10—15 gr.-ot azonnal, vagy az első két napon több izben néhány kk.-al 24—36 óráig kizárólagosan oroszteát nyújtunk (saccharinnal édesítve). Rendszerint már erre lényeges javulást látunk: a gyermek nyugodtabb lesz, a tenesmus enged és a hőmérsék is alacsonyabb határok közt mozog.

Az éheztetési szak után a táplálást legjobb *lisztlevessel* kezdeni. Egy-két napon át kizárólag vízzel készült lisztlevest adunk, melyet saccharinnal édesítünk, majd ehhez kevés tejet teszünk, melynek mennyiségét fokozatosan növeljük. Idősebb gyermekeknél a tejet higító folyadékhoz makk-cacaot (*Timpe*-f., vagy *Michaelis*-f.) adhatunk (1—2 kk. 100 gr. vízre). Gyorsabban juthatunk gyakran célhoz, ha ezután malátalevest adunk, különösen ha a malátaleveskivonat mennyiségét csökkentjük és helyette a keverékhez Soxhlet-tápcukrot teszünk.

Különösen hangsúlyoznunk kell, milyen jó eredményeket látunk enteritis follicularis eseteiben is a *fehérjetejtől*. Alkalmazási módja, mint a dyspepsiánál.

Nem nélkülözhetjük a kezelésben az egyéb eljárásokat sem. Már említettük a hashajtók alkalmazását. Magas lázak ellen langyos fürdők, esetleg begöngyölítések. Szívgyengeségre mutató tüneteknél coffein, camphor, digalen. Fájdalmak ellen a hasra meleg flanellt kötünk, meleg borogatással, thermophort alkalmazunk.

Belsőleg adstringensek: tannigen, tannalbin 3×0·5 nap., tannismut, bismuth. subnitr. p. Dover-al, bismuth. salicyl., tinct. opii, stb.

Ajánlatosak ezek mellett a bélmosások, naponta 1—2-szer physiol. konyhasóoldattal, 0·5% tanninoldattal, liqu. aluminii acetic. 10%-os oldatával, Nelaton-csővel, vagy az *Oser*-féle obturatorral, mely az irrigátor gummicsövére lesz reáillesztve. Az obturator előnye a Nelaton-cső felett, hogy a végbélnyilást teljesen kitölti, s így a vastagbelet a folyadékkal teljesen megtölthetjük.

Szövődmények ellen megfelelő kezelés.

Parenteralis fertőzések folytán létrejött táplálkozási zavarok.

Igen gyakran észleljük, hogy ha a csecsemő szervezetét parenteralis, azaz a táplálócsatornán kivül éri valamely fertőzés, annyira leszáll a fertőzés folytán a szervezet működési képessége, hogy már azon táplálék is, mely mellett addig jól fejlődött, könnyebb, vagy súlyosabb táplálkozási zavart vált ki. A köztakarónak, légutaknak, fülnek, vesemedencének bacteriumos fertőzései, tehát furunculosis, phlegmone, orbánc, bronchitis, bronchopneumonia, otitis, pyelocystitis, sepsis, vagy általános fertőző betegségek, mint kanyaró, vörheny, szamárhurut, stb. lefolyását gyakran zavarják meg másodlagos úton hozzájuk csatlakozott táplálkozási zavarok, aminthogy láttuk másfelől, hogy a táplálkozási zavarokban szenvedő gyermekek mennyire hajlamosak fertőzésekre és mily csökkent ellenállóképességűek azokkal szemben.

Tünetek. A tünetek súlyossága függ a fertőzés súlyosságától, a gyermek korától, továbbá, hogy milyen táplálási módban (természetes, vagy mesterséges) részesült a fertőzést megelőzőleg és annak lefolyása alatt a gyermek és hogy milyen állapotban volt megelőzőleg a gyermek. Egészséges, természetesen táplált gyermek pharyngitise, bronchitise, otitise lefolyhatik anélkül, hogy táplálkozási zavarra mutató tüneteket észlelnénk, tehát súlycsökkenés nélkül normális székletétek mellett. Viszont ugyanazon fertőzés egy mesterségesen táplált csecsemőnél, különösen, ha az egyébként is táplálkozási zavarban szenvedett, esetleg végzetes tüneteket válthat ki. Minél fiatalabb továbbá a csecsemő, annál könnyebben szövődik táplálkozási zavar a parenteralis fertőzéshez. Könnyebb esetekben csak a székletétek minősége változik meg. A székletétek gyakoriabbak, hígasak, vizesek, esetleg nyálkásak lesznek. Igen gyakori a hányás, s a feltünően nagyfokú étvágytalanság. A súlycsökkenés ilyenkor még nem nagyobb fokú. Súlyosabb fertőzéseknél és mesterségesen táplált fiatal csecsemőnél azonban súlyos táplálkozási zavar képe fejlődhetik ki magas lázzal, nagy súlyveszteségekkel, gyakori vizes székletétekkel, stb., úgy hogy a kórkép teljesen hasonló lehet az alimentaris intoxicatióéhoz.

Kórjelzés. Hogy egy fertőző betegség folyamán másodlagosan táplálkozási zavar fejlődött ki, arra mutatnak a megváltozott székletétek, továbbá, hogy a gyermek napról-napra fokozatosan veszít súlyából. A táplálék megváltoztatása mutathatja meg, hogy a lázból mennyi irandó a fertőzés rovására és mennyi alimentaris okra. A láznak alimentaris része táplálék elvonására, megfelelő táplálék nyújtására enged, a fertőzéses folyamat természetesen fenntarthatja a lázakat, de igen gyakran sikerül is ilyen módon az alimentaris componens kiküszöbölése révén a lázakat leszorítani.

Kezelés. A parenteralis fertőzések kapcsán kifejlődő táplálkozási zavarok ismerete rendkívül fontos, *nehogy fölöslegesen éheztessünk,* vagy hashajtókat adjunk. A leghelyesebb kezelési mód, különösen három hónál fiatalabb csecsemőnél, ha a gyermeket *emlőre* tesszük. Szopós gyermeket pedig fertőző betegség lefolyása alatt sohase válasszunk el. Minthogy a csecsemő étvágytalansága folytán kevesebbet szopik, gondoskodjunk, hogy az anya emlőit fejje ki minden szopás után, nehogy a tejelválasztás visszafejlődjék. Mesterséges táplálás mellett sokkal nagyobb óvatosságra van szükség, hogy súlyosabb táplálkozási zavar be ne következzék. Különösen jó eredményeket látunk parenteralis infectióknál a *fehérjetejtől* (3—5% cukorral). *Lehetőleg ne éheztessünk,* s csak toxikus tünetek esetén vonjuk el igen rövid időre, 12—24 órára, a táplálékot. Mesterséges táplálás esetén a táplálást a gyermek állapotának, a kórelőzménynek, az addig folytatott táplálási módnak, súlygörbének, stb. figyelembevétele mellett kell folytatnunk. Általában megszorítjuk ugyan a táplálék mennyiségét, de gondoskodunk, hogy a megélhetési étrendnél inkább többet nyújtsunk és hogy a csecsemő folyadékszükségletét fedezzük.

B) A természetesen táplált csecsemők táplálkozási zavarai.

Táplálkozási zavarokat természetesen táplált csecsemőkön aránytalanul ritkábban észlelhetünk, mint mesterségesen tápláltakon. De nemcsak ritkábbak, hanem enyhébb tünetekkel is járnak és lefolyásukban is általában összehasonlíthatatlanul jobbindulatúak, mint a mesterségesen táplált csecsemők táplálkozási zavarai.

A kórkép legtöbbnyire az egyszerű dyspepsia képe, mely mellett a gyermek tápláltsága, fejlődése, közérzete csak könnyebb zavart szenvedett. Csupán az esetek kisebb részében uralja a képet a fejlődésnek nagyobb visszamaradása, vagy a közérzetnek súlyosabb zavara. Ezen táplálkozási zavarokat részben oly körülmények válthatják ki, melyek a gyermeket *kívülről* érik, mint a túltáplálás, elégtelen táplálás, részben pedig olyan okok, melyek a gyermekek *alkati rendellenességében* rejlenek. Ezeken kívül különösen gyakran látunk dyspepsiás jelenségeket szopós csecsemőkön *parenteralis fertőzés* (coryza, angina, bronchitis, pyelitis, stb.) kapcsán és ha az alapbetegség tünetei enyhék, könnyen szolgáltathat tévedésre okot a kórjelzésben.

Régebben a természetesen táplált gyermekeken jelentkező táplálkozási zavarok magyarázatát gyakran keresték a szoptató nőben. Felvették, hogy a szoptató nő teje nem megfelelő összetételű és ez okozza, hogy annak dacára, hogy a gyermeket rendes időközökben szoptatják, s a tej mennyisége is elegendő, a leggondosabb ápolás mellett is a gyer-

mek fejlődésében visszamarad. Más esetekben a visszatért menstruatiót, újabb terhességet, diaetahibákat, a szoptató nőt ért nagyobb felindulást, stb. okozták a gyermek megváltozott székletéért, nyugtalanságáért. Tagadhatatlan ugyan, hogy a menstruatio alatt elvétve észlelhetünk dyspepsiás székletéteket, nyugtalanságot, de ezek csak muló átmeneti jellegűek és legfeljebb egy újabb terhesség szolgáltathat okot a gyermek *lassú* elválasztására. Olyan táplálkozási zavart azonban, melynek okát a szoptató nő tejének meg nem felelő voltában kellene keresnünk, nem ismerünk. Mai álláspontunk az, hogy *minden egészséges szoptató nő teje a gyermek részére megfelel,* ha az mennyiségileg egyébként elegendő.

Nagyfontosságú ennek ismerete, mert ilyen esetekben nem fogunk dajkacseréhez fordulni és amidőn az célhoz nem vezet, újabb és újabb dajkát venni, hanem az okot más körülményben fogjuk keresni.

1. Túltáplálási dyspepsia.

Az emlőn táplált csecsemők leggyakoribb táplálkozási zavara. Legtöbbnyire úgy jön létre, hogy a szopásnál nem tartják be a nagy szüneteket, 24 órában nem 5—6-szor nyújtják az emlőt, hanem nyolcszortízszer, sőt még többször is; igen ritkán az az oka, hogy bár ritkán szopik, de minden alkalommal túlsokat. A túlgyakori szoptatásnál az újonnan felvett táplálék a gyomorban találja a régebbinek egy részét, megköti az esetleg közben elválasztott szabad sósavat, megváltoztatva fokozatosan a gyomor chemismusát és motilitását. A táplálék pang a gyomorban, majd erjed és nagyobb mennyiségű zsírsavak képződnek. A gyomoremésztés megváltozása kihat a bélcsatornában végbemenő emésztési folyamatra is, elsősorban azáltal, hogy kimarad a szabad sósavnak a bélnedvek elválasztását előmozdító hatása, de azáltal is, hogy a gyomorból a bélbe jutott táplálék megváltozott vegyi összetételű, bőven tartalmaz zsírsavakat és ennek folytán erősebben izgatja peristaltikára a bélfalakat.

Tünetek. A túltáplálás mellett az első időben rendszerint igen szépen fejlődnek a gyermekek. Ezen szép gyarapodás eltart néha hetekig, hónapokig és súlyukban oly nagy méretű emelkedéseket mutatnak, oly kövérek, hogy a szülők nagy büszkeséggel mutogatják őket. A szervezet azonban egy idő mulva kezd védekezni a túltáplálás ellen. A természetes védekezésnek mintegy első tünetét kell a *hányást* tekintenünk. A gyermek a legtöbb szopás után kihányja a felvett táplálék egy részét. Majd a hányás mind gyakrabban ismétlődik és nemcsak közvetlenül szopás után, hanem a táplálékfelvétel után $^1/_2$—1 óra mulva is bekövetkezik. A hányadék savanyú szagú és megalvadt tejrészeket, olykor epét is tartalmaz. Csakhamar jelentkeznek a bél részéről is tünetek. Kezdetben a hiányzó szabad sósav hatása gyanánt *obstipatio* mutatkozik, majd

a zsírsavak erősebben izgatják a bélfalat és gyakoribb székletéteket látunk: 4—5-öt naponta, majd 6—8-at is. A székletétek híg-vizesek, zöldes színű nyálkát és fehéres — nem casein, de zsírszappan — rögöket tartalmaznak. Erősen megcsappan az *étvágy*. Nagyobbfokú *nyugtalanság* jelentkezik a bélgörcsök következményeként, erősebb gázképződés, meteorismus, *flatulentia*. (Ép ezen nagyfokú nyugtalanság vezeti félre a szülőket, kik a gyermek sírását éhségére és nem bélgörcsökre vezetik vissza és még fokozzák a túltáplálást.) A kiürülő székletétek felmarják a végbélkörüli tájékot és *intertrigo*-hoz vezetnek. A hőmérsék nagyobb ingadozásokat mutat és olykor lázak is észlelhetők. Emellett megváltozik a gyermek jó kinézése, a testsúlyemelkedés kezd megállapodni, sőt kezd a súlygörbe kissé leszállani. A gyermek halvány arcszínű lesz, zsírpárnája tünedezik, izomzata petyhüdt lesz és szövetfeszessége romlik.

Kórjelzés. A pontos kórelőzmény és tünetek figyelembe vétele alapján könnyen állapíthatjuk meg, csak hangsúlyoznunk kell, hogy *egyedül a dyspepsiás kinézésű székletétek alapján még nem lehet az esetet dyspepsiásnak tekintenünk,* csupán azon esetben, ha emellett súlycsökkenés, hiányos fejlődés és a közérzet kisebb zavara is jelen van. Gyakran előfordul u. i., hogy jól fejlődő csecsemők székletétei is vagy időközönként, vagy állandóan nem typusos szép aranysárgák, hanem zöldesek, rögösek, nyálkásak, azonban ha betegségi tünetek egyébként hiányoznak, beavatkoznunk éheztetés, dajkacsere, stb. útján nem kell. Hogy miben keressük ezen rendellenes kinézésű székletétek okát, véglegesen nincs tisztázva, a vizsgálatok alapján mégis lényeges szerepet kell részben a női tej változó zsírtartalmának, s részben a csecsemő alkati rendellenességének juttatnunk.

A kórjóslat kellő beavatkozásnál teljesen jó. Ha magukra hagyják is az eseteket, a kóros tünetek legtöbbnyire előbb-utóbb kiegyenlítődnek, különösen a hányás és a nagyobbfokú étvágytalanság folytán, melynek következménye nemcsak a kevesebb táplálékfelvételben nyilvánul, hanem lassan a szoptató nő tejelválasztásának a csökkenésében is. A túltáplált gyermekek nagy része a második félévben az elválasztás idején gyakran szenved táplálkozási zavarokban és a természetes immunitás csökkenése folytán másodlagos fertőzésekben. De súlyosbodhatnak is a táplálkozási zavar tünetei, magasabb hőemelkedések, gyakoribb vizes székletétek és nagyobb súlyveszteségek is mutatkoznak.

A kezelés célja a gyomrot és belet erjedő tartalmától megszabadítani, a táplálócsatorna nyugalmát biztosítani és a táplálás rendezésével a normális folyamatokat helyreállítani. Kiürítjük ezért mindenekelőtt a gyomorbélcsatornát 10—15 gr. ricinusolajjal és a tünetek súlyossága szerint 12—24 órai kizárólagos orosztea diaetát rendelünk el (saccharinnal édesítve). Ezen idő alatt gondoskodunk, hogy a szoptató nő emlőjét kiürítse, akár kifejés, akár tejszívó segélyével, hogy ily módon a tejpan-

gást s a tejelválasztás csökkenését megakadályozzuk. Ha a hányás megszünt, székletétek javultak, nyugtalanság engedett, következő napon megkezdjük a rendszeres szoptatást, kezdetben a szopási időtartamot kissé megszorítva.

Ha a hányás makacsul fennállna a 24 órai kizárólagos tea-diaeta dacára, ajánlatos a gyomormosás. Makacs bélgörcsök esetén bélmosás félliter 35—37° C. vízzel naponta egyszer, Nélaton-katheterrel, irrigatorral. Ugyancsak jó hatásúak kínzó bélgörcsöknél meleg borogatások a hason, meleg flanell, vagy meleg pépes borogatás alakjában. Olykor kénytelenek leszünk a nagy nyugtalanság ellen urethant, vagy chloralhydratot adni vagy belsőleg, vagy klysma alakjában.

Ha a vizes székletétek száma igen nagy, adhatunk bismuth-sókat (bismuth. subnitric., bismuth. salicyl.), tannalbint.

Ha a tünetek súlyosabbak, a teadiaeta után a táplálást nagyon óvatosan kezdjük meg és mennyiségét csak nagyon lassan növeljük.

2. Elégtelen táplálásból eredő táplálkozási zavar.

Ha valamely emlőn táplált gyermeknél hiányos fejlődés tünetei mutatkoznak, fel kell vetnünk mindig a kérdést, hogy a gyermek elegendő táplálékot kap-e. Bár rendelkezünk bizonyos külső támpontokkal is, melyek a kérdés megitélésénél felhasználhatók (l. ált. részben a hypogalactia-t), ilyen a székletétek mennyisége, minősége, a benedvesített pelenkák száma, stb., mindamellett *teljes tájékozódást a naponta felvett táplálékmennyiségről csak akkor szerezhetünk, ha a csecsemőnél táplálék-súlyméréseket végeztetünk.* Ismételjük, hogy a különböző szopások alatt felvett táplálékmennyiségek egymástól nagyon különbözők lehetnek és ezért 24 órán át minden szopás előtt és után le kell méretnünk a gyermeket és a különbségek összege adja a 24 órában felvett táplálékmennyiséget. Egészséges, emlőn táplált csecsemő tejszükséglete az első hetekben a testsúly $^1/_5$-e, a 2—6-ik hónapban a testsúly $^1/_6$—$^1/_7$-e, később $^1/_8$-a. Ha ennél kevesebbet szopik és a gyermek nem, vagy nagyon kevéssé fejlődik, az *elégtelen táplálás, inanitio* kórjelzését kell megállapítanunk.

További feladatunk, hogy *megállapitsuk az elégtelen táplálékfelvétel okát,* nevezetesen, hogy kevés tej áll-e a gyermek rendelkezésére, azaz *hypogalactia van-e jelen (inanitio ex hypogalactia),* vagy van-e esetleg elegendő tej, de *a gyermek étvágytalan (inanitio ex anorexia)* és emiatt nem akar jól szopni. Megfigyelünk ezért egy szopást és ha a szopási művelet befejezte után az emlőt üresnek találjuk, hypogalactiával állunk szemben, ha pedig bőven fecskendez a tej, akkor az étvágy kisebb volta a hiányos táplálékfelvételnek az oka.

A tünetek súlyossága a felvett tejmennyiségtől függően nagyon

változó, továbbá aszerint, hogy mióta áll fenn a folyamat. A testsúly vagy megmaradt egy ponton, vagy lassú fokozatos eséseket mutat, az inanitio kisebb fokánál esetleg még igen csekély emelkedéseket is. A hőmenetben a bántalom nagyobb fokánál subnormális értékeket látunk. A gyermek sovány, zsírpárnája hiányzik, a kutacsa besüppedt, a hasfalak beesettek, látszólagos obstipatio, 2—3 napban van csak egyszer székletéte, akkor is csak beöntésre távozik sötétbarna, vagy feketészöld, meconiumra emlékeztető ürülék (éhezési szék). Nem ritkán dyspepsiásak, zöldesek, nyálkásak a székletétek, sőt olykor hányást is észlelhetünk. A kevés folyadékfelvételnek megfelelőleg kevés a vizelet (3—5—7 nedves pelenka 12—15 helyett). Nyugtalanság ritkább, inkább feltünő a gyermek nyugodtsága és emiatt a szülők, kik éhséget nyugtalanság nélkül el nem képzelnek, éhezési állapotra nem is gondolnak.

Kezelés. Ha a hypogalactia csekélyfokú és a szopási technikában mutatható ki hiba, azon javítunk és a szopás rendezése mellett nyugodtan várakozunk, miközben gondoskodunk a szoptató nő kellő táplálkozásáról, az emlők massage-áról. Lactagogumok céltalanok. Ha 5—6-szori szopásnál a csecsemő nem kapja meg a szükséges tejmennyiséget, akkor szopják gyakrabban (7—8-szor), vagy mindkét emlőből. 2—3 hét alatt az emlők tejelválasztása rendszerint a szükségletnek megfelelőleg fokozódik és a súlygyarapodás is egyéb tünetek javulása mellett beköszönt. A táplálékfelvételek számát ekkor újra lassan csökkentjük 6-ra, illetőleg 5-re. Azonnal allaitement mixte-hez fordulni hiba lett volna, mert csak az emlők fokozott igénybevétele növelheti a tejelválasztást.

A hypogalactia nagy fokánál, vagy ha nem javul 2—3 hét után sem és a gyermek súlyából egyre veszít, fiatalnál dajkacseréhez, idősebbnél allaitement mixte-hez kell fordulnunk.

Hiányzó étvágy esetén (melynek oka legtöbbnyire a gyermek neuropathiás terheltsége) a szoptatások számát ép úgy szaporítjuk, mint hypogalactia esetén, s adunk Grübler-f. pepsin-sósavat, melyből két csepp minden szopás előtt kevés lefejt tejben adagolva jó szolgálatokat szokott tenni.

3. Alkati rendellenességen alapuló táplálkozási zavarok.

Ismételten hangsúlyoztuk, hogy a csecsemők természetes táplálása életbenmaradásuknak és kifogástalan fejlődésüknek legjobb biztosítéka. Az esetek kis részében mégis előfordul, hogy a csecsemő, dacára, hogy emlőn táplálták és teljesen megfelelő mennyiségű női tejet kapott, fejlődésében visszamarad. Ezen visszamaradás a fejlődésben vagy mindjárt az első élethetekben kezdődik, vagy az első két hónapban még haladt a gyermek súlyában előre és azután állott meg súlygyarapodásában, sőt olykor súlyveszteségeket is észlelünk.

Az esetek nagyobb részében a súlygyarapodás hiánya mellett gyakoribb dyspepsiás székletéteket látunk, a gyermekek sokat nyugtalankodnak, alvásuk zavart és flatulentia, öklöndözés, hányás észlelhető náluk. Az esetek másik részében inkább obstipatio mellett zsírszappanszékletéteket látunk, hasonlóan a mesterségesen táplált csecsemők tejártalmához, végül nem ritkán csupán a gyermek gyengébb fejlettsége tünik fel, anélkül, hogy a székletétek valamelyes rendellenességet mutatnának.

Keresve ezen csecsemőkön a táplálkozási zavarnak, a fejlődésbeli visszamaradásnak okát, mindenekelőtt — mint kiemeltük — meggyőződünk súlymérésekkel és a kórelőzmény révén a felvett női tej elegendő voltáról és a szopási regime pontos betartásáról. A legközelebb fekvő gondolat ezek után, hogy talán a tej összetétele nem megfelelő és ezelőtt általában ezen körülményben keresték a hibát. Ámde a dajkacsere csak ritkán hozza meg a gyermek fejlődésében a kivánt változást. Többnyire nem. Egyrészről ezen körülmény, másrészt, hogy ugyanazon dajka teje mellett más gyermek fejlődésében, székletéteiben, stb. semmiféle zavart sem észlelhetünk, meggyőznek minket arról, hogy ezen esetekben a hibát ne a szoptató nő tejében, hanem a gyermekben magában keressük. S tényleg a kórelőzmény, a gyermekek vizsgálata, megfigyelése legtöbbnyire több olyan tünetet mutat, melyek arra engednek következtetni, hogy a gyermek alkati rendellenességekkel született. Különösen két ilyen alkati rendellenességet ismerünk. Az egyik a *neuropathiás terheltségen* alapuló, a másik az *exsudativ diathesis.*

A neuropathiás terheltségre mutat a kórelőzményben a szülők részéről alkoholismus, neurasthenia, hysteria, migraene, stb., a csecsemők részéről az izomzatnak petyhüdtsége, vagy erősebb hypertoniája, ijedősebb voltuk, vasomotoros sápadtságuk, stb. (l. a neuropathiás constitutio fej.-t). A *Czerny*-f. exsudativ diathesis lényege a szervezet vegyi összetételének veleszületett defectusa. A tünetei exsudativ folyamatokban nyilvánulnak a köztakarón és nyálkahártyákon (seborrhoea capitis, crusta lactea, eczema, prurigo, lingua geographica, gyakori rhinitis, pharyngitis, bronchitis, stb.) (l. az exsud. diathesis fejezetet). Gyakran van jelen neuropathiás terheltség exsudativ diathesis mellett.

Tagadhatatlan azonban végül az is, hogy előfordulnak olyan esetek is, amidőn a táplálás körül sem követnek el hibát és rendellenes alkatot sem találunk, amely a táplálkozási zavart megmagyarázhatná.

Kezelés. Legjobb, ha a gyermek három hónapos koráig nyugodtan várakozunk és a gyermeket kizárólag női tej mellett hagyjuk meg. Dajkaváltoztatásnak célja nincs. Az esetek egy részében, különösen a neuropathiásoknál, a szopási regime pontos betartása mellett a táplálkozási zavar a harmadik hó végére megjavul, a dyspepsiás székletétek eltünnek és a súlygyarapodás is beköszönt. Ha ilyen javulást nem látnánk, akkor is várakozzunk: inkább legyen a súlygyarapodás hiányos, semmint mes-

terséges táplálék nyújtásával más természetű táplálkozási zavart idézzünk elő. Dyspepsiás jelenségeknél se éheztessünk, mert ez inkább árt, mint használ.

Ha a helyzet a gyermek három hónapos koráig nem javul, egy szopást kihagyatunk és azt zsírszegény, szénhydratdús táplálékkal, $^1/_2$ tej lisztesfőzettel, vagy íróval, vagy malátalevessel helyettesítjük. Ha egy mesterséges táplálékadag nem elegendő, kettőt-hármat adunk és a gyermeket lehetőleg már a 6—7-ik hóra teljesen elválasztjuk. Ugyancsak jó eredményeket látunk caseinkészítményeknek, nutrosenak, plasmonnak, larosannak nyújtásától (3—5-ször nap. szopás előtt 1 kk.-t kevés ásványvízben oldva). Zsírdús táplálékot később is kerülünk és mielőbb adunk növényi étkeket. Olykor az allaitement mixte-el sem jutunk célhoz és csak az elválasztás után kezd a gyermek súlyában emelkedni.

Spasmus pylori és stenosis pylori.

Pylorusgörcs és pylorusszűkület.

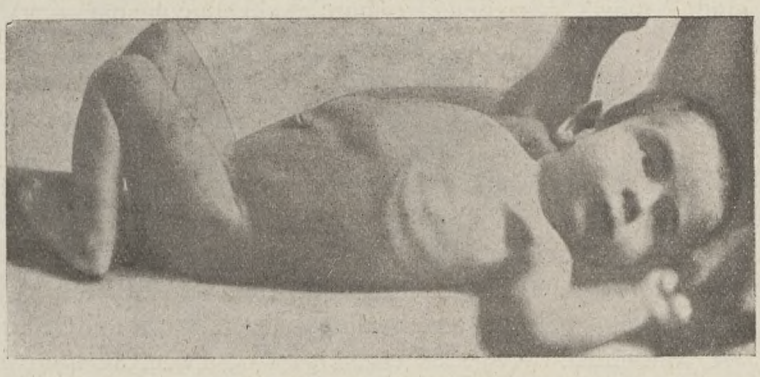
Spasmus pylori és stenosis pylori alatt értünk olyan megbetegedést, melynek klinikai tünetei a gyomorkimenet szűkületének jelenlétére mutatnak. Nem tekintve azon eseteket, melyekben a pylorus nyílása veleszületetten szűk (*Landerer-Maier*-f. typus), továbbá azon rövid idő alatt halálosan végződő eseteket, melyekben veleszületett heges szűkületekkel állunk szemben, megkülönböztetjük a pylorospasmust és pylorostenosist (*Hirschsprung*-f. typus). Az előbbi a könnyebb klinikai tüneteket mutató esetek jelölésére szolgál, amidőn a pylorusnak csak functionális, egyre ismétlődő görcsös állapota van jelen, míg pylorostenosisnak azon eseteket nevezzük, midőn ugyanazon tünetek kifejezettebben lépnek előtérbe és amidőn felvesszük, hogy a pylorus izomzata is hypertrophiás. Megjegyezzük egyébként, hogy bár az elnevezések használatánál a klinikai tünetek súlyossága az irányadó, mégis bizonyos fokig az önkényre van bízva, hol használjuk az egyiket, s hol a másikat.

Előfordulása. Túlnyomóan emlőn táplált csecsemőkön (az esetek $^3/_4$ részében) és főleg fiúkon (80% fiú, 20% lány) észlelhetjük. Gyakori testvéreken, amely összhangzásban áll azon adattal, hogy a kórelőzmény igen gyakran neuropathiás terheltséget derít ki.

Tünetek. 1. A betegségnek legfeltünőbb tünete a *hányás,* mely olykor már az első életnapokban, általában az élet 2—3-ik hetéig és csak ritkán később mutatkozik. A hányás csillapíthatatlan, makacs, nem befolyásolható. Kezdetben csak egyes táplálékfelvételek után látjuk, később mindenik után különböző idő mulva, vagy azonnal, vagy rövid idő mulva, ritkábban $^1/_2$—3 óra mulva, gyakran pedig minden szabály nélkül a táplálékfelvétel idejétől nem függően jelentkezik. A hányás szinte

explosiv jellegű; a hányadékban a tej részint megalvadva, részint emésztetlen állapotban kerül vissza, különböző mennyiségű nyákot tartalmaz, epét nem, erősen savanyú és gyakran kimutathatunk benne szabad sókat.

2. *A gyomortájék elődomborodott* ellentétben a has alsóbb részeinek besüppedt voltával.



48. ábra. (*J. Thomson* után.)

3. Legjellegzetesebb és az esetek nagy részében észlelhető tünet a *gyomornak megmerevedése és peristalticus mozgása.* (L. 48. és 49. ábra.) Mind alvás, mind ébrenlétkor, de főleg szopás után észlelhetjük, amint a peristalticus hullámok különböző erősségben jobbra tovavonulnak.

4. Egyes ritkább esetekben a gerincoszlop jobboldalán, a köldök magasságában, vagy fölötte óvatos tapintásnál mogyorónyi resistens *tumort* érezhetünk.



49. ábra. (*J. Thomson* után.)

5. *Obstipatio.* Következménye az éhezéses állapotnak. A székletét napokig hiányzik, sötétzöldes, meconiumhoz hasonló.

6. *Vizelet* igen kis mennyiségű, magas fajsúlyú.

7. *Nagyfokú lesoványodás.*

8. Emellett a gyermek *vonakodik a táplálkozástól.* Éhsége miatt mohón kap a táplálék után, de csakhamar elbocsátja az emlőt, vagy

üveget nagyfokú nyugtalanságra és fájdalomra mutató tünetek kíséretében.

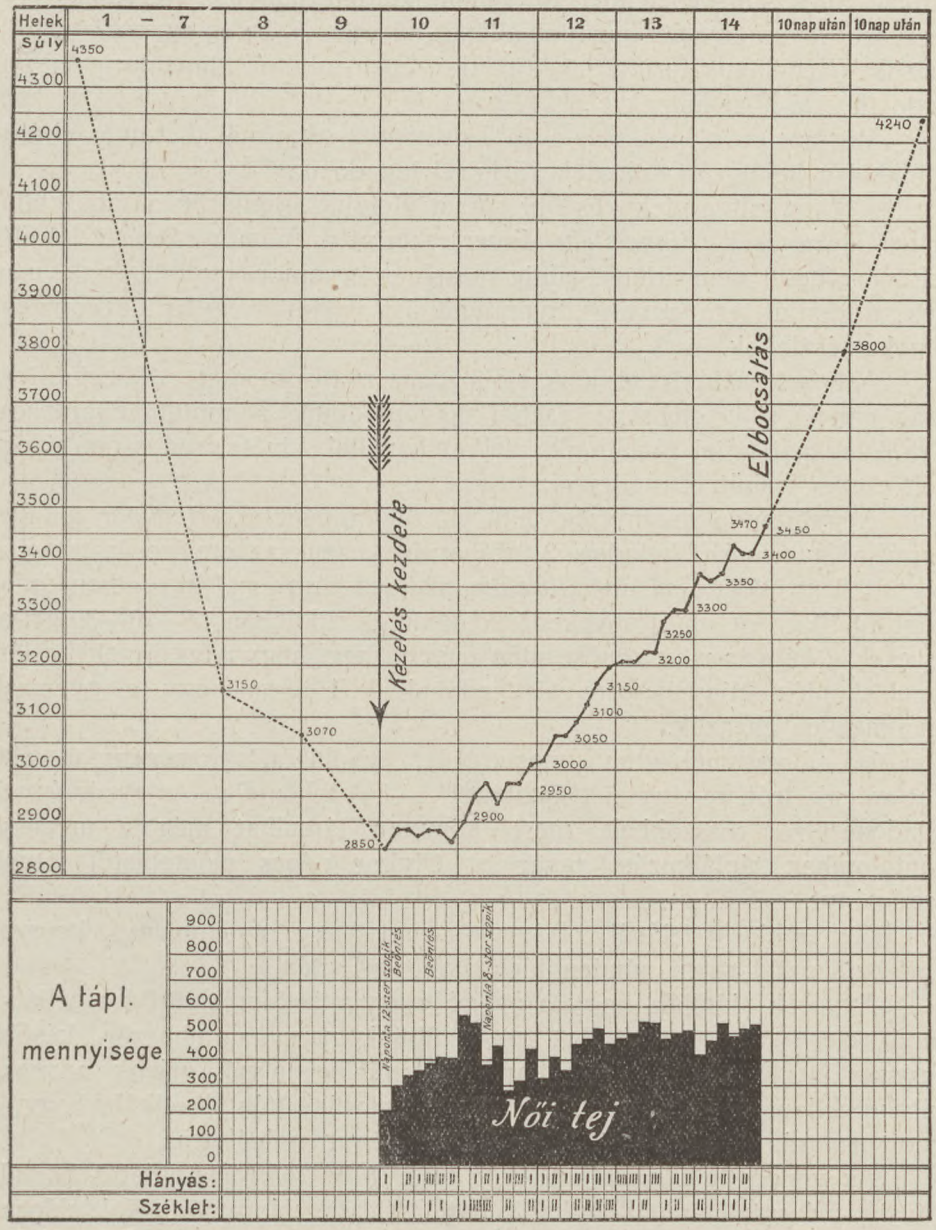
A gyomortartalom vizsgálatánál a táplálék egy részét még több óra mulva is megtalálhatjuk a gyomorban, gyakori a hyperchlorhydria, továbbá a gastrosuccorrhoea.

Kórboncolástan. Az esetek nagyobb része csupán egyszerű pylorusgörcsön alapul, másik részében azonban a kórboncolásnál, vagy műtétnél azt találjuk, hogy a pylorus feltünően kemény, tömött, mogyorónyi tumort képez, lumene rendkívül szűk és nyálkahártyája duzzadt. A pylorusrész metszete pedig azt mutatja, hogy *a tumor és a szűkület keletkezését a pylorusrész gyürüs és hosszanti izomzata megvastagodásának és erős contractiójának köszöni.* Nem annyira a szűkület nagy foka a jellegzetes, mint inkább, hogy ily módon a szűkebb rész hosszabb csatornát képez, melynek falai rendkívül merevek.

Kórlényeg. Véglegesen tisztázottnak nem tekinthető. A kérdés súlypontja azon van, hogy mi az elsődleges, az izomzat túltengése, vagy a görcs. A különböző érvek és ellenérvek egybevetése után legvalószínűbbnek mégis azon magyarázatot kell tekintenünk, mely szerint a hypertrophia másodlagos és a görcs elsődleges *(Thomson, Pfaundler). Thomson* szerint a magzat a méhen belüli élet alatt magzatvizet nyel és ez a gyomor- és bélizomzat coordinatiójának ideges zavarát és ilyen módon a pylorus görcsös állapotát váltja ki. A folytonosan ismétlődő görcsök következtében pedig a gyomor izomzatának munkahypertrophiája áll be.

A kórjelzés a felsorolt tünetek, főleg a csillapíthatatlan hányás, obstipatio, a gyomortájék kiboltosulása, a gyomor megmerevedése és peristalticája, esetleg a pylorus-tumor tapintása alapján minden nehézség nélkül állapítható meg. Legtöbbnyire lehetetlen azonban annak eldöntése, hogy pylorus-hypertrophia van-e jelen, vagy csupán egyszerű pylorospasmus. Könnyebb tünetek a pylorospasmus, súlyosabbak a pylorostenosis mellett szólanak. Nagyon valószínűnek kell tartanunk, hogy a határ nem túlságosan éles, valamint nem éles másfelől ezen kórkép és a csecsemők habitualis hányása közt sem, úgy hogy köztük az átmenetnek minden fokozatát észlelhetjük. Szóba jöhetne a meningitis, peritonitis, bélelzáródás által kiváltott hányás, ezek azonban egyéb tüneteik kifejezett volta által árulják el magukat. Dyspepsiás eredetű hányásnál a táplálkozási zavar egyéb tüneteit is látjuk és a hányás is befolyásolható diaetás eljárással. A *cardiospasmus*-nál (mely a cardia görcse által van föltételezve) is habitualis a hányás, de azonnal jelentkezik az első kortyok lenyelése után, tehát már a szopás alatt és a szopás végén. A kihányt tejen semmi elváltozást sem látunk. Gyomorcsővel a cardiának megfelelőleg könnyen legyőzhető ellentállásra akadunk. A gyomorcsövön át bevitt táplálékot a csecsemő nem hányja ki.

A kórjóslat függ a hányás mértékétől, a súlyveszteségek nagyságától, mint olyan tünetektől, melyek az akadály fokára, illetőleg az éhezéses


Hetek
1 – 7
8
9
10
11
12
13
14
10 nap után
10 nap után
Súly
4350
4300
4200
4100
4000
3900
3800
3700
3600
3500
3400
3300
3200
3100
3000
2900
2800
3150
3070
2850
2900
2950
3000
3050
3100
3150
3200
3250
3300
3350
3400
3450
3470
3800
4240
Kezelés kezdete
Elbocsátás
A tápl. mennyisége
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
Anyatej és tejsavó
Anyatej és tejsavó
Anyatej és tejsavó

ben 2—3 hó után hirtelen javulás köszönt be, a hányás ritkább, az obstipatio enged és a súlyveszteség megállapodik, majd súlygyarapodást látunk. Súlyosabb esetekben a csillapíthatatlan hányás, meredek súlyleesések következtében inanitiós állapot következik be és egyesek emiatt, mások másodlagos fertőzések következtében, olykor alimentaris intoxicatio tünetei közt halnak el.

Míg azelőtt a halálozás a 40%-ot meghaladta, mai therapiás eljárásainkkal a halálozási százalék 15 körül ingadozik.

A gyógyult esetek későbbi sorsát illetőleg is eltérők a tapasztalatok. Míg egyesek *(Finkelstein-Meyer)* szerint a gyomor részéről később feltünő tünetet nem látunk, addig mások a gyomor motilitásának még hosszú időn át tartó zavarát, hyperaciditást, valamint egyéb ideges jelenségeket észleltek.

A **kezelésnél** törekedjünk előbb conservativ módon célhoz jutni és csak ennek sikertelensége esetén folyamodjunk a műtéti eljáráshoz. Lehetőleg női tejjel tápláljunk, melyet kanállal, kivételesen szopó üvegből, esetleg behűtve, nyújtsunk.

A nyújtandó mennyiség felől eltérők a nézetek. *Heubner* ajánlja, hogy a gyermeket minden 3 órában helyezzük az emlőre és tetszése szerint hagyjuk szopni, míg *Ibrahim* makacs hányásnál kezdetben óránként ad 10 gr.-ot, majd növekedő adagban és ritkábban 15—20—30 gr.-ot és csak a hányás megszünése után engedi meg, hogy a gyermek korlátlanul szopjék. Mindenesetre törekednünk kell arra, hogy a gyermek lehetőleg ne éhezzék.

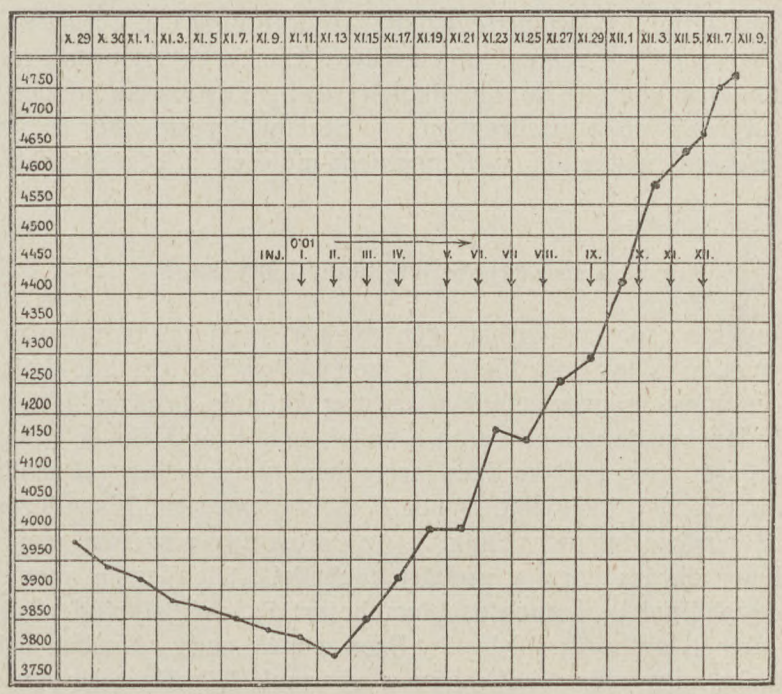
Ha rá vagyunk utalva mesterséges táplálásra, zsírszegény táplálékot adjunk, írót, soványtejet, higított ($^1/_2$—$^1/_3$) tehéntejet. Az eredmények mindenesetre rosszabbak, mert könnyen társulhat még a meglevő bántalomhoz táplálkozási zavar is. Olykor pépes előétetéstől látunk eredményt.

Hyperchlorhydriánál olykor hasznos egy evőkanálnyi langyos karlsbadi mühlbrunni minden táplálékfelvétel után.

Egyesek ajánlják, hogy a pangó gyomortartalom kiürítése céljából rendszeres gyomormosásokat eszközöljünk naponta többször, később egyszer tiszta vízzel, vagy karlsbadi mühlbrunnival, mások azonban súlyos collapsust is láttak ilyen gyomormosás után, anélkül, hogy a gyomormosás általában különösebb eredményt szolgáltatna.

Az exsiccatio ellen adjunk bels. teát, *Heim-John*-féle oldatot, bőr alá infusiót méregtelenített konyhasóoldatból (Natr. chlorat. 7·0, Kal. chlorat. 0·1, Calcii chlorat. 0·2:1000), vagy alkalmazzuk ugyanezen folyadékkal *Finkelstein* sz. a végbélinstillatiót (végbélbe vékony, a farpofákhoz erősített Nélaton-katheter, tölcsérből csövön át folyik az oldat naponta 2×2 órán át, oly módon, hogy minden 2 mp-ben 1 csepp folyik ki. Igy kb. 400 gr. folyadékot vihetünk be egy nap alatt).

A görcsök ellen meleg pépes borogatások, thermophor a gyomor tájékára naponta többször 2—2 óra hosszat a táplálékfelvétel után, továbbá belsőleg tinct. opii 1—2 csepp pro die. Extr. Belladon. 0·001—0·003 pro dosi. Cocain, novocain 0·001 pro dosi táplálékfelvétel előtt. Atropin. sulf. 0·01:10 minden táplálékfelvétel előtt 1—2 csepp. Ujabban igen jó eredményeket látunk papaverinum hydrochloricumnak alkalmazásától (bőr alá 0·01 gr.), mely eljárással az esetek zöménél feleslegessé válik a véres beavatkozás. *(Bókay Zoltán.)* (L. 51. ábra.) Hatása a sima izomelemek bénításán alapul. Collapsusnál meleg fürdők, mustárborogatás, melegítő palackok, camphor.



51. ábra.

Utóbbi időben néhányszor eredménynyel alkalmazták a duodenum sondázását *(Hess A.)*. Hosszú Nélaton-kathetert vezetnek be, míg csak a pyloruson át nem hatol, s az ily módon bevezetett csövön át táplálják a gyermeket napjában többször is.

Az esetek egy részében nyugodt, kitartó belső kezelés, gondos ápolás mellett hetek után javulás, majd gyógyulás köszönt be. A javulás legelőször a súlycsökkenés megállásában nyilvánul meg. A súlyosabb esetekben (hypertrophia pylori) a bántalom feltartóztathatatlanul halad előre és ezeknél szóba jön a műtét kérdése. A műtét időpontjára még ezideig szabályt nem állíthattunk fel. *Heubner* szerint várjunk nyugodtan a 3-ik

hó végéig, mások sokkal korábbi időpontot jelölnek meg, míg *Finkelstein* és *Meyer*'a súlyleesés nagyságát tekintik irányadóul és ha a súlyveszteség közeledik az eredeti súlynak 1/3-a felé *(Quest*-f. szám), műtéti beavatkozást tartanak ajánlatosnak. Bár nehéz a műtét javallatának a megállapítása, mégis tanácsosabb, hogy *ne várjuk be a gyermek nagyfokú elgyengülését,* inanitiós állapotát, hanem ha bizonyos időn át következetesen folytatott észszerű diaetás kezelés és papaverin alkalmazása mellett nem sikerül a súlygörbe hanyatlását megállítanunk, akkor folyamodjunk a műtéthez *(Bókay J.)*. Az ajánlott műtéti eljárások közül — mint amilyen a gastroenterostomia, a *Loreta*-f. divulsio (egyszerű pylorustágítás), a pyloroplastica és a *Rammstedt*-féle műtét — legcélszerűbbnek a legutóbbit látjuk. A *Rammstedt*-műtét (pylorotomia) u. i. a *leggyorsabb* és a *legkevésbbé veszélyes,* amennyiben csupán a pylorus izomzatát metszi hosszirányban át, de a nyálkahártyát nem és azután minden varrat nélkül sűlyeszti el a hasüregben. A Stefánia-gyermekkórházban több súlyos esetben végeztük a *Rammstedt*-műtétet a legteljesebb eredménynyel.

A csecsemők habitualis hányása.

Hányás a csecsemőkorban igen gyakori jelenség. Súlyossága, megjelenési módja és így jelentősége is igen különböző lehet. 1. Egészséges szopós és mesterségesen táplált csecsemőkön is gyakran látjuk, hogy majd minden táplálékfelvétel után a bekebelezett tápláléknak egy, rendesen kis részét visszaadják. Ezen esetekben túlnyomólag *túltáplálás* van jelen, s a szopási időközök, szopási tartam megfelelő rendezésére a hányás is rendszerint megszünik. 2. Az esetek egy részében azonban azt látjuk, hogy dacára hogy a szopási technikát, illetőleg a mesterséges táplálás szabályait a legpontosabban betartják, mégis minden táplálékfelvétel után jelentkezik a hányás. Ezen esetek nagy részében a hányás nem ölt oly nagy méreteket, hogy a gyermek fejlődését lényegesebben befolyásolná, s így beavatkozásra sem szolgáltat okot. A hányás oka a női tejnek, vagy a mesterséges tápláléknak *zsírtartalmában* rejlik és később a táplálék megfelelő változtatására a hányás is többnyire enged, vagy meg is szünik. 3. Vannak azután esetek, — szerencsére csak kisebb számban — midőn a *hányás* oly *tömeges* és oly gyakran ismétlődő, hogy *a gyermekek* lassan fogyni kezdenek és az *inanitio többé-kevésbbé kifejezett tüneteit mutatják.* A hányás annyira csillapíthatatlan és a lesoványodás oly nagy mértékű lehet, mint a pylorushypertrophia eseteiben, s a klinikai képben csupán az adja meg a különbséget, hogy hiányzik a gyomor látható megmerevedése és peristaltikája, nem érzünk pylorustumort sem, s inkább gyakori székletéteket, mint székrekedést látunk. Ezen esetek azok, melyeket egyszerű pylorospasmusnak tekintenek és

amelynek különböző fokozatát észlelhetjük. *Finkelstein* mutatott rá ezen esetekre és valószinűnek tartja, hogy az okot a neuropathiás constitutióban kell keresnünk. Mint már említettük, a kórkép intensitása különböző és nem tudjuk, hogy a gyomornyálkahártya túlérzékenysége, vagy a pylorus spasmusa szerepel-e kiváltó ok gyanánt. *Kórjóslat* megfelelő kezelés mellett jó, bár gyakran csak hetek, hónapok eltelte után látunk javulást. A *kezelésben* mesterségesen tápláltaknál megkisérelhetjük az emlőre helyezést, bár sokszor jó eredményeket szolgáltatnak zsírszegény tejkeverékek: író, sovány tej, malátaleves gyakori kisebb adagokban. Gyomormosások, alkaliák, karlsbadi víz néha siettetik a javulást, s egyéb gyógyszeres kezelés is, úgy mint a pylorus-hypertrophiánál leirtuk. Gyakran jó eredményeket látunk idősebb csecsemőkön, ha consistensebb táplálékra (tejbe dara) térünk át.

E helyen említjük meg a neuropathiás csecsemőkön ritkán észlelhető *ruminatiót* (kérődzés), amidőn a lenyelt táplálék egy része röviddel a táplálékfelvétel után, vagy még a táplálékfelvétel alatt újra a szájba kerül és ennek nagyobbik részét ismét lenyeli a csecsemő, míg a kisebbik része a szájból kifolyik. A kezelésében a legtöbb eredményt pépes tápláléktól (tejben dara, mondamin) látunk, fontos továbbá, hogy a gyermek figyelmét a táplálás alatt másfelé tereljük.

II. Idősebb gyermekek gyomorbélbántalmai.

Bár a második életév befejeztéig még körülbelül ugyanaz a táplálkozási zavarok jellege, az első év folyamán észlelhető súlyos táplálkozási zavarok a második évben már mind ritkábbak. A második év után pedig már általában tisztán helyben lezajló, a táplálócsatornára szorítkozó folyamatokkal van dolgunk. Ezek után beszélhetünk, mint a felnőtt korban, gyomorhurutról, vékony- és vastagbélhurutról, illetőleg lobról. Tárgyalásuknál csupán a gyermekkorra jellegzetes mozzanatok kiemelésére szorítkozunk.

1. Heveny alakok.

a) Heveny gyomorhurut. Cat. ventriculi acut.

Tünetek. Rendszerint hirtelen kezdődik; a gyermekek főfájásról, étvágytalanságról, rosszullétről panaszkodnak. Hőmérsék változó, gyakran 40°-nyi láz, a gyermek ismételten hány, szédül. Bevont lepedékes nyelv, foetor ex ore, gyakran acetonszaggal; puffadt has, a gyomortáj nyomásra érzékeny, obstipatio, később gyakoribb hígas székletétek, con-

centrált vizelet. Érlökés szapora, gyakran szabálytalan. Nem ritkán herpes labialis.

Az esetek többségében 2—3 nap alatt, gyakran még hamarabb a láz megszünik, étvágy, közérzet javul és teljes gyógyulás köszönt be. Nem ritkán azonban a lázas állapot elhúzódik és szabálytalan lefolyással napokig, egy hétig és tovább is eltart.

Olykor még súlyosabb tüneteket is látunk, nevezetesen az idegrendszer részéről. Teljes öntudatlanság, kábultság, majd kifejezett általános görcsök. A görcsök kivételesen ismétlődhetnek is.

Kórok. Az esetek többségében a gyomor túlterhelése nehezen emészthető, szokatlan, vagy nagy mennyiségű, esetleg romlott táplálékkal szerepel a betegség kiváltó oka gyanánt.

Kórjelzés. Az első napon nem mindig könnyű. Igy azon esetek, melyekben a görcsök, eszméletlenség, magas láz, hányás, székrekedés lépnek előtérbe, kezdődő agyhártyalob gyanuját kelthetik fel és gyakran csak a lefolyás mutatja meg a helyes kórjelzést. A tarkómerevség hiánya meningitis cerebrospinalis kórjelzése ellen használható fel, a heveny kezdet, a magas láz pedig gümős agyhártyalobbal szemben értékesíthető. Rostonyás tüdőlobtól sem könnyű mindig a megkülönböztetés, annyival is inkább, mert pneumoniánál többnyire eltelik néhány nap, míg a beszűrődés helyét physicalis vizsgálati módszereink segélyével ki tudjuk mutatni. A felületes, szaporább, orrszárnyi jellegű légzés, fájdalmas köhögés azonban rámutathatnak a kezdődő tüdőlobra. Elhúzódó esetekben a kórkép typhus abdominalishoz lehet hasonló. A heveny kezdet, a lázmenet, a hányás typhus abdom. ellen szól, a Widal-reactio alig vehető igénybe, minthogy a betegség kezdetén rendszerint negativ eredménynyel szokott az járni. Influenza gastricus alakja hasonló tünetekkel járhat, az alimentaris ártalom hiánya, influenzajárvány fennforgása, a családban előforduló influenzamegbetegedések megmutatják a baj mibenlétét. Az angina kezdete is hasonló lehet a gyomorhurutéhoz, a kifejlődő torokkép azonban csakhamar a helyes útra tereli gondolkozásunkat. A heveny fertőző kiütések közül főleg a vörheny jöhet szóba, mint amelynél hányás, hirtelen magas láz, főfájás a kezdeti tünetek. A torokkép, továbbá a prodromalis idő rövid volta (8—12 óra) vörhenynél nem sokáig hagynak fenn kételyt a bántalom természete felől.

Kórjóslat teljesen jó.

Kezelés. Mindenekelőtt gondoskodunk a táplálócsatorna mielőbbi kiürítéséről. Hashajtó gyanánt ricinusolajat adunk (15—20 gr.), vagy calomelt, aqu. laxat. Vienn.-t, hydromel infant.-ot. Magas láz és szünni nem akaró hányás esetén gyomormosás ajánlatos. A táplálócsatorna kiürítése után 12—24 órai teadiaeta, majd a táplálást óvatosan kezdjük nyákos levesekkel, higított tejjel, tejes ételekkel.

b) Vékonybélhurut. Catarrh. intest. acut.

Ugyanazon káros ártalmak, mint amelyeket a heveny gyomorhurut előidéző okai gyanánt szerepeltettünk, az esetek egy részében nem a gyomor megbetegedésére utaló tünetcsoportot vonnak maguk után, hanem inkább a bélnek, és pedig a vékonybélnek megbetegedésével járnak. Gyakrabban láthatjuk azt is, hogy kezdeti gyomortünetek után vékonybéltünetek lépnek előtérbe.

Az okok közt tehát nehezen emészthető, rossz minőségű táplálék, vagy túlnagy mennyiségű étel elfogyasztása, nem ritkán sok gyümölcs szerepelnek.

Tünetek. A betegség rendszerint heveny kezdetű. Magas láz, főfájás, rosszullét, szédülés érzése mellett, esetleg a gyomor bántalmazottságára mutató tünetek után csakhamar híg, vizes, sárgás, gyakran emésztetlen ételalkatrészeket tartalmazó székleteket látunk, melyek fecskendezve sok gáz kiséretében távoznak. A székletétek száma 6—8—10, de lehet több is. Nyelv bevont, a has puffadt, nyomásra érzékeny, gyakori kólikaszerű fájdalmak. A gyermek emellett lefogy, sápadt lesz, alvás zavart.

Kórjelzés. A kórelőzmény, a gyakori híg, vizes, fecskendező székletétek alapján különösebb nehézséget nem okoz.

Kórjóslat. Célirányos kezelés mellett jó.

Kezelés. Hasonló a gyomorhurutéhoz. A táplálócsatorna kiürítése hashajtó, esetleg makacs hányásnál gyomormosás segélyével vezeti be gyógyító eljárásunkat. Utána 12—24 órai kizárólagos teadiaeta. Majd higított tej makk-cacaóval, lisztes főzettel, nyálkás levesek jönnek sorrendre és azután lassan áttérünk a megszokott táplálékra. Első időben fehérjedús tápszereket (csirke-, borjúhús finomra vagdalva), áttört főzelékeket adjunk, míg zsíros ételeket és szénhydratokat kerüljünk.

Adstringenseket rendelünk el szükség szerint (bismuth-sókat, tannigent, tannismutot, tannalbint) és a gyógyszert azután csak lassan, fokozatosan hagyjuk el.

c) Vastagbélhurut. Colitis. Enteritis follicularis.

A vastagbél megbetegedése idősebb gyermekeken elég gyakori.

A **kórkép** hasonló a csecsemőknél vázoltéhoz (l. megf. fejezet), csak elég gyakran elhúzódó, félhevenyen, sőt idülten folyik le.

A **kórjelzést** a typusos székletétek, tenesmus, stb. könnyedséggel teszik lehetővé.

A **kórjóslat** általában jobb, mint a csecsemőkorban, bár a súlyos kimenetelű, dysenteriához hasonló kórképek sem tartoznak a ritkaságok közé.

A **kezelés** elve ugyanaz. Tehát kezdetben ricinusolaj, 12—24 órai kizárólagos teadiaeta, majd lisztes főzet, eleinte tisztán vízzel, azután kevés tejet teszünk hozzá, melynek mennyiségét lassan növeljük a székletéteknek, hőmérséknek, közérzetnek, stb. folytonos ellenőrzése mellett. A lisztes főzettel higított tejet felváltva adhatjuk makk-cacaóval higított tejjel, majd nyálkás leveseket, áttört főzelékeket adunk. Később vagdalt hús és lassan térünk át a rendes táplálkozásra. Ha a folyamat elhúzódik és idült dyspepsia marad vissza, gyakran eredményhez jutunk fehérjében gazdag étrenddel *(Meyer)*. Kezdetben tejet nem adunk, csak makk-cacaót vízzel készítve, kevés szénhydratot (kétszersült, pirított fehér kenyér), áttört főzelékeket és túlnyomóan fehérjét fehér túró, őrölt hús és fehérjekészítmények (plasmon, nutrose) alakjában nyújtunk.

Adstringenseket adunk és a tenesmus ellen meleg alkalmazását rendeljük el a hasra. Bélmosások jó hatásúak (physiol. konyhasóoldattal, 0·5% tanninoldattal, 10% liqu. alumin. acetic.-vel, stb.). Elhúzódó esetekben később enyhe karlsbadi kúra, esetleg rendszeres bélbeöntések karlsbadi Mühlbrunn-nal.

2. A gyomorbélcsatorna idülten lefolyó megbetegedései idősebb gyermekeknél.

a) Idült gyomorhurut.

Iskolás gyermekeken nem ritkán látunk idült gyomorhurutra valló tüneteket. A legfeltünőbb a nagyfokú étvágytalanság, a gyermekek feltünően keveset esznek és azt is gyakran csak nagy erőszakolás után. E mellett igen gyakori tünet az obstipatio, ritkábban hígas székletétek. A gyermekek legtöbbnyire gyengébb csontrendszerűek, vérszegények és elégszer találkozunk náluk neuropathiás jelenségekkel: facialis-tünettel, vasomotoros zavarokkal, gyors kimerüléssel, stb.

A baj kiváltásánál a főszerepet az iskolai élet játszsza. A gyermekek rendesen sietnek az iskolába, izgatottak, kapkodva esznek, melynek következtében nem ritkán ki is hányják a már elfogyasztott reggelit. Az ülő életmód, a szellemi túlterhelés, stb., mind hozzájárulnak a gyomorbélcsatorna működésének megváltozásához.

Kezelés. A diaeta szabályozása. Reggel korábban kell kelteni a gyermekeket, hogy kellő idejük legyen a reggeli elfogyasztásához. Egyébként is inkább kevesebbet adjunk egyszerre, de rendszeres időközökben. Lehető változatosság uralkodjék az étrendben. Nem kell erőltetnünk a tejet, húst, tojást, de nyújtsunk bőségesen főzelékeket, gyümölcsöt. A szabad időben játékok a szabadban, séta, sport, stb. Reggel langyos-hűvöses lemosások. Nyáron vidéki tartózkodás.

Belsőleg adhatunk amarumokat: tinct. chinae, tinct. Rhei Darelli, tinct. amar. aa 3×10—15—20 cseppet nap.; dec. c. Chinae succir.-t, extr. chinae fluid.-ot. Gondoskodjunk rendes székletétekről rendszeres beöntésekkel.

b) Idősebb gyermekek periodusos hányása. („Vomissements incoërcibles avec acetonaemie.")

Az első életéven túl észlelhetünk gyermekeket, akiknél időközönként hirtelen heves hányási rohamok jelentkeznek. Ezen rohamok esetleg csupán néhány óráig tartanak, máskor napokig, sőt ritkán 1—2 hétig is. A hányást az esetek egy részében prodromás tünetek előzik meg: megváltozik a gyermek közérzete, gyomortáji panaszai vannak, stb. Másoknál hirtelen beköszönthet minden bevezetés nélkül. A hányadék főleg nyálkás, vizes; vér, vagy epe ritkán van benne. A hányás rövid időközökben gyors egymásutánban ismétlődik, melynek következtében a gyermekek nagy mértékben bágyadtak lesznek, annyira, hogy állapotuk szinte aggasztónak tünhetik elő. A nyelv bevont, a hőmérsék lehet normális, de elég gyakran észlelhetünk magasabb lázakat is. Has behúzódott, nem fájdalmas; obstipatio, olykor icterus.

Jellegzetes a betegségre, hogy a hányási rohamok idején a kiválasztott vizeletben feltünően sok az aceton és ugyancsak acetonszagú a kilégzett levegő is.

A hányási rohamok hirtelen szünnek meg, utánuk a gyermekek gyorsan összeszedik magukat. A rohamok különböző idő mulva — hetek, hónapok után — ismétlődhetnek, mígnem a pubertas idejére rendszerint elmaradnak.

Főleg fiúkon észlelhetjük a 2—8. év közt. A betegség **lényege** nem tisztázott. Kétségtelennek csupán az látszik, hogy az ideges alkatnak nagy befolyása van rá: a gyermekeken rendszerint találunk neuropathiás terheltséget és más neuropathiás tüneteket, *Fischl* hysteriás jelenségnek tekinti. Az acetonuria eredete homályos.

A **kórjelzésben** nagy óvatosság szükséges. Főleg féregnyúlványgyuladás jön figyelembe. Fájdalmasság a féregnyúlvány tájékán, *„défense musculaire"*, resistentia féregnyúlványlob javára értékesítendő. Gümős agyhártyalobnál is jelentkezhetik ilyen tartósan hányás, de ekkor a közérzet, érlökés, stb. részéről észlelhetünk más, a gümős agyhártyalobra utaló tüneteket. Egyszerű nervosus hányással, aminőt neuropathiás alkatú gyermekeken minden különösebb kiváltó ok nélkül észlelhetünk, nem téveszthetjük össze. A hányások periodusos jelentkezése, már máskor is jelentkezett rohamok nem hagynak fenn kételyt a bántalom természete felől.

Kórjóslat jó.

Kezelés. Legjobb teljes táplálék-elvonás, a beteg különben is kihányná a felvett táplálékot. Jégbe hűtött tea, vagy szénsavas víz kávéskanalanként, hasra meleg borogatások, belsőleg esetleg cocain, novocain 3—5 mg, ezenkivül natr. hydrocarbonic. gyakori adagokban. Nagy folyadékveszteségek esetén konyhasó-infusio bőr alá. Esetleg gyomormosás. Ha a hányás kezd engedni, szénhydratos táplálékot (nyálkás, lisztleves, kétszersült) nyújtunk.

A közti időszakokban a gyermek alkati bántalma ellen küzdünk diaetás, hydrotherapiás eljárásokkal.

c) Idült bélhurut. Dyspepsia chronica. Catarrh. intest. chron.

A bélcsatorna idült megbetegedései az idősebb gyermekkorban nem tartoznak a ritkaságok közé. Ritkán fejlődnek heveny megbetegedésből, hanem többnyire lappangva, észrevétlenül. Gyomortünetek többnyire hiányoznak, étvágy elég jó, előtérben állanak azonban a bél részéről mutatkozó tünetek, és pedig az esetek egy részében a tünetek inkább a vékonybélben lezajló rendellenes folyamatra mutatnak, más részében pedig inkább a vastagbél felé irányítják figyelmünket.

Többnyire rohamszerűen jelentkeznek különböző hosszú ideig tartó látszólagos egészségi állapot után. De a közti időszakok sem mentesek kóros jelenségektől. A székletétek gyakoribbak, több-kevesebb nyálkát tartalmaznak. Górcsövi vizsgálatnál zsírt, keményítőt és főzelékmaradékokat találunk, ritkán izomrostokat. Az esetek egy részében a tünetek, a székletétek minősége a szénhydratemésztés zavarára, fokozott szénhydraterjedésre mutatnak (gyakori, nem nyálkás, híg, világos székletétek, melyek sok gáz kiséretében ürülnek, savi kémhatásúak és szagúak, s górcsövi vizsgálatnál keményítő-szemcséket tartalmaznak), más részében sötét, nyálkás, alkaliás kémhatású, keményítőt alig tartalmazó székletéteket látunk.

Kórjelzés. A székletétek minősége, reactiójának, górcsövi képének vizsgálata és a kórelőzmény figyelembevétele után eszközlendő.

Kezelés diaetás. Függ attól, hogy mely tünetek uralják a kórképet. A szénhydratemésztés zavaránál inkább fehérjedús tápszereket: fehér túrót, finomra vagdalt húst, tojást, finoman áttört főzelékeket adjunk. A tejet elhagyjuk és később javulás esetén is csak keveset adunk. Szénhydratot csak keveset engedjünk meg (cakes, kétszersült, lisztlevesek, fehér kenyér) és zsírt is kerüljünk. Ahol kóros erjedéses tünetek nem mutatkoznak, cacao, lisztlevesek és később vegyes táplálás.

Tej egyik esetben sincs jó hatással, ezért mennyiségét lehetőleg korlátozzuk. Tengermelléki tartózkodás és egyébként is a szervezet általános erősítése birnak fontossággal.

d) Enteritis membranacea. Colitis mucosa.

Idősebb vérszegény, rendesen jobb családból származó gyermekeken, különösen olyanokon, kiket hússal és tojással éveken át túltápláltak, nem ritkán láthatjuk, hogy az obstipatióra való hajlam mellett idült vastagbélhurutra utaló tünetek fejlődnek ki. Az obstipatio váltakozik időközönként gyakoribb nyálkás székletétekkel, a nyák tömeges és nem ritkán egész hártyaszerű képződmények alakjában ürül ki. Olykor a gyermek hosszú heteken át teljesen jól van, amidőn hirtelen rohamszerűen jelennek meg a jellegzetes nyálkás székletétek. Ilyenkor a közérzet csak kis mértékben zavart, étvágy eléggé megtartott, olykor kis szabálytalan hőemelkedéseket látunk. Has nem meteorismusos, inkább behúzódott és a lehágó vastagbélnek megfelelőleg érzékenység váltható ki.

Az esetek egy részében neuropathiás terheltséget állapíthatunk meg.

A **kórjelzés** a jellegzetes székletétek alapján nem nehéz.

Kezelés. Enyhe hashajtókkal gondoskodunk a nyálkás tömegek kiürüléséről és ezt célozzuk rendszeres bélmosásokkal is (langyos physiol. NaCl-oldat, esetleg a megelőző estve adott olajos beöntés után). Az étrendet oly módon szabályozzuk, hogy lehetőleg a székrekedésen javítsunk. Ezért a tejet, húst s tojást háttérbe szorítjuk és inkább szénhydratdús táplálékot, főzelékeket, gyümölcsöt adunk. Gondoskodjunk általános edzésről, neuropathiás gyermekeket szükség esetén távolítsunk el milieu-jükből. Langyos fürdők, massage.

e) A súlyos emésztési insufficientia (Heubner).

A legsúlyosabb emésztési zavar, melyet a csecsemőkoron túl a későbbi gyermekkorban észlelhetünk, a *Heubner* által leirt súlyos emésztési insufficientia. Az emésztő rendszernek idült, hónapokig, évekig elhúzódó megbetegedésével állunk szemben, melyet jellemez, hogy a gyermek vagy egy heveny gyomorbélhurut után, vagy minden megelőző heveny betegség nélkül elveszti nemcsak azon képességét, hogy az eddigi táplálékát megemészsze, haszonnal feldolgozza, hanem még kis adagú, jól megválasztott összetételű táplálékot is alig tűr el.

Rendszerint a 2—3-ik évben kezdődik, többnyire jó családból származó neuropathiás gyermekeken, akik a csecsemőkorban többnyire jó fejlődést tanusítottak, míg mások már a csecsemőkorban is különböző táplálkozási zavarokon mentek keresztül. A tünetek hol enyhébbek, hol súlyosabbak. Kiemelendő a gyermekek nagy érzékenysége. A legcsekélyebb gyomortúlterhelés, vagy parenteralis fertőzés nagy súlyveszteségekkel, a közérzet súlyos zavarával járó béltüneteket válthat ki. A gyermekek rendkivül lefogynak, fejlődésükben, súlyukban, hossznövekedé-

sükben erősen visszamaradnak, úgy hogy *Herter intestinalis infantilismus*-ról beszél. Jellemző továbbá, hogy a leggondosabb táplálás dacára is még hosszú idők mulva is visszaeséseknek vagyunk kitéve jelentéktelennek látszó étkezési hibák után. A has erősen meteorismusos, hasmenések alkalmával *pseudoascites*, a bélkacsok u. i. folyadékkal teltek és a has mélyebb részeire sülyedve tompulatot mutatnak. A székletétek minősége a könnyebb esetekben hasonlít a csecsemők tejártalmánál leirtéhoz. Világos-agyagszerűek, törmelékesek és már ez is mutatja, hogy főleg a zsírnak rossz a kihasználása. A súlyosabb esetekben a zsíron kivül a szénhydratok nagy részét is megtaláljuk a székletében. A székletétek tömegesek, savanyúak. A fehérje-emésztés általában elég jó.

A **kórjóslat** komoly ugyan, azonban éveken át folytatott kitartó kezeléssel a gyermekek legtöbbnyire életben maradnak, bár fejlődésükben jelentékenyen visszamaradnak.

Kezelés. Erősen individualizáló. Elsősorban megszoritjuk a tej mennyiségét, majd szükség szerint a szénhydratokét is. Minthogy a fehérjével szemben a tolerantia megtartott, finoman vagdalt húst, caseint, esetleg fehérjetejet, majd zsírt, vajat a tolerantiának megfelelő mennyiségben, áttört főzelékeket, könnyű szénhydratokat: cakes-t, kétszersülteket, tápcukrot adhatunk. Egyes fölötte súlyos esetekben csak akkor jutunk célhoz, ha dacára a gyermek idősebb korának, lefejt női tejet adunk, majd a fehérjés tápszereket ehhez teszszük és a tehéntejre csak nagyon óvatosan, nagyon lassan térünk át.

III. A tápláló csatorna egyéb betegségei.

Bélgümőkór.

Elsődleges bélgümőkór, amidőn a bél a megbetegedés első helye, nagyon ritka. A gümőbacillusok ilyenkor vagy a lenyelt táplálékkal jutottak be, vagy a gyermek piszkos, fertőzött körmét veszi a szájába és ily módon nyeli le a gümőbacillust.

Másodlagos úton főleg a lenyelt köpet útján már meglevő tüdőgümőkórnál nem ritkán észlelhetjük a bél gümőkóros megbetegedését. A fertőzésnél, mint kiterjedt vizsgálatok mutatják, az esetek túlnyomó többségében a human typusú bacillus szerepel, a bovin typusút csak szórványosan, igen kis számú esetben találták.

Kórboncolási kép. Legtöbbször a vékonybél alsó részében találjuk a fő elváltozásokat, a folyamat a vastagbélre, vagy a végbélre csak rendkivül elvétve terjed ki. A bél nyálkahártyáján és a solitaer tüszőkben gümős beszűrődés útján göbök keletkeznek, melyek ellágyulnak, szét-

esnek, kerek anyaghiányokat hagynak hátra, melynek környékén újabb göbök képződnek és ily módon a fekélyek terjednek. A fekélyek haránt irányúak és nem ritkán egész körkörösek. A fekélyek hegesedhetnek és szűkületek képződéséhez vezethetnek. A környező nyálkahártya beszűrődött, a hashártya is belövelt, gümőkkel telehintett, a fodormirigyek is duzzadtak, gyakran sajtosak. Egyéb szervekben is gümős elváltozások találhatók.

Tünetek. Rendszerint már meglevő tüdő-, csont-, mirigy-, stb. gümőkór mellett, ritkán látszólag teljesen egészséges gyermekeken hirtelen hasmenések jelentkeznek. A székletétek kezdetben pépesek, nem nagy számúak, majd mindinkább gyakoriabbak, hígak lesznek, nyálkát, genyet és olykor vért is tartalmaznak. A székletétek nem ritkán rendkivül bűzösek. A hasmenés nagyon makacs, dacolni látszik minden kezeléssel, mellette főleg hasi fájdalmak lépnek előtérbe, melyek már spontán is, de főleg a vakbél tájékára gyakorolt nyomásra észlelhetők. A gyermekek lesoványodnak, a köztakaró fakó színü, a nyálkahártyák vérszegények; alvásuk, kedélyük rossz. Lázt majdnem mindig észlelhetünk, többnyire intermittáló jelleggel.

Lefolyás. A betegség általában hónapokig is elhúzódik. Csillapíthatatlan hasmenések, fokozódó lesoványodás, magas lázak mellett bekövetkezik a halál egyszerű kimerülés következtében, nem ritkán azonban más szervek gümős megbetegedése — gümőkóros agyhártyalob, tüdőgümőkór, tuberculosis miliaris, peritonitis tbcsa, vagy peritonitis perforativa — járul a halálos vég beálltához.

Kórjelzés. Nem mindig könnyű. A kórelőzmény, a makacs hasmenés, az általános habitus és főleg a többi szervek gümős megbetegedése a kórjelzés támogatója, végül a gümőbacillusoknak a székletétekben való kimutatása biztosítja a helyes kórjelzést.

Kezelés. Elsősorban hygiénés-diaetás. Tej makk-cacaóval, lisztes főzetekkel, nyálkás levesek, finoman vagdalt húsok, sonka, finoman áttört főzelék, kétszersült, cakes. Tartózkodás a szabadban. Fénykezelés, bár az eredmény nagyon kérdéses. Langyos fürdők lemosásokkal.

Hasmenés ellen bismuth-, opiumkészitmények, bolus alba steril. (1—2 kk., vízben 2—3-szor nap.), tannigen, stb. Fájdalmak ellen meleg pépes borogatások a hasra. Prophylaxisos szempontból fontos a székletek desinficiálása (külön éjjeli edény, sublimáttal való leöntés).

Székrekedés. Obstipatio.

A vastagbélnek a vékonybélhez viszonyított aránylagos hosszú volta, kanyargós lefutása és az S Romanumnak többszörös megtöretése, továbbá izomzatának és rugalmas elemeinek hiányos kifejlődése miatt a csecsemő- és fiatal gyermekkorban bizonyos mértékű

hajlandóság áll fenn a székrekedésre. Nem véve figyelembe a fissura aninál, Hirschsprung-betegségnél, stb. észlelhető tüneti székrekedést, a székrekedést a csecsemő- és gyermekkorban különböző okokra vezethetjük vissza.

A csecsemőkorban: *Emlőntápláltakon* az esetek egy részében a székrekedés csak látszólagos és a gyermek hiányos táplálékfelvételén alapul. De előfordul, hogy a gyermek elegendő mennyiséget szopik, s jól is fejlődik, mégis obstipatio van jelen. Ezen esetekben vagy elsődleges módon atoniás a bél, vagy túlságosan jó a felszívódás a felső bélrészletekben és így hiányzik a bélmozgásokat kiváltó inger.

Mesterségesen tápláltakon az obstipatio oka legtöbbnyire a táplálék meg nem felelő összetételén alapul. Különösen a tejtúltáplálás és a túlerős hígítás mellett észlelhetjük.

Idősebb gyermekeken különösen túlnyomóan tej, hús, tojásból álló étrend váltja ki a székrekedést, amidőn a bélmozgások hatásos ingereit, a főzelékeket, kenyeret, gyümölcsöt, teljesen elhanyagolják. Iskolás gyermekeknél az ülő életmód, a székelési inger visszatartása, leányoknál gyakran a szégyenérzet is hozzájárulnak, hogy lassan szokványos székrekedés fejlődjék ki. Végül a bélizomzat veleszületett, vagy szerzett atoniája a székrekedésnek nem ritka oka.

A kórjelzésnél ki kell zárnunk a már említett kórfolyamatokat (Hirschsprung-f. betegség, fissura ani), agyi folyamatokat, bélszűkületet, stb. és keresnünk kell esetenként, vajjon a helytelen táplálásban, célszerűtlen életmódban, vagy a bél elsődleges atoniájában rejlik-e a székrekedés oka.

A kezelésnél az előidéző okot kell megszüntetnünk. Lehetőleg diaetás, szükség szerint még mechanikus úton törekedjünk a bajon segíteni és csak minél ritkábban vegyünk gyógyszereket igénybe.

Emlőn táplált csecsemőknél gondoskodjunk megfelelő mennyiségű táplálékról, elkerüljük egyfelől az elégtelen táplálást, másfelől a túltáplálást, előírjuk a nagy szüneteket az egyes szopások közt és ha ezek után sem látunk javulást, s a gyermek már idősebb 3 hónál, kevés lisztes főzetet 5—10% tejcukorral, vagy malátaleveskivonatot adhatunk vizes oldatban. Öt-hat hónapos korban 1—2 kk. gyümölcsnedvet, daralevest, hat-hét hó után vegetábilis étkeket adunk.

Mesterségesen táplált csecsemőknél is rendezzük a táplálást. Kevesebb tejet, több szénhydratot, malátalevest adunk, a tápcukor helyett tejkeverékekbe nád-, illetőleg tejcukrot teszünk, majd később bőven nyújtunk főzelékeket. Ha ezek mellett még beavatkozásra van szükség, ne hashajtókat, de beöntéseket adjunk felforralt, s langyosra lehűtött vízzel, vagy kevés olajjal, vigyázva, hogy a végbelet meg ne sértsük. (A ballonnak puha nyúlványa és ne kemény csontvége legyen nyálkahártyasérülések elkerülése céljából.)

Idősebb gyermekeknél korlátozzuk a fehérjedús tápszerek mennyiségét és adjunk bővebben szénhydratokat, zsírt, vajat, főzelékeket, Graham-kenyeret, salátát, nyers és főtt gyümölcsöt.

Ezeken kívül szóba jön úgy csecsemőknél, mint idősebb gyermekeknél a *hasmassage* a *Heubner* ajánlotta módon. Előbb a hasfal bőrét gyúrjuk néhány percig beolajozott ujjaink közt, majd az izmokat felülről lefelé és alulról felfelé vezetett mozgásokkal, azután körkörös mozgásokat végzünk az ujjaink hegyével a köldök és symphysis között, végül a mozgásokkal a coecumtól kezdve a vastagbél lefutásának megfelelően haladunk. Minden művelet kb. két percig tartson. Egyszerűbben úgy végezhetjük e massaget, hogy a colon lefutásának megfelelően enyhén simogatjuk a hasfalakat és azután a hason gyúró mozgásokat végzünk. Bizonyos óvatossággal, de azért elég erélyesen kell ezeket eszközölni.

Hashajtók közül csecsemőknek ricinusolajat (10—15 gr.), aqu. laxativ. Viennens.-t (kként), hydromel infant.-ot (kként), pulv. Magnesiae c. Rheo (2—5 gr.), stb. adhatunk. Idősebb gyermekeknél ezen célt szolgálja a méz, sok gyümölcslé, regulin (1 kk. a főzelékben), pulv. rad Rhei (néhányszor naponta egy-egy késhegynyit).

Sok testmozgás, sport, hydrotherapia.

Hirschsprung-féle betegség.

(L. 126. lap. Fejlődési rendellenességek.)

Bélbetüremkedés. Intussusceptio. Invaginatio.

Intussusceptio alatt értjük egyik bélrészletnek a másikba való betüremkedését. A bélelzáródásnak ez a gyermekkorban a leggyakoribb alakja, míg a többi alakok aránytalanul ritkábbak. Különösen a csecsemőkorban és főleg az első hat élethónapban aránylag gyakori *(Hirschsprung);* az összes invaginatiós eseteknek több mint fele esik az első életévre, főleg fiúkon és főként emlőn táplált csecsemőkön.

A gyermekkornak ezen nagy hajlamosságát a vakbélnek bizonyos fokú mozgékonyságával, a bélmozgások élénkségével, a bélfal izomzatának és rugalmas elemeinek hiányos fejlettségével magyarázzák. Az invaginatiónak négy alakját ismerjük, aszerint, hogy milyen bélrészek tolódnak egymásba: *invagin. iliaca, ileocoecalis, ileocolica,* és *invagin. colica.* Leggyakoribb az invagin. ileocoecalis, azaz a bélbetüremkedésnek azon alakja, midőn az ileum tolódik a vastagbélbe és az elül fekvő rész mindig a coecum. A bélbetüremkedéssel egyidejűleg a megfelelő mesenterium-rész is belevonatik edényeivel együtt és egyrészről ezen körülmény, másrészről az egymásba tolódott bélrészletek közti gyuladásos folyamat, majd ezek összetapadása miatt az invaginatio terjedése elé

akadály van vetve. Ilyen módon hosszúságuk is különböző; az invagin. ileocoec. a leghosszabb, leterjedhet a végbélbe is, sőt azon is kilóghat.

A **kiváltó** okokkal nem vagyunk tisztában. A vastagbél megbetegedése, obstipatióra való hajlam, tumoroknak, különösen magasan székelő polypusnak, vagy Meckel-féle diverticulumnak húzó, vongáló hatása jön figyelembe.

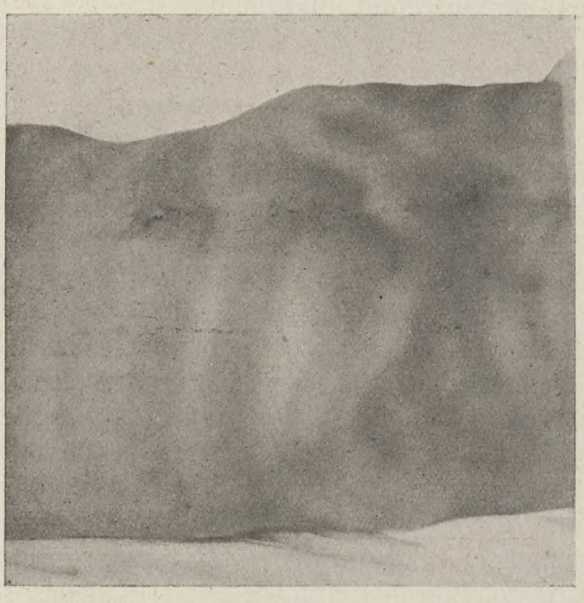
A lefolyás szerint megkülönböztetünk *heveny* és *idült invaginatiót.*

Tünetek. 1. A *heveny alak* hirtelen kezdődik heves *fájdalmakkal.* A fájdalmakat az idősebb gyermek az invaginatio különböző alakja szerint a has különböző részeibe localisálja és egyes esetekben rohamszerűen jelentkeznek, máskor inkább állandóak. A legtöbb esetben korán jelentkezik *hányás.*

Legjellegzetesebbek a *székletétek,* melyek kezdetben bélsárrészleteket tartalmaznak, de csakhamar tisztán kevés *véres nyákból* állnak, melyek gyakori tenesmus kiséretében távoznak, *bélgázok ürülése nélkül.* E typusos székletéteket a legtöbb esetben észlelni fogjuk és igen fontos kórjelző értékűek. Egyes esetekben azonban hiányozhatnak, hiányuk tehát a kórjelzés ellen fel nem használható.

Csakhamar emelkedik a *testhőmérsék* is, és pedig rendszerint magasabb lázakat látunk és megváltozik a *közérzet* is. Nagyfokú elesettség mutatkozik, a gyermek rövid idő alatt cyanosisos lesz, hűvös végtagokkal, szapora, alig számlálható érlökéssel.

A hasfal tapintásánál a legtöbbnyire a köldöktől balfelé egy hosszúkás, hurkaszerű, meggörbült, domborulatát balfelé fordító, kissé mozgékony, tömöttes *terimenagyobbodást* érezhetünk. Erős bélcontractio esetén a hasfalakon át jól láthatjuk a bélcontourokat (l. 52. ábra). A nagy fájdalmasság és feszítés miatt a tapintás gyakran csak narcosisban vezet eredményhez. Ha az invaginatio hosszú és a végbélbe is leterjed, a végbél digitalis vizsgálatánál a portio uterihez hasonló képletet érzünk.



52. ábra. Bélcontourok invaginatiónál.

A lefolyás, különösen fiatal csecsemőkön, rendkivül gyors. A hányás ismétlődik, az elesettség fo-

kozódik és legtöbbnyire szívgyengeség tünetei közt, máskor görcsök kiséretében, vagy peritonitis, sepsis folytán beáll a halálos vég, néha már az első napon, csecsemőknél rendszerint néhány nap alatt. Csecsemő az első hetet ritkán éli túl. Idősebb gyermekeken is gyors lefolyású, de inkább elhúzódhatik még a második hétbe is.

Előfordul spontan gyógyulás is, de ritkán, az első évben csak kb. 2%-ban. Az egyik módja a spontan desinvaginatio. Fölötte ritka. Ilyenkor a tünetek gyors javulása, a székletétek és szelek távozása, s a közérzet gyors megváltozása is jelzi a baj jobbrafordultát. A spontan gyógyulásnak másik módja a betüremkedett bélrészletek elhalása, lelökődése, kiürülése, amidőn a javulás is csak lassan köszönt be. Szintén nagyon ritka és még ez utóbbi esetben is láthatunk halálos kimenetelt tüdőlob, hashártyalob, sepsis, stb. következtében, máskor meg a lelökődés helyén szűkületek támadhatnak, melyek utólag zavarokat idézhetnek elő.

Az *idült* lefolyású esetekben a tünetek nem ilyen élesen kifejezettek. A fájdalmak nem ilyen hevesek és csak időnként jelennek meg rohamszerűen. Hányást sem mindig észlelhetünk, székletétek olykor hiányoznak, máskor hígasak, nyálkásak. Tumort sem mindig tapinthatunk. Hónapokig is elhúzódhatik, de bármikor a bélelzáródás tökéletessé lehet és rövid idő alatt halálos véghez vezethet.

Kórjelzés. A leirt tünetek, a hirtelen kezdődött heves fájdalmak, a hányás, véres nyák ürülése, a tapintható tumor, esetleg a végbélvizsgálat eredménye a kórjelzést kétségtelenné teszik. Egyes esetekben azonban mégis nehézségek merülnek fel és különösen a megkülönböztetés a bélelzáródás többi alakjaitól nem könnyű, sőt gyakran lehetetlen. Végzetesebb lehet ennél, ha a folyamatot enteritis follicularissal tévesztjük össze. A tapintható tumor, a nagyobbfokú fájdalmasság, az ürüléseknek tiszta véres nyákos jellege, a pontos kórelőzmény figyelembevétele a tévedéstől meg fog óvni. Ha a tumor a jobb csipőtányérban fekszik, féregnyúlványlobra gondolhatnánk, a véres székletétek, a tumor mélyebb fekvése azonban ellene fognak szólni.

Ha a betüremkedett bélrészlet a végbélen át kilóg, meg kell tudnunk azt végbélelőeséstől is különböztetni. Az előesett végbélrészlet azonban vagy közvetlenül folytatódik a végbéltáj bőrébe, vagy ujjunkkal érezhetjük az áthajlási redőt, míg invaginatiónál nem. A végbélelőesés reponibilis és hiányzik ilyenkor a közérzet nagyfokú zavara.

Az idült alak kórjelzése nehezebb és csak az összes tünetek pontos mérlegelése és a beteg beható vizsgálata teszi lehetővé.

Kórjóslat. A magukra hagyott esetek kórjóslata — csekély kivétellel — rossz. A műtétre került esetekben függ a beavatkozás időpontjától, azaz hogy mennyi idő telt már el a megbetegedés kezdetétől, továbbá, hogy a műtétnél egyszerű desinvaginatiót, vagy bélresectiót kell-e

végezni és végül a gyermek korától. Ezek szerint a statisztikák is különbözők. Az idült esetekben a kilátások jobbak, a halálozás kisebb.

Kezelés. Mihely az invaginatio kórjelzését megállapítottuk, azonnal el kell készülnünk a mielőbbi műtéti beavatkozásra. Közvetlenül műtét előtt megkísérthetjük az invaginatio repositióját levegőbefúvással, beöntéssel, de eredményt csak ritkán érünk el. Sok időt ne is vesztegessünk rá, mert minden elpazarolt perc rontja a beteg gyógyulására vonatkozó kilátásokat. A beavatkozás laparotomia után desinvaginatióból, vagy ha ez nem sikerül, bélresectióból áll.

Féregnyúlványlob. Appendicitis.

A féregnyúlvány lobja a gyermekkorban nem ritka betegség. Csak ritkán észlelhetjük csecsemőkön; főleg két évnél idősebb gyermekeken fordul elő.

A betegség **kóroktana** és **kórboncolási képe** a gyermekkorra semmi jellegzeteset sem mutat.

Tünettana is többé-kevésbbé megegyezik a felnőttekével. Hirtelen kezdődik rohamszerűen, többnyire a jobb alhasfélre localisált fájdalmakkal. A fájdalmak appendicitis simplexnél általában csak kisfokúak, de nem ritkán rendkivül hevesek. A spontan fájdalmakkal egyidejűleg hányás, különböző fokú hőemelkedés jelentkezik. Gyakoribb az obstipatio, nem ritkák azonban a hasmenéssel kezdődő alakok sem. A spontan fájdalmasság mellett a jobb alhasfél, főleg a *Mac-Burney*-pont nyomásra érzékeny. Défense musculaire. Nyelv bevont, a körzérzet a fájdalmak hevessége szerint különböző mértékben befolyásolt, az érlökés szaporább. A könnyebb esetekben a hányás megszünik, a hasi fájdalmak engednek, székletét távozik, a hőmérsék alábbszáll és a roham rövid idő, 1—2 nap alatt végződik.

Ha a folyamat a féregnyúlványt környező hashártyára is ráterjed, ugyanezen tünetek még kifejezettebben lépnek előtérbe és már rövid idő, 1—2 nap alatt az appendix tájékának megfelelően fájdalmas resistentiát érezhetünk, mely felett tompa a kopogtatási hang. A resistentia az első napokban növekszik, a láz napokon át tart, elér 39—40°-ot is, s makacs obstipatio áll fenn.

A további lefolyás változó, aszerint, hogy tályog képződik-e vagy sem. Utóbbi esetben a hőmérsék néhány nap alatt kezd leszállni, a resistentia napról-napra kisebbedik, a fájdalmasság mind kevésbbé lesz kifejezett, székletét és szél távozik. A közérzet is megjavul és végül a resistentia napok, hetek alatt teljesen eltünik. Az izzadmány felszivódásával egyidejűleg többnyire az érlökések száma is gyérül, majd kifejezett bradycardiát észlelhetünk, az érlökések száma leszállhat percenként

70—60—50-re is, úgy hogy a bradycardia ezen esetekben a kórjóslat szempontjából kedvező és *igen értékes* tünetet képvisel *(Bókay János).*

Tályogképződés esetén a tályog igen ritkán felszívódhatik, vagy a resistentia mindjobban növekszik, a láz nem szünik, a fájdalmasság nagy, a resistentia kúszik a lumbalis tájékra, vagy lesülyed a kis medencébe, Douglas-tályog képződik, amidőn az eddigi tünetekhez gyakori székelési és vizelési inger társul, s a végbél mellső falát végbélvizsgálatnál ledomborítottnak érezzük. A tályog áttörhet a bélbe, de áttörhet a szabad hashártyaüregbe is, diffus genyes hashártyalobot idézve elő ismert tüneteivel: collapsussal, szapora, könnyen elnyomható érlökéssel, hűvös végtagokkal, hányással, székrekedéssel, stb. és rövid idő alatt beáll a halálos vég.

Kis számú esetben a féregnyúlvány átfúródása mindjárt a tünetek jelentkezésének kezdetén következik be, eltokolódás a környező hashártya részéről nincs, gyorsan mutatkoznak az általános hashártyalob tünetei és a folyamat rövid időn belül halálos kimenetelű.

Ezen most leirt megszokottabb képek mellett a legkülönbözőbb változatok is észlelhetők: sepsis alakjában elhúzódó esetek áttételekkel, továbbá a féregnyúlvány fekvése szerint is különbözőképen elhelyezett tályogokkal. Nem ritkák emellett az idült esetek sem, amidőn a roham csak enyhe tünetekkel jelentkezik, a rohamok ismétlődnek és végül 2—3 enyhe roham után súlyos, esetleg azonnal diffus hashártyalobbal járó rohamot látunk.

A **kórjelzés** általában typusos tünetek mellett nem nehéz. Nem szabad azonban elfelednünk, hogy kólikákkal járhatnak gyomorbélfolyamatok is, továbbá, hogy a tüdőlob tünetei is a gyermekkorban, az első 24 órában, bizonyos fokig hasonlók lehetnek. A gyermekek a tüdőlobnál is a hasba localisálják a fájdalmat, sőt a défense musculaire is jelen lehet. A légzés jellege, majd a lefolyás csakhamar tisztázzák a helyzetet. Resistentia esetén tályogképződés mellett szólhat a resistentia feletti köztakaró oedemás volta, továbbá a fehérvérsejtszámlálás eredménye. Tizenötezeren felüli értékeket inkább genyedés javára értékesíthetünk, kisebbeket ellene fel nem használhatunk. Féregnyúlványlob tüneteit (heves hasi fájdalmak, hányás) láthatjuk purpura abdominalis eseteiben is, s a kórjelzést illetőleg különösen akkor merül fel nehézség, amidőn ezen hasi tünetek a vérzések megjelenése előtt jelentkeznek. A défense musculaire hiánya, majd a vérzések megjelenése meg fog óvni a tévedéstől. Az ú. n. *„recidiváló köldökkólikák"*-nál is, melyeket idősebb, 5—10 éves gyermekeken észlelhetünk, gyakran ismétlődő rohamokban jelentkeznek heves hasi fájdalmak, sőt olykor hányást is láthatunk, úgy hogy könnyű lehetne az összetévesztés idült féregnyúlványlobbal. A köldökkólikáknál azonban a fájdalmak általában a köldöktájékra szorítkoznak, néhány perc, esetleg néhány óra alatt elmulnak, a gyermekeken meg-

találjuk a neuropathiás alkat jeleit és gondos vizsgálattal kizárhatjuk féregnyúlványlob fennforgását.

A gyermekkori féregnyúlványlob *kórjóslata* mindig kétes. A különböző statisztikák különböző, egyesek 10—15% halálozást mutatnak.

Kezelés. A kórjelzés megállapítása után az első kérdés, szükséges-e azonnali műtéti beavatkozás, vagy várakozhatunk. Ha a kórjelzés nem bizonyos, vagy az eset nagyon enyhének látszik, vagy ha már túl vagyunk az első 48 órán és fenyegető tüneteket nem látunk, akkor várakozzunk. Ha azonban a kórjelzést bizonyossággal megállapítottuk, s a megbetegedés súlyosabbnak látszik, akkor lehetőleg az első 24 órában végeztessünk műtétet. Várakozás esetén absolut nyugalom, kizárólag folyékony diaeta, hányás esetén jéghideg tea, jégtömlő a jobb alhasfélre, vagy Leiter-féle hűtőkészülék. Opiumkészítményeket nem szivesen adunk, mert ezek a fájdalom csillapítása által a kórképet megzavarják és így a betekintést megnehezítik. Igen nagy fájdalmak esetén pantopon-syrup, nagyobb gyermekeknek 1% morphium bőr alá $^1/_3$—$^1/_2$ Pravazzal. Ha a tünetek javulnak, gondoskodunk székürülésről is beöntéssel. Ha a resistentia növekszik, lázak fennállnak és a tályogképződés kétségtelen, ne késlekedjünk a műtéttel, úgyszintén más fenyegető tünetek (az izomfeszülésnek, fájdalmasságnak fokozódása, újabb hányás, hőmérsék és érlökésszám emelkedése, stb.) esetén sem. Egyébként megvárjuk, míg a roham lezajlik és „à froid" műtétet (appendectomia) végeztetünk a rohammentes időszakban. Fölösleges kiemelnünk, hogy ha valahol, úgy a féregnyúlványlob kezelésénél schema szerint eljárni nem lehet és minden esetben szigorúan kell individualizálnunk.

Gyomor- és nyombélfekély. Ulcus ventriculi et duodeni.

Rendkivül ritka. Melaenánál, decompositióban, égési sebek következtében elhalt gyermekeknél észlelhetjük olykor. Tüneteit illetőleg csak azt jegyezzük meg, hogy azok általában sokkal kevésbbé kifejezettek, mint a felnőtt korban és emiatt a kórjelzést is intra vitam nehezebben állapíthatjuk meg.

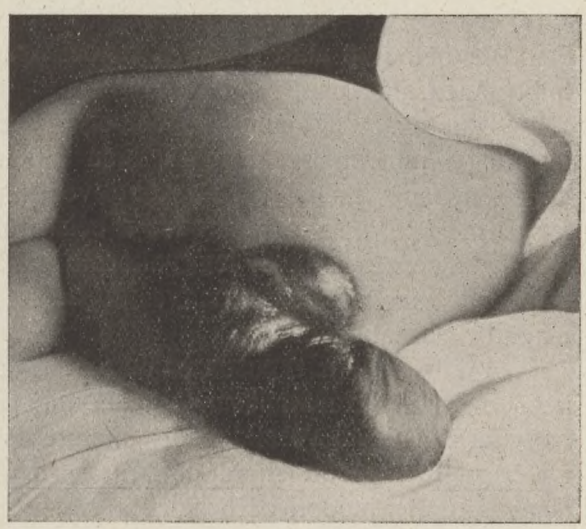
Végbélelőesés. Prolapsus ani et recti.

Prolapsus ani alatt értjük az anust környező nyálkahártyának, prolapsus recti alatt a végbél egész falának előesését.

Kóroktan. Legtöbbnyire 2—3 éves gyermekeken, igen gyakran súlyos, nagy erőlködéssel és hasmenéssel járó folyamatok után, különösen vastagbél- és végbéllob után fejlődik ki. De nem ritkán észlelhetjük egészséges, obstipatióban szenvedő gyermekeken is, kik a székelésnél nagy erőlködést fejtenek ki és a kemény bélsárrögök kitolják a végbél

nyálkahártyáját, végül hosszú időn át fennálló izgatott köhögésnél, pertussisnál, s a vizelet kiürítési nehézségeinél (lithiasis, phimosis).

Tünetek. Kezdetben csak némely székelés után, majd minden székelés után kékes-vöröses, sugaras ráncokat mutató, feszes, kerek lumenű, könnyen reponálható képletet látunk *(prolapsus ani)*, majd nagyobb, 5—10—15 cm.-nyi hengeres bélrészlet esik elő (l. 53. ábra), mely a székelés után is állandóan künn maradhat a végbél előtt és csak nehezen helyezhető vissza *(prolapsus recti)*. Az előesett rész erősen livid, könnyen vérzik és a visszahelyezés után ismét hamar magától előesik.



53. ábra. Prolapsus recti.

Kórjóslat jó, bár a folyamat soká, néha hónapokig, évekig is elhúzódik és kivételesen kizáródhatik, elhalhat az előesett rész, vagy nagyobbfokú vérzésre szolgáltathat alkalmat és igen ritkán általános fertőzés kiindulásának kapuját képezheti.

Kezelés. Az előesést kiváltó okot kell lehetőleg megszüntetnünk. Szabályozzuk mindenekelőtt a székletéteket: hasmenéseket szüntessünk meg, küzdjünk esetleges obstipatio ellen. Kőnél, phimosisnál megfelelő beavatkozás. Az előesett végbelet helyezzük vissza. A visszahelyezés úgy történik, hogy a gyermeket térdkönyökhelyzetbe hozzuk és olajos, vagy vazelines gazeba burkolt jobb mutatóujjunkkal az előesett részt lassan visszatoljuk és gondoskodunk annak megerősítéséről a farpofákat összeszorító kötés segélyével. Prolapsus rectinél a repositiót *fejjel lefelé irányított, függesztett helyzetben* is végezhetjük, s kórházi tapasztalataink mutatják, hogy ezen elhelyezéskor még a legnehezebb esetekben is sikerül a visszahelyezés. A kötéseket naponként kell változtatnunk. Mások obturatorokat (hengeres cső) ajánlottak a súlyosabb előesések visszatartására; az obturator hengere a végbélbe jön és külső lapjával, kötelékek segélyével a gyermek testéhez erősítik. Olykor a repositio csak mély narcosisban sikerül. Makacs fekélyes esetekben ecsetelhetjük 1% lapisoldattal, adhatunk naponta tanninos klysmákat. Ajánljuk, hogy a székelést a gyermek mindig úgy végezze el, hogy a lábai a talajt ne érjék és így ne erőlködhessék.

Kivételesen súlyos esetekben sebészi beavatkozások jönnek szóba (paraffin-injectio, részleges nyálkahártya-exstirpatio, ezüsthuzalnak körkörös behelyezése, esetleg totalis resectio).

Végbélpolyp. Polypus recti.

Végbélpolyp alatt értjük a végbél nyálkahártyájának adenomaszerű túlburjánzásait.

Tünetek. A figyelmet végbélpolyp jelenlétére azon körülmény hívja fel, hogy minden székelésnél, igen ritkán a székelésen kivüli időben, kevés, néhány csepp, ritkán több vér távozik *fájdalom nélkül.* A vér frissen néz ki, nincs elkeveredve a bélsárral, hanem csak annak felületén látjuk. A vérzésen kivül leggyakoribb panasz, hogy a székeléssel időnként egy bab-cseresznyenagyságú képlet tolakszik elő, mely azután magától visszahúzódik.

A kórjelzés a typusos panaszokon: a vérzésen és a bogyónak kinéző daganat kitolakodásán alapul. Már a vérzés jellege (friss) olyan, hogy csak alsóbb részletekből jöhetett és kötelességünkké teszi, hogy a végbelet inspectio, majd digitalis vizsgálat útján beható vizsgálatnak alávessük. Ily módon zárhatjuk ki a vérzés eredetét a rendszerint erős fájdalommal járó *fissura aniból,* vagy *haemorrhoisokból,* míg a vizsgálatnál a végbélben rendszerint a m. sphincter ext. felett rövidebb vagy hosszabb kocsányon lógó tumort érzünk. Kivételesen a polypok száma több is lehet, sőt néha oly sok van, hogy valóságos *polyposisról* beszélhetünk, mely kórkép azonban a polypus kórképével nem azonosítandó. Ilyenkor recto romanoskopos vizsgálat ajánlatos.

Kezelés. A polypot ujjunkkal a végbél nyilása elé hozzuk, fogóval megfogjuk, steril selyemmel lekötjük és ollóval lecsapjuk.

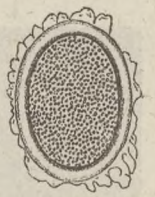
Bélférgek. Helminthiasis.

A bélférgek közül gyakoriságuk miatt a gyermekkorban a következőket emeljük ki.

I. Nematoda.

1. **Ascaris lumbricoides. Orsóféreg.** Hasonlít a földi gilisztához. A hím 20—25, a nőstény 30—40 cm. orsóalakú, szürkésvöröses színű, mellül van a szájnyilás három ajakkal, hátsó részén a végbélnyilás, hímnél a spiculumokkal, míg a nő ivarnyilása a test mellső harmadának hátsó végén foglal helyet. A petéi kissé tojásdadok, finoman hullámos felszínűek, tartalmuk szemcsézett. (L. 54. ábra.)

A petékből az emberi szervezeten kivül a nedves földben 4—8 hét alatt embryók fejlődnek és a földön játszó gyermekeknél a tisztátlan ujjakkal, ivóvízzel, vagy fertőzött élelmiszerekkel bekerülnek a gyermek táplálócsatornájába, ahol azután tovább fejlődnek és 10—12 hét alatt már petéket termelnek.



54. ábra. *Ascaris-pete.*

Az ascaris a vékonybélben tartózkodik. De jellemző rá a vándorlás, melynek következtében megtalálhatjuk a vastagbélben, sőt a gyomorban is. Többnyire csak gyér számban, néha azonban nagyon tömegesen fordul elő. Így észleltünk a Stefánia-gyermekkórházban olyan gyermekeket is, kiknél az elhajtott férgek száma több százra ment.

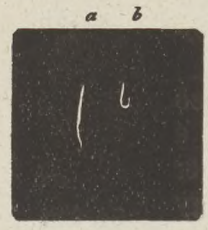
Tünetek. Kevés számú nem szokott tünetet okozni. Nagyobb számú ascaris heves hasi fájdalmakat válthat ki, továbbá *összegomolyodása* folytán *bélszűkületet,* sőt *ileusos tüneteket* is idézhet elő. Igen ritka esetekben u. i. nagy csomókban elzárják a bél lumenét és ileustüneteket okoznak *(ileus verminosus).* Veszélyt okozhatnak olykor különösen vándorlásuk által. A gyomorba jutva, hányást okoznak, ha a gégébe, légcsőbe, hörgökbe vándorolnak, fuladáshoz, tüdőlobhoz is vezethetnek. Okozhatnak genyes cholangitist is és így megtalálták már májtályogokban, a pankreasban is. Kérdéses, hogy ép bélfalat át tudnak-e fúrni: valószínű, hogy erre csak akkor képesek, ha a bélfal már fekélyes volt. Ezen helyi tüneteken kivül felemlítenek reflextüneteket is, melyek egyike-másika kérdés tárgya lehet, vajjon az ascarisra vezethetjük-e vissza. Így sorozzák ide az étvágytalanságot, orrviszketést, pupillatágulást, eclampsiát, stb.

A *kórjelzést* sohasem szabad az általános tünetekre alapítanunk, hanem vagy a férgek eltávozására, vagy a górcsövi vizsgálat útján a bélsárban kimutatott petékre.

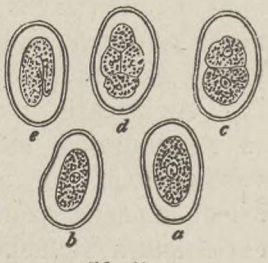
Kezelés. Legcélszerűbb a santonin adagolása porban (0·02—0·04 adagokban 2 ór. 1 port), vagy ricinusolajban (0·20—0·40 santonin, 50 gr. ricinusolajban ór. 1 kk. a székelés bekövetkeztéig), vagy calomellel, vagy 0·025 trochiscusokban. Vigyázat mérgezéses jelenségekre (xanthopsia, hányás, elesettség, tág pupilla, stb.), ne adjuk soha üres gyomorra és soha nagy adagban. Befejezett kúra után hetek mulva újból vizsgáljuk meg a bélsárt petékre. Ileus verminosus esetén elsősorban féregűző eljárást kell megkisérelnünk és csak ha az nem vezet eredményhez, avatkozzunk be sebészi úton.

2. **Oxyuris vermicularis. Fonalféreg.** Vékony fehér cérnaszerű, a gyümölcskukachoz hasonlít, a hímje 3 mm., a nőstény kb. 10 mm. A tojásuk hosszúkás tojásdad, asymmetriás. (L. 55. és 56. ábra.) Az oxyuris igen elterjedt a gyermekkorban. Főleg a vastagbélben lakik, a megtermékenyített nőstények levándorolnak a végbélbe, s lerakják petéiket a végbélbe vagy környezetébe. A fertőzés minden közbülső gazda nélkül történik, közvetlenül az ujjakra tapadt szenny révén.

Tünetek. Főleg esténként a végbélben igen heves viszketést *(pruritus analis)* váltanak ki, melynek eczema lehet a következménye. A féreg vándorlása a szeméremrésbe, a vaginába erős viszketést okozhat és onaniára vezethet. Ismételten megtalálták féregnyúlványlobok után kiirtott féregnyúlványokban, amidőn aetiologiai jelentőségük kérdéses lehet.



55. ábra.
Oxyuris vermic.
a) nőstény,
b) hím.



56. ábra.
Oxyuris-peték
a fejlődés különböző szakában.

Kórjelzés. A végbéltáj erősebb viszketése hívja fel figyelmünket oxyurisokra és ha széthúzzuk ilyen esetekben a végbélnyilást, redőiben gyakran találhatunk mozgó oxyurisokat. A bélsár górcsövi vizsgálatánál elég gyakran találunk petét, különösen a végbéltájékról lekapart bélsárban.

Kezelés. Elhajtásuk nem könnyű, részben azért is, mert a gyermekek a viszkető végbélben ujjaikkal kaparnak, majd ezeket szájukba viszik és ily módon önmagukat folyton újra, meg újra fertőzik. A kezelésben legfontosabb azért a leggondosabb tisztaság. Adatunk esténként bő tisztító klysmát egyszerű vízzel, megmossuk a gyermek kezeit és hátul zárt nadrágot adunk éjjelre a gyermekre, hogy a végbél tájékához ujjaival ne férkőzhessék. Reggel ismét lemossuk gondosan a gyermeket, s adunk újabb beöntést foghagymafőzettel, vagy aqua calcissal (sublimatos vagy carbolos beöntéstől óvakodjunk!). Így járunk el vagy két héten át. Bels. santonin, hashajtóval, vagy naphthalin. pur. Naphthalinkúra alatt zsírok, olajok kerülendők. Helybelileg ung. hydrarg. ciner., vaselin. aa borsónagyságút este a végbéltájra felkenetünk, vagy suppositorium alakjában adjuk. Azonban bármiként járunk is el, rendszerint évek telnek el, amíg az oxyurisoktól a gyermek megszabadul. Újabban sikeresen alkalmazzák az ú. n. oxyuratum-tablettákat, oxyuratum pro klysma-t s a mollentum oxyuratum-ot combináltan *(E. Tosse & Co.,* Hamburg).

3. **Trichocephalus dispar. Ostorféreg.** Körülbelül 3—4 cm. hosszú, feji vége vékony és a másik vége felé megvékonyodik. (Lásd 57. ábra.) Túlnyomóan a vakbélben és a szomszédos vastagbélrészletben tartózkodik. Tüneteket nem igen okoz. Jelenlétére csak a bélsár górcsövi vizsgálata figyelmeztet, ha abban a trichocephalus typusos petéit (mindkét sarkán dugószerű képlet) találjuk. (Lásd 58. ábra.) Nem túlgyakori. Elhajtása nagyon nehéz.



57. ábra.
Trichocephalus dispar.
Nőstény és hím.



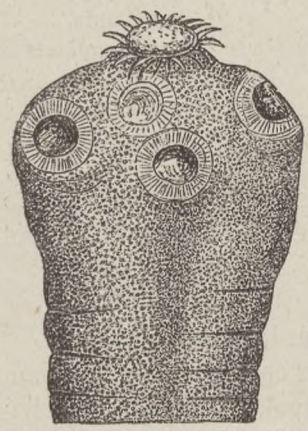
58. ábra.
Trichocephalus pete.

4. **Ankylostomum duodenale.** 8—10 mm. hosszú, ½ mm. vastag. Ismeretes, hogy főleg bánya- és földmunkásoknál fordul elő, nálunk Resicán, Aninán, Selmecen *(Tóth)* észlelték. A fertőzés leggyakrabban ivóvíz útján történik. A duodenumban és az ileum felső részében lakik és ott állandóan vért szív. Főbb tünetei: időnként hevesebb köldöktáji fájdalmak, véres-nyálkás székletétek és végül súlyos anaemia. Ismételten észlelték gyermekeknél is és ezért gyanus vidékekről származó, súlyosan vérszegény gyermekeknél vizsgáljuk mindig a bélsárt petékre. Elhajtására az extr. Filic. Marist használjuk.

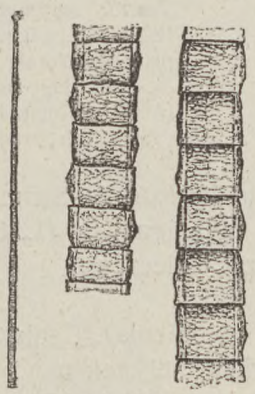
5. **Trichina spiralis.** Tünetei mint felnőtteknél.

II. Cestoda.

1. **Taenia solium.** 2—3 m. hosszú. Gombostűfejnagyságú fején négy szívótálcája és a kettős horogkoszorúval ellátott kiálló orrmánya foglal helyet. A nyak kb. 1 cm. hosszú, vékony, nem tagolt, utána a mindinkább szélesbedő, tagolt proglottisok következnek, melyek 9—10 mm. hosszúak és 6—7 mm. szélesek. A proglottisok szélein az ivarnyilás foglal helyet,



59. ábra.
Taenia solium
feje
erős nagyításban.



60. ábra.
Taenia solium proglottisai s a fej a legvékonyabb proglottisokkal természetes nagyságban.
(A legvékonyabb s legvastagabb proglottisok.)

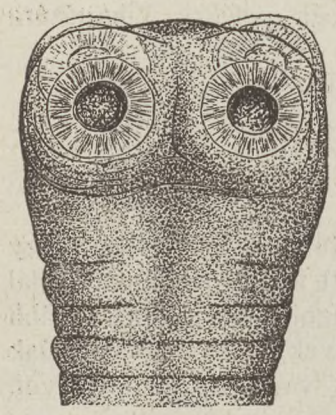


61. ábra.
Taenia solium
proglottisa
erős nagyításban.

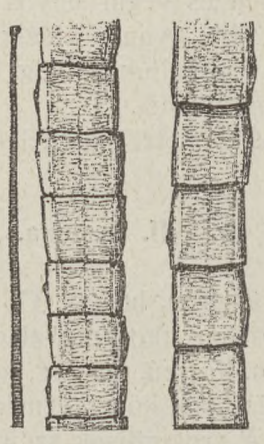
közepén a dendriticusan elágazó, 7—10 oldalágat feltüntető, petével telt uterus fut el. (L. 59., 60. és 61. ábra.) A tagok egyenként, vagy többen idővel lelökődnek és a bélsárral kiürülnek. A peték burka a sertés gyomrában feloldódik, a peték bevándorolnak a sertés izomszövetébe és ott betokolódnak, cysticercust képeznek. Ha a cysticercust tartalmazó hús nem eléggé főtt állapotban kerül az ember gyomrába és bélcsatornájába, kifejlődik

az élősdi. Kivételesen az emberben is kifejlődhetik a cysticercus, ha a gyomrába pete kerül, amely az agyba, szembe, stb. vándorolhat.

2. **Taenia mediocanellata, s. saginata.** Hosszabb (6—8 m. is lehet) és szélesebb az előbbinél. A gyermekkorban gyakrabban található. A fején sem rostellum, sem horogkoszorú nincs, csak négy szívótálca.



62. ábra.
Taenita saginata
feje
erős nagyításban.



63. ábra.
Taenita saginata proglottisai s a fej a legvékonyabb proglottisokkal természetes nagyságban.
(A legvékonyabb és legvastagabb proglottisok.)



64. ábra.
Taenita saginata
proglottisa
erős nagyításban.

A proglottis 16—20 mm. hosszú, 7—8 mm. széles, az uterusnak 20—25 dichotomicusan elágazó oldalága van. (L. 62., 63. és 64. ábra.) A petéből a szarvasmarhában lesz cysticercus.

Ritkábbak a

3. **Taenia nana** (törpe taenia). Csak 2—3 cm. hosszú.

4. **Taenia cucumerina,** melynek petéi a kutya és macska bolhájában érik el a cysticercus-alakot és ily módon kutyával, macskával játszó gyermekeknél fertőzést okozhatnak. Már csecsemőknél is találták.

5. **Bothriocephalus latus.** A leghosszabb emberi élősdi. Néha 10 m. hosszú és még hosszabb is lehet. (L. 65. ábra.) A halhúsban tokolódnak be cysticercussá és nem kellőleg sült, vagy főtt halhús elfogyasztása után fejlődik ki az élősdi az emberben. Egyes tengermelléki vidékeken gyakori.

Tünetek. Az esetek nagy részében a taeniák semmi tünetet sem okoznak. Csupán a bothriocephalus latusról tudjuk, hogy a kiválasztott haemolysises toxinja révén súlyos perniciosus anaemiát válthat ki. Taeniák után is észleltek igen elvétve súlyos anaemiákat. Általában azonban csak mérsékelt hasi fájdalmak, nyomás érzése, gyakori hányási

inger, hányás, főfájás, szédülés az összes tünet. Némelyek érzékeny gyermekeknél reflex úton keletkezett epileptiform görcsöket irnak le.

A *kórjelzést* a távozó proglottisok alapján határozzuk meg, melyek nemcsak a cestoda jelenlétét mutatják, hanem azt is, hogy annak mely alakja van jelen. Két tárgylemez közt elhelyezve a proglottist, a leirtak alapján a taenia soliumot a t. mediocanellatatól könnyen megkülönböztetjük. Minden gyanus esetben adjunk hashajtót és a bélsarat vizsgáljuk meg proglottisokra és petékre.



65. ábra. *Bothriocephalus latus* teljes nagyságban.

Kezelés. Ha taenia jelenlétét bizonyossággal megállapítottuk, féregűző kúrát vezetünk be. Nagyon fiatal, egy éven aluli gyermekeknek, súlyos betegségekben szenvedőknek, tekintve a kúra nem közömbös voltát, ne adjunk drastikusabb féregellenes szert. A gyógyszer bevételét megelőző napon csak folyékony diaetát rendelünk el és hashajtóval alaposan kitisztítjuk a gyermek bélcsatornáját. Következő napon reggel éhgyomorra adjuk a féreghajtó szert és ha két órán belül széklet nem távozik, hashajtóval segítjük elő a féreg kiürülését. Leghasználatosabb az extr. Filicis Mar. aeth., ezenkivül kamala, gránátalma-kéreg és kussovirág jöhet alkalmazásba. Filix-adagolás után a *mérgezés veszélye miatt* ricinusolajat *nem* szabad adnunk hashajtóul, hanem aqu. laxativát, keserűvizet, hydromel infant.-ot stb. (l. a részleges recepturát). A kúrát csak akkor tekinthetjük befejezettnek, ha a fejet is távozni láttuk. Különben meg kell figyelnünk, vajjon néhány hó mulva nem távoznak-e újabb proglottisok, s ha igen, akkor újabb kúrát kell bevezetnünk.

D) A máj betegségei.

Icterus catarrhalis. Hurutos sárgaság.

A sárgaság leggyakoribb alakja idősebb gyermekeken az icterus catarrhalis.

Tünetei általában azonosak a felnőtt korban észlelhető icterus catarrhalis-éival.

Rendszerint hirtelen kezdődik lázzal, gyomortünetekkel, vagy anélkül. A hőemelkedés foka és tartama különböző, sőt olykor hiányzik is, általában 2—3 nap alatt megszünik. Már ekkor feltünik a környezet előtt a köztakarónak és sclerának sárgás elszínesedése, mely a következő napokon még fokozódik és különböző méreteket érhet el. A vizelet sötétbarna sörszínű, epefestéket, epesavakat és olykor fehérjét is tartalmaz. A székletét acholiás, agyagszínű, sok zsírt tartalmaz és nem ritkán büzös. A lép és a máj többnyire megnagyobbodott. Az érlökések számát, különösen idősebb gyermekeknél, gyakran találjuk megkevesbedettnek. A viszketés sem tartozik a ritka panaszok közé.

A sárgaság egy-két hét után kezd engedni, majd lassan el is tünik, a vizelet világosabb lesz és a székletét is elveszti acholiás jellegét. Ritkán tart a betegség hosszabb ideig és általában mindig gyógyulással végződik. Kivételesen észleltek súlyos cholaemiás tünetek közt halálosan végződött eseteket is, amidőn részben az ú. n. *Weil*-féle betegség, részben atrophia hepatis acuta fejlődött ki.

Kóroktan. A gyermekkori icterus catarrh. ritkábban jelentkezik szórványosan, hanem többnyire epidemiás jelleggel, testvéreknél, egy iskolába járó, egy környéken lakó gyermekeknél csoportosan kerül észlelés alá. Ezen körülmény, továbbá a betegségnek rendkivül ritka volta a csecsemőkorban, amidőn pedig oly gyakoriak a táplálkozási zavarok s a betegségnek fertőző betegséghez hasonló lefolyása, stb. amellett szólnak, hogy nem egyszerű gyomor-, illetőleg duodenalis-hurutnak a ductus choledochus nyálkahártyájára való átterjedéséről van szó, hanem hogy a gyermekkori icterus catarrh. az esetek többségében fertőzésre vezethető vissza, innen ered a franciák elnevezése: *„Ictère infectieux épidémique."*

A fertőzés természete — dacára az erre irányult vizsgálatoknak — máig is ismeretlen.

Kórjelzés. A leirt typusos tünetek és a jó közérzet alapján nem nehéz. Nem szolgáltathat ugyan összetévesztésre okot, csupán megemlítjük az *icterus haemolyticus acholuricus*-t, amidőn a sárgaság az első életnapoktól kezdve egész életén át kiséri az illető egyént, a máj és lép

megnagyobbodásával jár, a vizelet rendszerint nem tartalmaz epefestéket, s a székletét sem acholiás. A sárgaság intensitásában változhatik, ritkán el is tünhet. Gyakrabban észlelték már familiaris jelleggel. Kezdődő icterusnál, a korai felismerést megkönnyítheti az ú. n. *„icterische Handschrift" (Schürer):* ha körömmel a bőrt erősebben végigsimítjuk, élénkvörös csíkok jelentkeznek, 2—3 perc mulva azonban a vörös szint sötét kanárisárga szín váltja fel, mely hosszasan megmarad. Miután ezen tünet már jóval a bőr sárga elszínesedése előtt konstatálható, mint korai tünetet jól értékelhetjük.

Kezelés. Elsősorban diaetás. Kerüljük a zsírokat, s ezért főleg szénhydratokat (nyálkás lisztlevesek, kétszersültek, fehér kenyér), könnyű főzelékeket, gyümölcsöt, fehérjét (hús, sajt) adunk. Gondoskodunk enyhe hashajtókkal rendes székletétekről. Makacs esetekben karlsbadi Mühlbrunn (1/2—1 deciliter reggel és este melegen éhgyomorra). Egyéb beavatkozásokat a betegség jóindulatú volta feleslegessé tesz. Erősebb icterusnál ágyi nyugalom.

A máj többi betegségei.

A máj egyéb betegségei a gyermekkorban felette ritkák.

1. Az **atrophia hepatis acuta.** Rendkivül ritka. Tünetei, lefolyása, mint a felnőtt korban.

2. **Májtályog.** Trauma, ascarisok bevándorlása, féregnyúlványlob, typhus abdominalis, sepsis, s a tropusi dysenteria a leggyakoribb kiváltó ok. Remittáló lázak, májtáji fájdalmasság, icterus, esetleg a májtájék előmborodása a főbb tünetek.

Lefolyás, kórjóslat, kezelés, mint felnőtt korban.

3. **Cirrhosisok.** A gyermekkorban nagyon ritkák. Okaik közül az alkohol élvezete és a bujakór jön főleg figyelembe. Megkülönböztetjük:

a) az **atrophiás (Laënnec-f.) alakot,** melyet ascites, a máj zsugorodása, lépmegnagyobbodás jellemez;

b) a **hypertrophiás (Hanot-f.) cirrhosist.** Főleg a nagyfokú icterus jellemzi a megnagyobbodott máj és lép mellett. Hiányzó ascites;

c) a **pangásos cirrhosist.** A gyermekkorban aránylag még leggyakrabban kerül észlelés alá. A kórképet jellegzi a nagy máj, isolált ascites, sajátosan pastosus, kissé pöffedt arc, cyanosisos nyálkahártyák. A szív tompulata inkább kisebb, a szívhangok tiszták, rendkivül tompák. Érlökés könnyen elnyomható, szapora, gyakran szabálytalan. Az alapbántalom rendszerint *synechia pericardii* (concretio pericardii cum corde) (l. pericarditis fej.-t) és pedig gümős alapon. Ezen esetek azok, melyeket *Pick „pericarditises pseudocirrhosis"* elnevezés alatt irt le.

Hasonló körülmények közt fejlődik olykor ki a *Curschmann*-féle *„cukoröntéses máj".*

4. **A nagy epeutak veleszületett elzáródása.** Fejlődési rendellenességen alapul. Különböző fokozatai lehetnek. A legnagyobb fokú, ha az epeutak teljesen hiányoznak. A gyermek már sárgán születik, vagy néhány nap alatt sárga lesz, melynek erőssége egyre fokozódik. A máj és lép tömött, nagy. A gyermekek legföljebb csak néhány hónapig élnek és rendszerint súlyos cholaemiás tünetek közt elhalnak.

5. **Epekő.** Igen ritka, úgyszólván kivételes.

6. **Daganatok** közül a metastasisos sarcomákat, carcinomákat és a veleszületett cysticus májat említjük meg.

7. **Echinococcus hepatis.** Nem nagyon ritka. Keletkezése, tünettana, kezelése nem tér el a felnőtt koritól.

E) A hashártya betegségei.

1. Heveny genyes hashártyalob.

A heveny genyes hashártyalob a gyermekkorban nem nagyon gyakori. Mint a gyermekkorra jellegzeteseket különösen a pneumococcus-peritonitist s a streptococcus-peritonitist kell kiemelnünk és részletesebben kifejtenünk.

a) A pneumococcus-peritonitis. Peritonitis diplococcica.

Pneumococcus-peritonitis alatt értjük a hashártyának a *Fränkel*-f. diplococcus pneumoniae által előidézett genyes gyuladását. Ismeretes, hogy a gyermekkorban a pneumococcus-fertőzés mennyire gyakori. A fertőzés az esetek egy részében haematogen úton történik, így látjuk pneumonia után, máskor a bélcsatornából, vagy a mellhártyán (empyemáknál) vándorolhat át a fertőző csira. Bár azon körülményből, hogy a megbetegedést túlnyomóan leánygyermekeken észlelhetjük, a pneumococcusoknak az ivarszervekből való bevándorlására is gondolhatnánk, az erre irányult vizsgálatok ezen felvételt nem erősítették meg.

Tünetek. A betegség rendkivül heves tünetekkel köszönt be, magas lázzal, hányással, hasmenéssel, alhastáji fájdalmakkal. Néhány nap alatt a láz kezd engedni, a makacs hányás is szünik, az alhastáji fájdalmak is ritkábban mutatkoznak és a hasmenés is javul több napi tartam után. Ezen heves tünetek lezajlása után a hasban az esetek többségében olyan tüneteket találunk, melyek eltokolt izzadmány jelenlétére utalnak. A has, különösen a köldök alatti tájék erősebben előboltosul, feszes, nem nagyon érzékeny és gyakran mutat kifejezett hullámzást. Kopogtatásnál az egész alhasi tájéknak megfelelő, helyzetét nem változtató tompulatot nyerünk.

Ha a betegség ezen időszakában nem gondoskodunk a geny kiürítéséről, az izzadmány folytonosan növekszik és utat tör magának valamely irányban: kifelé, legtöbbnyire a köldöknél, vagy a végbélbe, a hólyagba, hüvelybe, stb.

Az esetek kis részében azonban az eltokolódás kimarad, diffus genyes hashártyalob keletkezik, melynek gyógyulási kilátásai műtéti beavatkozás mellett, bár nem absolut kezdvezőtlen, mégis sokkal rosszabb.

Kórjelzés. Kezdetben főleg féregnyúlványlobtól nehéz a megkülönböztetés. Különösen felhasználhatjuk a pneumococcus-peritonitisre mutató hasmenést, szemben a féregnyúlványlobnál gyakori székrekedéssel, továbbá a défense musculaire-t és a fájdalmak typusos localisatióját, mint féregnyúlványlob mellett szóló tüneteket. Typhus abdominalissal szemben a hányás, heves hasi fájdalmak, esetleg a Widal-reactio, továbbá a vér sejtes elemeinek vizsgálata értékesíthetők, amennyiben pneumococcus-peritonitisnél neutrophil leucocytosis, míg a typhusnál leukopenia és az eosinophilsejtek hiánya várható. Ha a beteg már nagy izzadmánynyal kerül hozzánk, szóba jöhet az elkülönítés gümős hashártyalobtól. A kórelőzményben a heves tünetekkel járó kezdet, az izzadmánynak kifejlődése rövid idő alatt gümős hashártyalob ellen szól.

Kórjóslat. Helyes kezelés mellett az eltokolódásra való nagy hajlandóság miatt elég jó, csak az el nem tokolt alakok nyujtanak rossz kilátásokat.

Kezelés. Első időben teljes nyugalom, jégzacskó, vagy Leiter-féle hűtőkészülék az alhasi tájékra, esetleg opiumtinctura megfelelő adagokban. Kizárólag folyékony diaetát rendeljünk el, makacs hányásnál jégbehűtött italok kávéskanalanként nyújtandók, esetleg konyhasóoldatot fecskendezünk bőr alá. Így várjuk be, míg az izzadmány eltokolódik és mihelyt azt megállapíthatjuk, sebészileg kell beavatkozni. A beavatkozás laparotomia útján a genyes izzadmány kibocsátása, s ekkor alkalmunk van meggyőződni, hogy a bélkacsoktól mennyire eltokolódott a jellegzetes, zöld, sok fibrint tartalmazó genyes izzadmány.

Diffus genyes hashártyalob esetén azonnali sebészi beavatkozás szükséges.

b) Peritonitis streptococcica.

Sokkal ritkább és általában súlyosabb lefolyású, mint a pneumococcus-peritonitis. Ugyanolyan heves tünetekkel kezdődik, csak míg a pneumococcus-peritonitisnél az eltokolódás a túlnyomóan gyakoribb és a diffus hashártyalob a ritkább kimenetel, addig a streptococcus-peritonitisnél a megfordított a megszokott, úgy hogy rendesen néhány nap alatt halálosan végződik.

A kezelésnél, minthogy eltokolódásra számítanunk nem szabad, azonnali sebészi beavatkozás javalt.

2. A gümős hashártyalob. Peritonitis tuberculosa.

A gümős hashártyalob a gyermekkorban aránylag gyakori megbetegedés. Csecsemőkön rendkivül ritkán, inkább három évnél idősebb gyermekeken észlelhetjük.

Keletkezésének legvalószínűbb módja, hogy a szervezetben lappangó gócból a vér útján terjed a fertőzés a hashártyára. Ritkábban fejlődik egyszerű átterjedés útján bélfekélyekből, sajtosan infiltrált mesenteriális mirigyekből, vagy leánygyermekeken az ivarszervek gümős megbetegedéséből.

Két alakot különböztetünk meg: 1. az *izzadmánynyal járó (exsudativ)* és 2. *az összenövéses (adhaesiv)* alakot.

Kórboncolástan. Az exsudativ alaknál a hashártya kevéssé belövelt és mind a fali, mind a zsigeri hashártyán számtalan apró miliaris és submiliaris gümőket találunk. A hashártyaüregben világos, híg, savós, ritkán haemorrhagiás izzadmány van, melynek mennyisége különböző lehet, néha több literny is.

Az összenövéses alaknál a gümők sokkal nagyobbak, sajtosan elfajultak és gyakran igen kiterjedt összenövéseket találunk az egyes bélrészletek és a hasfal közt. A sajtos tömegek ellágyulhatnak, a bél felé áttörhetnek és valóságos nagy tályogüregek is képződhetnek.

Tünetek. Az *exsudativ* alak rendszerint lappangva, mintegy észrevétlenül fejlődik ki. Csupán kisszámú esetben észleihetünk a betegség kezdetén hasi fájdalmakat, hányást, úgy hogy általában a környezetnek már csak a megnagyobbodott és egyre növekedő has tünik fel. A gyermekek közérzete elég jó; a gyermekek sápadtak, étvágyuk gyakran kifogástalan, olykor azonban teljesen hiányzik. A székletétek egyes esetekben hígasak, máskor obstipatio váltakozik hasmenésekkel. Gyakoriak a kisebb hőemelkedések, bár elég gyakran — legalább időnként — úgyszólván lázmentes az állapot.

A beteg vizsgálatánál feltünik a hasnak megnagyobbodott volta. A has körfogata gyakran aránytalanul nagy, a köldök elsimult, de néha előboltosul, a hasfali gyüjtőerek tágultak. Tapintásnál a has feszes, olykor egyes helyeken érzékeny; kopogtatásnál szabad hasvízkórnak (ascites tuberc.) megfelelő a lelet: has mindkét oldalán és alsó részeiben tompulat, melynek felső határa homorulatával ívalakban tekint felfelé. A tompulat követi a beteg helyzetváltozásait. Kifejezett hullámzás minden irányban. Máskor a részleges összenövések miatt a folyadék határai nem változtatják helyzetüket és a tompulat is ennek megfelelően hol az egyik, hol a másik oldalon kifejezettebb.

A betegség **lefolyása** hónapokig, néha évekig is eltart. A célirányosan kezelt esetek jó részében a tünetek visszafejlődését láthatjuk, külön-

ben a gyermek állapota fokozatosan rosszabbodik, a sovány odás halad előre, bár időnként az általános állapot jelentősen javulhat. Lázak, gyakori hígas székletétek jelentkeznek, esetleg kifejlődik az adhaesiv alak, s vagy általános gümőkór, vagy gümős agyhártyalob fejezi be végül a képet.

Az *adhaesiv* alak vagy az exsudativból keletkezik, vagy mindjárt kezdettől fogva mint adhaesiv fejlődik, rendszerint lappangva, kisebb-nagyobb hőemelkedésekkel, hasi fájdalmakkal, mígnem feltünik a környezetnek a gyermek fokozódó sovány odása, rossz arcszine és hasának növekedése. Vizsgálatnál a hast feszesnek, nehezen áttapinthatónak találjuk, benne határozatlan határú és alakú resistentiákat tapintunk, megfelelően az összenőtt bélconvolutumoknak. Olykor a zsugorodott és megvastagodott csepleszt is érezzük, amint a köldök felett harántul, vagy ferde irányban áthúzódik egyik oldalról a másikra. Kopogtatásnál szabálytalan alakú és változó elhelyeződésű tompulatokat nyerünk.

Némely esetekben a köldöktájnak erős előboltosulása és a köldökkörüli tájék beszűrődése tünik fel: *periumbilicalis infiltratio*. A plasticus izzadmány folytán a köldök körül ezen esetekben erősebb összenövések keletkeztek, az áttörés veszélye fenyeget ilyenkor, mely éppen a köldöknél leggyakoribb. A lefolyás ilyenkor halálos. A gyermekek fokozatosan sovány odnak, a láz állandósul különböző jelleggel, a hasi fájdalmak mind kifejezettebbek lesznek, a sajtos izzadmány áttörhet kifelé, vagy a bélcsatornába, s a betegek vagy sepsises folyamatokban, vagy más szervek gümős megbetegedésében, vagy általános miliaris gümőkórban halnak el.

Kórjelzés. Az exsudativ alak kórjelzése általában nem okoz különösebb nehézséget a kórelőzmény, a tünetek és azon körülmény figyelembevétele alapján, hogy az isolált asciteseket a gyermekkorban a leggyakrabban gümős hashártyalob okozza. De ki kell mégis mindig zárnunk a hasvízkór más természetű eredését. Szívbajoknál más pangásos tüneteket is látunk, a végtagokon anasarcát, pangásos májat, stb. és jelen van a szív physicalis vizsgálati viszonyainak elváltozása. Vesebajosoknál a vizelet vizsgálata és más pangásos tünetek igazítnak útba. Még inkább adhat alkalmat összetévesztésre a cirrhosis hepatis atrophica. A cirrhosis ezen alakja azonban a gyermekkorban felette ritka, a positiv *Pirquet*-reactio, a folyadéknak nagyobb lymphocyta-tartalma gümős hashártyalob mellett értékes támpontul szolgálhat. A synechia pericardii tuberculosánál is önálló hasvízkór lehet jelen, de ekkor feltünően nagy a máj, az arc sajátosan pöffedt, cyanosisos és az érlökés könnyen elnyomható.

Az adhaesiv alak képe eléggé jellegzetes, legföljebb a ritka sarcomák adhatnának összetévesztésre okot. A lázas lefolyás, a gümőkóros kórelőzmény és a positiv *Pirquet*-reactio kellően támogat a kórjelzés megállapításában.

Kórjóslat. Az exsudativ alaké bár komoly, de mégis helyes kezelés

mellett elég jó. Az adhaesiv alak kórjóslata rossz, gyógyulást úgyszólván nem látunk.

Kezelés. Mind az exsudativ, mind az adhaesiv alaknál kiváló jelentőségűek mindazon hygienés-diaetás és klimás kezelési eljárások, melyeket gümőkórnál általában alkalmazni szoktunk. Tehát jó táplálás, tengermelléki tartózkodás, a felszívódás elősegítésére kaliszappanos bedörzsölések (a gyermek hasfalát és hátát bekenjük sapo kalinussal, vagy tíz percig rajta hagyjuk és azután meleg vízben megfürösztjük). Ezenkívül sósfürdők, bels. guajacol-készítmények (syr. kalii sulfoguajac.), hasi fájdalmak ellen ópium-készítmények és meleg borogatások a hasra. Hasmenések esetén megfelelő kezelés. Ujabban igen szép eredményeket látnak napkúrától, különösen magaslati helyeken (Leysin), vagy a tenger mellett; a nap hatásának kezdetben csak a hasat, majd az egész testet kiteszik első időben csupán percekig, majd hosszabb ideig. Ahol ez keresztül nem vihető, megkisérelhetjük (főleg az adhaesiv esetekben) a „mesterséges napfény" alkalmazását quarz-lámpa segélyével. Olykor tuberculin-kezelés mutat eredményeket.

Ki kell azonban ezek mellett azon szép eredményeket emelnünk, amelyeket az exsudativ alaknál a műtéti beavatkozás útján érünk el. A műtét egyszerű laparotomia, a folyadék kibocsátása, a hasüreg kitörlése és a hasüreg bevarrása. Bár tagadhatatlanul tiszta konzervativ kezelés mellett is gyógyul az esetek egy része és így a megitélés nehéz, mégis a hasmetszés gyógyító hatása a szerzők nagy részének eredményei alapján és a Stefánia-gyermekkórházban is igen nagy számú eseten gyűjtött tapasztalatok után az esetek nagy részében (Stefánia-gyermekkórházban 60% körül) beigazoltnak látszik. Hogy a hasmetszésnek ezen jótékony, a gümős folyamatot visszafejlesztő befolyása mely körülményen alapul, nem tudjuk határozottsággal megmondani. Talán a körlevegőnek, a fénynek hatására, vagy — ami valószinűbb — a műtétnél előidézett vérbőségre vezetendő az vissza. Az esetek jó részénél hasmetszés után csak kevés izzadmány fejlődik újból, mely lassan felszívódik és évek mulva eszközölt utánavizsgálásoknál is a gyermekeket egészségeseknek találjuk. Máskor az izzadmány kifejlődése ismétlődik, újabb, sőt esetleg harmadik hasmetszés is szükségessé válik, de végül gyógyulásba mennek át. Egy részükben a hasmetszés eredményhez nem vezet. Fölösleges hangsúlyoznunk, hogy emellett a hygienés-diaetás kezelést szigorúan folytatnunk kell. A has egyszerű csapolása nem vezet eredményre, nem is ajánlható, sőt esetleges összenövéseknél veszélyes is lehet.

Amennyire javaltnak látjuk a hasmetszést a tiszta exsudativ alaknál, annyira ellenezzük azt a sajtos, adhaesiv alaknál, annyival is inkább, mert gyakoriak a műtét után a bélsársipolyok, melyek a rossz gyógyulási kilátást még rosszabbá teszik. Az adhaesiv alaknál a kezelés csak konzervativ legyen.

Függelék.

A mesenterialis mirigyek gümőkórja. Degeneratio caseosa glandularum mesenterialium.

A mesenterialis mirigyek gümőkórja rendszerint másodlagosan fejlődik ki bél-, hashártyagümőkór mellett. A mirigyek megnagyobbodnak, sajtosan elfajulnak és egymással összekapaszkodnak.

Tünetek. A folyamat általában lappangva fejlődik. A gyermekek soványodnak, sápadtak lesznek, bizonytalan hasi fájdalmakról panaszkodnak, elvesztik étvágyukat és lázak jelentkeznek remittáló, vagy intermittáló jelleggel. Mindjobban kezd feltünni a felfuvódott has, mely a köldöktájék felé inkább kiboltosul. Vizsgálatnál a lágyékmirigyek többnyire megnagyobbodtak, a feszes hasfalon tág gyüjtőérhálózatok láthatók. A has áttapintása legtöbbnyire igen nehéz, vizsgálatnál, esetleg óvatos narcosis mellett jól érezhetjük a különböző alakú, kisebb-nagyobb göbökből álló képleteket a gerincoszlop mindkét oldalán, a köldök magasságában. Ajánlatos a vizsgálat előtt a bélcsatornát kiüríteni, hogy ily módon a bélsárrögökkel való összetévesztés lehetőségét megelőzzük. A lép többnyire megnagyobbodott.

A lefolyás idült. A gyermek a sorvasztó lázak és makacs hasmenések következtében egyre fogy és végül vagy kimerülésben, vagy más szervi gümős megbetegedésben hal el.

Kórjelzésnél a bélsárrögöket a bélcsatorna előzetes kitisztítása után zárjuk ki. Plasticus hashártyaizzadmány kiterjedtebb és nem fekszik annyira a gerincoszlop mellett. *A mesenterialis mirigyek sarcomája,* mely a gyermekkorban talán nem is oly kivételes, sokkal nagyobb kiterjedésű, ökölnyi és nagyobb, a környezettel erősen összekapaszkodott, a gerincoszlophoz rögzített daganatokat képez. (Karfiolszerű daganat a köldöktájon a has mélyében.)

Kórjóslat rossz.

Kezelés. Hygienés-diaetás és klimás, esetleg mesterséges napfény (quarz-lámpa). Egyébként tüneti.

III. A heveny fertőző ragályos kórok.

Írta: **Bókay János dr.**

Bevezetés.

A heveny fertőző ragályos betegségeket *specifikus virus* (contagium vivum) hozza létre, s közvetlenül, vagy közvetve egyénről-egyénre terjednek. A ragályozás vagy ú. n. *csepp-infectio*-ból (Tröpfcheninfection) ered, midőn is a fertőző agenst a szervezet belehelés által veszi fel, vagy *contactinfectio* következménye, midőn a ragályozást harmadik személy, vagy holt tárgy közvetíti.

A fertőző anyag a szervezetbe jutva, egy ideig lappang, vagyis feltünőbb kóros jelenségeket nem okoz. Ezen *lappangási időszak (incubatio)* szolgál arra, hogy a megtámadott szervezetben a fertőző anyag elszaporodjék, illetőleg tovább fejlődjék. Rövidebb-hosszabb lappangás után a fertőző anyagnak a szervezetre való káros hatása kóros jelenségek jelentkezésében nyilvánul meg (elsősorban lázas mozgalmakban s egyes szervek is bonctanilag elváltoznak). Azon esetekben, hol a betegség gyógyulással végződött, a láznak többé-kevésbbé cyclicus lefolyása mellett bizonyos szabályszerűséggel a patho-anatomiás elváltozások is visszafejlődnek, s a szervezet elveszti a kérdéses contagium iránti fogékonyságát, esetleg az élet egész tartamára *(immunitás)*.

Dacára, hogy a heveny fertőző ragályos kórok előidéző okául már *Henle* egy *contagium animatum*-ot vett fel, s a heveny fertőző kórok lényegének ismerete *Pasteur* és *Koch* korszakot alkotó felfedezései által jelentékenyen tisztázódott, ezen kórok egy részének specifikus microbája máig is ismeretlen előttünk.

A szervezet infectiója, illetőleg intoxicatiója a kórokozó microba által producált toxinnal a betegben *reactiv folyamatokat* vált ki, ezen reactiv folyamatok azok, melyek egy újabb fertőzés ellen a szervezetet átmenetileg, vagy az élet egész tartamára mentesítik. Ezen *szerzett immunitás* tehát *activ* viselkedése a szervezetnek az ellenséges kórral szemben, s fel van tételezve a fertőzésen átesett organismus *antitoxikus képessége* által. Ezen szerzett immunitással szemben a szervezetnek természetes, *világrahozott immunitása* bizonyos fertőzések iránt csak

elenyészőleg csekély. Az antitoxikus képesség folytán bizonyos gyógyító anyagok termelődnek a testben, melyek a contagium által okozott toxinokat a szövetnedvekben s a véráramban megkötik, illetőleg ártalmatlanná teszik. A toxinok megismerése, s az antitoxinok jelenlétének constatálása építette fel, alapos búvárlat útján *(Behring, Roux)*, az antitoxikus gyógyítást, melyet közönségesen *serumtherapiának* nevezünk.

Az immunitás azonban létrejöhet a szervezet *bactericid képessége* által is, midőn is az élő contagium a szervezetben mintegy tönkre tétetik. A bactericidiával karöltve jár az agglutininek, praecipitinek fejlődése, s a haemolysis és cytolysis, melyek a phagocytosissal együtt szintén mindannyian reactiói a megtámadott szervezetnek az infectiót előidéző ellenséges agenssel szemben.

A heveny fertőző kórok jórésze a gyakorlatban elsősorban a gyermek-orvost foglalkoztatja, mert ezen kórok zöme a gyermekkorban zajlik le. A jórészt a gyermekkorban lefolyó morbilli, scarlatina, rubeola, varicella, diphtheria, pertussis azonban csak *„de facto"* gyermekbetegségek, *„de jure"* nem, mert bár elenyészőleg kisebb számmal, mindannyian a felnőtt korban is előfordulnak. A gyermeki szervezet fokozott dispositiója a jelzett heveny fertőző ragályos kórok iránt talán magyarázatot talál a microbák belépési helyéül szolgáló nyálkahártyák csökkent ellentálló képességében, emellett kétségtelenül erőművi, s morphologiás viszonyok is közrejátszanak, melyek magyarázzák, hogy a felnőttek erősebb epithellel ellátott nyálkahártyájukkal (orr, tonsillák, garatmandola, garat, felső légutak) nehezebben legyőzhető akadályt állítanak a betolakodó microba elé.

A) Heveny fertőző ragályos kiütések.

Kanyaró. Morbilli.

Kanyaró alatt azon heveny fertőző ragályos megbetegedést értjük, melynél láz és hurutos tünetek mellett a bőr és nyálkahártya felületén piros foltos kiütés fejlődik, s a kiütés eltünése után kisfokú bőrkorpádzás jelentkezik.

Kórszármazás és kóroktan. A kanyaró a legelterjedtebb betegségek egyike; a civilizáció nyomában jár, s csak azon helyek kanyarómentesek még, hová a civilizáció nem hatolt el. A morbilli mint önálló kóralak a XVIII. század óta szerepel. *(Sydenham.)*

A betegség járványosan jelentkezik, ritkán népjárvány alakjában. Hogy mily nagy megbetegedési számokkal szerepelhet a kanyaró, mutatja az 1887-ik év, midőn hazánkban ezen egy év lefolyása alatt 67,276 eset fordult elő. Ezzel szemben 1881-ben az országban összesen csak

8178 kanyarót észleltek. A székesfővárosban minden 3-ik, 4-ik évben jelentkezik járványosan, kisebb-nagyobb kiterjedésben. A lefolyt négy évtized alatt a legerősebb járványt székesfővárosunkban 1898-ban láttuk, midőn egyedül november havában a megbetegedések száma 3228-at tett ki, s az egész év leforgása alatt 9701 eset jutott a hatóság tudomására. Ezzel szemben 1889-ben a bejelentett esetek száma összesen csak 1735 volt, vagyis oly minimális szám, amelyet 1882 óta nem tapasztaltunk.

A kanyarójárványok explosioszerűleg jelentkeznek és rendszerint gyorsan elérik legnagyobb magaslatukat, s 2—3 hó alatt lezajlanak. Jelentkezési idejük a székesfővárosban körülbelül összeesik az iskolák megnyitását követő időszakkal.

A kanyaró iránti fogékonyság minden emberben egyenlő, vagyis természetes immunitás alig van; a fertőzésre való hajlam leggyengébb az első élethónapokban, legerősebb a 2—6-ik életév között. Hogy kanyarót felnőtteken csak kivételesen észlelünk, annak egyszerű magyarázata az, hogy a legtöbb ember már gyermekkorában átesett rajta. Ennek megfelelőleg a kanyaró nem is a szó szoros értelmében vett gyermekbetegség. A kanyaró iránti általános fogékonyságot kitünően állítják elénk azon észleletek, melyeket *Panum* 1846-ban a Faroë-szigeteken tett. *Panum* adatai szerint a dán királysághoz tartozó Faroë-szigetek lakossága 1781—1846-ig kanyarótól tökéletesen ment volt; ezen évben Kopenhágából egy beteg importálta a ragályos anyagot, s rövid idő alatt 7782 lakos közül 6000-en felül betegedtek meg kanyaróban. Ragálytól mentesek csakis a legidősebb emberek maradtak, kik az előző 1781-iki járvány alatt már kiállották a kanyarót, s továbbá, kik a fertőzött helyektől, illetőleg a szigetektől magukat a legszigorúbban elkülöníthették. Midőn 1875-ben újból becipelték a ragályt, 1634 szigetlakos között a 954 kanyarót ki nem állott közül 882 betegedett meg, tehát csak 7·5% kerülte el a ragályt *(Madson)*.

Ha valaki a kanyarót egyszer kiállotta, újabb fertőzés iránt már nem fogékony *(szerzett immunitás); a kanyaró kétszeri, esetleg háromszori jelentkezése egyugyanazon egyénen a ritkaságok közé tartozik.* A betegség másodszori jelentkezését, két év után, magam is észleltem több esetben. Recidivákat (visszaesések, reiteratio), amidőn is a betegség rendes lefolyása után rövid idő mulva (néhány napra — 4 hétre) a jellegzetes kóros tünetek újból megjelennek, olykor, bár ritkán, láthatunk.

A kanyaró előfordulhat mint veleszületett kórfolyamat, megtörténhetik ugyanis, hogy morbilli-beteg anya gyermeke kanyarókiütéssel jön a világra. *(Ballantyne, Moser)*. A megbetegedések zöme az első év utáni időre esik. Kivételesen már az első életnapokban is létrejön a fertőzés, mint azt saját tapasztalataink is mutatják.

Kanyaróval egyidejűleg egyéb heveny fertőző kórok (vörheny, variola, varicella, stb.) is lefolyhatnak, sőt azt is mondhatjuk, hogy ily-

nemű „kettős“, jobban mondva „vegyes“ fertőzések nem is tartoznak a nagy ritkaságok közé. Több évvel ezelőtt néhányszor volt alkalmam látni a kanyaró és vörheny egyidejű, combinált jelentkezését. Szamárhurut a kanyarós fertőzés létrejöttét elősegíti, s viszont kanyarómegbetegedés praedisponálja az egyént pertussisos fertőzésre.

A kanyaró contagiuma még ismeretlen. Határozottsággal csak annyit mondhatunk, hogy a bántalom nagy fokban ragályos, s hogy ragályozási képességére nézve a hólyagos himlőt majdnem felülmulja. Régóta tudjuk, hogy a vér átoltása által a fertőzés létrejön (*Home* 1758, *Katona Mihály* 1842), s már 1852-ben *Mayr* Bécsben kanyarós betegek orrváladékával sikeresen átoltotta volt a betegséget egészséges gyermekekre, s átoltásaival egyszersmind azt is bebizonyította kisérletileg, hogy a bántalom nagy fokban ragályos már az úgynevezett „prodromal“ időszakban, midőn a bőrfelületen kiütés még nem is látható. *Katona* 1842-ben Borsodban végezett tömeges véroltásokat, 26 községben 1122 átoltást, s az oltások után általában enyhébb megbetegedéseket látott. Tudjuk, hogy a nyál és könny fertőzést közvetíthet, s hogy a ragályzó anyag benne van a beteg által kilehelt levegőben, a bőrfelületen, s valószinűleg a vizeletben és székletében is, de a contagiumot magát nem ismerjük. Intravenás vérbefecskendéssel sikerült majmokon kanyarót előidézni. A vérben, s a beteg által kilehelt levegőben találtak ugyan egyesek bacteriumokat, melyeket kórnemzőknek tartottak, de pathogen voltukat újabb észlelők kétségbe vonták. Ujabban valószinűnek látszik, hogy filtrálható virus-szal van dolgunk, melyet mai vizsgálati eszközeinkkel még kimutatni nem tudunk. A contagium tárgyakra tapadhat, s a beteg környezetének ruhái által egészségesekre átvihető; a harmadik személy által történő fertőzés azonban a direct érintkezésből származó fertőzéshez képest mégis csak kivételes. A contagium volatilis, ellentállóképessége csekély. A szervezet fertőzése valószinűleg a *légutak nyálkahártyáján* át történik, midőn is a contagiosus anyag a *belégzett levegővel* jut a szervezetbe (csepp-infectio). Fertőzésre alkalmat kiválólag az iskolák, gyermekkertek és kisdedóvók szolgáltatnak.

A kiütés fejlődését *Pirquet* a következőkép magyarázza: Ismeretes, hogy a szervezetet elárasztó kórokozóval szemben antitestek képződnek, amelyeknek agglutináló hatásuk van. Ez az agglutinatio a capillarisokban történik és minden egyes agglutinált bacteriumtömeg körül, mint idegen test körül jön létre az exanthemás folt alakjában jelentkező reactiós lob.

Kórtünetek és lefolyás. A kanyaró lefolyásában két szakot különböztetünk meg, a *lappangási időszakot* (stadium incubationis), s a *kiütéses időszakot* (stadium exanthematicum). Ez utóbbi időszakba foglaljuk össze a régiek által megkülönböztetett *előkészítő szakot* (stadium prodromorum), *kitörési szakot* (stadium eruptionis), *virágzási szakot* (sta-

dium floritionis), *halványulási szakot* (stadium defloritionis) és *hámlási időszakot* (stadium desquamationis). A kanyaró megszokott rendes lefolyásában az említett két főidőszak a következő kórtünetekkel folyik le.

1. *Lappangási időszak:* Ezen időszak a fertőzés kezdetétől a kiütéses láz jelentkezésének kezdetéig terjed. *Panum* ezen szak hosszát *9—10 napra* tette (a prodromalis időszakot is hozzátéve *15* napra), s *Panum* ezen észleletét a későbbi irók mind megerősítették. Míg a többi heveny fertőző kiütéseknél, különösen a vörhenynél, az incubatio a szó szoros értelmében lappangási szak, addig *kanyarónál ezen stadium csak kivételesen szokott kóros tünetek nélkül lefolyni.* A legtöbbször általános rosszullétről panaszkodnak a betegek; kisebb gyermekek halványak, kedvetlenek, bágyadtak, fejfájásról s hasfájásról panaszkodnak; étvágyuk csökkent, s olykor hányóinger lép fel. A legtöbb szerző ezen időszak második felében lázas mozgalmakat észlelt, olykor borzongás által bevezetve, ezen lázak azonban csak mérsékelt fokig emelkednek, s nem tartósak. Hurutos tünetek nem tartoznak ezen szak jellegzetes tünetei közé, mindannak dacára kötőhártya-, orr- és torokhurut enyhe tüneteit nem egyszer észlelhetjük ezen időszakban is. Ily határozatlan és változó tünetekkel folyik le a lappangási idő, míg végre az erősebb láz és a kifejezett hurutos tünetek jelentkezésével kezdetét veszi a kiütéses időszak, tehát a tulajdonképeni betegség. Megjegyezzük, hogy a vér a lappangási időszakban többször hyperleucocytosist mutat, míg később a kiütéses szakban leucopenia áll be relativ lymphocytosissal.

2. *Kiütéses időszak:* A kiütéses időszak legelső kezdetét a régi irók *előkészítő szaka (stadium prodromorum)* képezi; kiütés a bőr felületén még nem látható, csak láz és intensiv hurutos tünetek vannak jelen, mely catarrhalis jelenségek azonban nem a bőrkiütést előkészítő kórjelek, hanem a fejlődő nyálkahártyakiütésnek, tehát a belső kiütésnek *(enanthema)* symptomái. A kiütéses időszak ezen első részlete rendszerint 3—5 napig tart.

Ezen *enanthemás szak,* vagyis a kiütéses időszak kezdete kifejezett borzongással köszönt be, mire láz és nyugtalanság mutatkozik. A betegnél gyakori kínzó köhögés jelentkezik; a köhögés száraz, sokszor ugató jellegű, a hang erősen fátyolozott, rekedt. Az orr nyálkahártyája duzzadt, belövelt, s az orrjáratokból bőven ürül híg nyálkás váladék; a beteg gyakran tüsszög, nem ritkán orrvérzés jelentkezik. A légzés a rendesnél szaporább, s az orrjáratok eldugulása következtében szuszogó. A szemhéji, valamint a bulbáris kötőhártya sötéten belövelt, olykor chemosisos. A szemhéjak vizenyősek, a szemhéjszél vörösen elszíneseedett, megduzzadt, s a szemrés kisebbedett. A szemek erősen könnyeznek, s fényiszony zavarja a beteget. A kötőhártyagyuladással mintegy párhuzamosan torokfájás jelentkezik. A torok belövelt, sokszor egyenletes pirosságot mutat, nem ritkán azonban kifejezett foltos pír látható a lágy száj-

padon, szájpadíveken, uvulán, sőt még a kemény szájpadon is, mely foltos pír ugyanazon alakot veszi fel, mint a virágzási szakban a bőrkiütés. Ezen foltos pír ismerete a kórjelzés szempontjából kiváló fontosságú, mert ennek felismerése alapján a kanyaró kórjelzését már a bőrkiütés jelentkezése előtt pontosan megállapíthatjuk. Megjegyezzük, hogy a torok-nyálkahártya pirossága egyes esetekben oly intensiv lehet, mint vörhenynél, s ily esetekben a nyaki és tarkói mirigyek fájdalmas duzzanatát is észlelhetjük. A foltos nyálkahártya-pirosságnál talán még fontosabbak a kórjelzés szempontjából az ú. n. *Koplik-foltok* (1896), melyeknek kedvenc localisatio-helye a pofanyálkahártya hátsó fele. A *Koplik-foltok* szabálytalan alakú halvány, vörös foltokból állanak, melyek mindegyikének közepén egy kicsiny, *gombostűfejnyi élénkfehér pontocska* látható. Górcsői vizsgálatnál a *Koplik-foltnak* megfelelőleg elzsírosodott hámsejteket és detritust találunk. E pontocskák nem nagyobbodnak, s mindenkor megtartják pontszerű jellegüket. A bőrkiütés jelentkezésével ezen buccalis eruptio eltünik, megjelenése a prodromal időszak *legelső kezdetére* esik, s így a *kanyaró legelső characteristikus kórtünete.* A pontocskák száma 8—10-nél alig több egy-egy oldalon. A nyelv fehér lepedékkel vastagon bevont, s ennek leválása után később a nyelv sötétpiros, a papillák megduzzadása folytán kissé dudorzatos, s a vörhenynél észlelhető „málna-nyelv"-vel körülbelül megegyező lehet. A felsorolt tünetek mellett a betegnél émelygés van jelen, olykor hányással, hasi fájdalmakkal, s nem ritkán hasmenés jelentkezik, híg savós székletét alakjában. Az enanthemás időszak alatt különben általában dominál a gége-, légcső- és hörgnyálkahártya hurutos-lobos állapota, mely hurutos lob ép úgy, mint a torokűr nyálkahártyájának lobja, csakis a belső kiütés fejlődése által van feltételezve. Az egész időszak alatt az idegrendszer részéről kóros tüneteket alig észlelhetünk; elesettség, sopor, s deliriumok, melyek súlyosabb vörheny ezen időszakában a megszokott kórjelek közé tartoznak, kanyarónál csak kivételesen jelentkeznek. Kisebb gyermekeken rángógörcsös rohamok jelentkezhetnek ugyan, ily rohamok azonban a legkisebb gyermekkorban, bármily ok folytán fejlődő erősebb lázaknál is láthatók. A láz az enanthemás időszakban a következőleg folyik le: Az első napon mérsékelt, a második, harmadik napon mindinkább emelkedik, kisebb-nagyobb reggeli remissiókkal, s a hőmérsék fokozatos emelkedése eltart a bőrkiütés jelentkezéséig. Más esetekben az esti lázak ugyan folytonos emelkedést mutatnak, a reggeli hőmérsék azonban majdnem a rendes fokig száll alá, s a hőmérsék lefolyása félbenhagyó jelleget mutat. Ismét más esetekben a kezdeti láz tökéletesen megszünik, s csak akkor jelentkezik újból, midőn a virágzási időszak kezdetét veszi.

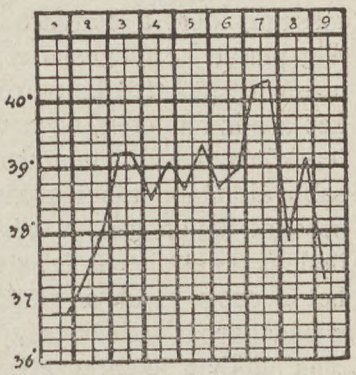
A bőrkiütés a láz 4—5-ik napján kezd fejlődni, s jelentkezésével a betegség eljutott az exanthemás időszak azon időpontjáig, amelyben az

enanthemás stadium a *kitörési* és *virágzási* időszakba megy át. A *kiütés legelőször az arcon mutatkozik, és pedig a szájnyilás körül, az arcfélen, halántéktáján, és a fülcimpa alatt, illetőleg mögött, tehát a csecsnyujtvány tájékán.* Az első napon a kiütést kifejezetten többnyire még csak a jelzett helyeken észlelhetjük, s csak a következő napokon vonul le a mellre, hátra, felső végtagokra, továbbá a hasra és alsó végtagokra. *Pirquet* szerint bizonyos bőrterületeken annál előbb jelentkezik, minél közelebb férkőzik az illető bőrterület arteriás úton a szívhez és nagy erekhez és minél élénkebb a keringése. A kiütés, fejlődésének legelső kezdetén, apró halványvörös, kevéssé kiemelkedő bibircsekből áll, mely bibircseknek jelentkezése variolajárvány esetén esetleg azon gyanut is ébreszthetné a kevésbbé gyakorlott észlelőben, hogy fejlődő variolás göbökkel van dolga. Ezen gyanu azonban a rendes fejlődésü esetekben csakhamar eloszlik, amennyiben a bibircseknek foltokká való kifejlődése a kiütés természetét csakhamar tisztázni fogja; ha azonban a kanyarós kiütés a rendes alaktól eltérőleg mint *morbilli papulosi* (l. alább) fejlődik, a variola gyanuja még napokig fennállhat. Ilyen esetekben kórjelzési tévedésektől megvédhetjük magunkat a hajzatos fejbőr figyelmes megtekintése által; míg ugyanis ezen helyen a morbilli-kiütés aránylag ritkán szokott jelentkezni (csakis túlerős kivirágzásnál), addig variolánál a hajzatos fejbőr ép oly mérvben megbetegszik, mint az arc bőre.

A jellegzetes foltoknak kifejlődése a fent említett halványvörös bibircsekből hamar megy végbe. A foltok a felületből mérsékelten kiemelkedők, közepükön apró szemölcsszerű kiemelkedések láthatók; eleinte halványpirosak, később sötétpirosak, mikoron is a kiütéses bőrfelület általában kissé pöffedt lesz. A foltok lencse—fillérmekkoraságúak, ujjnyomásra eltünnek; s az ujjnyomás szüntével azonnal ismét megjelennek. A foltoknak contourja éles, sokszor csipkézett, azáltal, hogy kisebb nyújtványok erednek belőle. A kanyarós kiütésre különösen jellegzetes, hogy a foltok egymástól ép bőrszigetek által vannak határolva, miáltal a bőrfelület *kifejezetten foltos.* Megjegyzendő, hogy a legelőször megbetegedett bőrfelületen, tehát az arcon, a kiütés akkor éri el fejlődésének tetőfokát, midőn a kiütés a törzsön még csak fejlődni kezd, s mire az exanthema az alsó végtagokra tér át, az arcon a kiütés már kissé halványult. Az enanthemás időszakban oly nagy szerepet játszó hurutos tünetek (kötőhártya- és orrhurut, torokhurut, gége-, légcső- és hörghurut) a bőrkiütés jelentkezése alkalmával változatlanul fennállnak. Amint azonban a kiütés az arcon, s törzsön halványulni kezd, a hurutos tünetek enyhülnek, a szem könnyezése szünik, az orrhurut enged, a torok-nyálkahártya halványul, a köhögés nedvesebbé válik, s a köhögés izgatottsága is enged. Mindezen tünetek alábbhagyásával a beteg közérzete is javulni fog. A bőrkiütés kitörése, illetőleg virágzása négy napnál hosszabb ideig ritkán tart; ezzel ellentétben látunk nem ritkán

eseteket, ahol a floritio sokkal rövidebb idő alatt (30—40 óra alatt) megy végbe. A bőrkiütés jelentkezésével a hőmérsék, mely — mint láttuk — az enanthemás időszakban csak mérsékelt fokot ért el, tetemesen emelkedni fog, s a *maximumot* a hőmérsék akkor éri el, amidőn a kivirágzás elérte *tetőfokát,* s ilyenkor épen nem ritkák azon esetek, midőn a gyermek végbélhőmérséke a 41 fokot is eléri. Az erősebb láz jelentkezésével az érlökés szapora lesz, s kisebb gyermekeken rángó görcsök jelentkezhetnek a hyperpyrexiából folyólag.

A bőrkiütés teljes kifejlődése után annak elhalványulása gyorsan bekövetkezik; az arcon jelentkező exanthema halványulását követi a törzs és végtagok kiütésének defloritiója. Az élénkpiros foltok csakhamar halvány barnás-vörösek lesznek, s rövid idő mulva a characteristicus kiütés helyét halvány, világos, fakóbarna foltok fogják jelezni, mely foltok egyes esetekben még több nappal a kiütés jelentkezése után is eléggé jól láthatók a bőrfelületeken, s a morbilli felismerését a reconvalescentia időszakában is megengedik. A kiütés elhalványulásával a láz gyorsan esik *profus izzadás* kapcsán, s a láztalan állapot a prodromális láz kezdetétől számított 7—9-ik napon legtöbbször már bekövetkezik. (Lásd a mellékelt lázgörbét.) A lázas hőmérsék ezen úgyszólván *criticus esése* a defloritio időszakában a szövődmény nélküli kanyaróra jellegzetes, s *élesen megkülönbözteti a kanyarót a vörhenytől,* melynél a lázas hőmérsék megszünése ugyanazon időszakban csak fokozatosan, lyticusan következik be. A vizelet ilyenkor diazoreactiót mutat.



66. ábra.
Normális lefolyású kanyaró láztáblája, kritikus defervescentia a 9. napon.

A hámlás kanyarónál szembetünőleg nem igen szokott jelentkezni, még legkifejezettebb az arcon. Foszlányos hámlást sohasem észlelünk, a desquamatio csak korpádzás alakjában *(desquamatio furfuracea)* mutatkozik, s a korpádzás csakhamar, talán már egy tisztító szappanos fürdő után véget ér.

Különösen kiemeljük mint gyakorlati szempontból fontos tapasztalati tényt, hogy a *ragályozási képesség már a prodromal időszak kezdetén megvan, s a ragályozási képesség, mely az ú. n. enanthemás stadiumban, valamint az eruptio és floritio időszakában oly intensiv, a defloritio bekövetkeztével, s a hámlási időszakban mihamarább teljesen megszünik.*

A kanyaró rendellenes lefolyása. A kanyaró a rendes lefolyástól *eltérést* mutathat: *a) kiütés megváltozott alakja folytán; b) az általános tünetek erősségi fokozata által; c) szövődményes megbetegedések miatt; d) utóbántalmak jelentkezése következtében.*

a) A kanyarós *kiütés alakját* illetőleg a következő változásokat említhetjük meg. A *morbilli papulosi* alatt azon eseteket értjük, ahol a kiütés a bőrtüszők tetemes duzzanata folytán a felületből feltünőbben kiemelkedik. A morbilli papulosival ellentétben a rendes foltos kanyarós kiütést *morbilli laeves*-nek nevezzük. Hogyha a tüszős kiemelkedéseknek megfelelőleg a kanyarós foltokon hólyagcsák fejlődnek, *morbilli vesiculosi, seu miliares* névvel jelöljük meg. A *morbilli confluentes, seu conferti* alatt azon eseteket értjük, amelyekben a foltok egymással jórészt összefolynak; ezen esetek esetleg megnehezíthetik a kórjelzés megállapitását, amennyiben olykor nehezen elkülöníthetők a vörheny azon alakjától, melyet *scarlatina variegatá*-nak (lásd a vörhenyről szóló fejezetet) nevezünk. A *morbilli haemorrhagici*-nél a foltoknak megfelelőleg vérömlések fejlődnek, minek következtében a kiütés ujjnyomásra el nem tünik. Ezen haemorrhagiás kanyarónak a kórjóslat szempontjából nincs nagyobb fontossága, mert a kanyaró ezen alakja súlyosabb lefolyást a legtöbbször alig mutat. Lényegesen el kell különítenünk azonban ezen alakot az úgynevezett *„fekete"* kanyarótól, melynél szintén láthatunk ugyan vérzéseket a bőr felületén, ezen vérzések mellett azonban (lásd alább) kiterjedten kötőszöveti, valamint nyálkahártyavérzések jelentkeznek, a legsúlyosabb általános tünetek kiséretében. A morbilli haemorrhagicinél a vérzéseket különösen a végtagokon, s arcon észlelhetjük, s ezen vérömlenyeknek lassú felszívódása azt eredményezi, hogy ily esetekben a beteg még jóval a kiütés elhalványulása után is mutat még halvány rozsdabarnás foltozottságot azon bőrterületeken, hol a kiütés haemorrhagiás alakban jelentkezett. A *febris morbillosa sine exanthemate (morbilli sine morbillis)* analog a *scarlatina sine exanthemate*-val. Míg a vörheny ugyanezen alakja nem tartozik a ritkaságok közé, addig a bőrkiütés nélkül lefolyó kanyarót ritka jelenségnek mondhatjuk, melynek felismerése adott körülmények között talán még nehezebb, mint a vörheny ezen alakjának kórjelzése.

b) Az általános tünetek erősségi fokozatát illetőleg a következő eltéréseket láthatjuk:

Vannak esetek, hol a kanyarós kiütést kisérő általános tünetek (különösen a láz) feltünően kis fokban vannak jelen, s ilyenkor egyszersmind a bőrkiütés is hiányosan, tökéletlenül fejlődik. Ezen eseteket *abortiv morbillinek* nevezzük; az „abortiv" kanyarónak legenyhébb alakja a *morbilli afebriles, seu apyretici,* amidőn lázat az exanthemás időszakban egyáltalán nem észlelhetünk.

Ezen enyhe lefolyású tünetekkel szemben, különösen egyes járványok alkalmával (igy a székesfővárosban 1876-ban és 1885-ben) sürün találkozhatunk a legsúlyosabb általános tünetekkel lefolyó kanyaróval *(morbilli maligni),* ezek az ú. n. *hypertoxicus* alakok. Ezen esetek *egyik csoportjánál* már a kiütés fejlődésének legelső kezdetén *hyperpyrexiát*

észlelünk, s a túlmagas láz mellett rángó görcsök, s delirium jelentkeznek. A bőr forró, a kiütés sötétvörös, kifejezetten papulás, a kiütés kifejlődése feltünően gyorsan megy végbe, a hurutos tünetek felette súlyosak; ezen esetekben a halálos kimenetel már a kiütés fejlődése közben bekövetkezhetik. Az esetek *egy másik csoportjánál* a kiütés kifejlődése csak lassan megy végbe, a kiütéses láz azonban már rövid idő alatt *rohamos erőhanyatlást okoz;* az érlökés felette szapora, igen kis hullámú, a beteg aluszékony, s a *kékes-szederjes* (livid) kiütés csak vontatottan, s csak helyenként fejlődik. Ismét *más esetekben* a kanyaró mint *haemorrhagiás sepsises kanyaró (fekete kanyaró)* jelentkezik, mely alak a kanyarónak kétségtelenül *legsúlyosabb* nyilvánulása. Ezen esetekben a szederjes tökéletlen kiütés mellett kiterjedten patécsok, s nagyobb terjedelmű kötőszöveti vérzések láthatók, s nyálkahártyavérzések mellett, különösen a száj-nyálkahártyának üszkös, diphtheriticus megbetegedése van jelen.

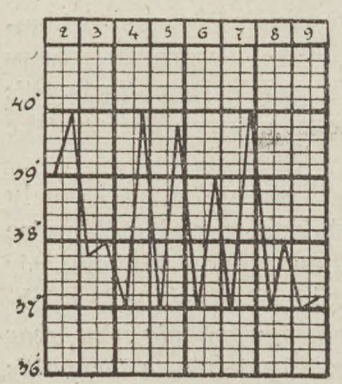
c) A kanyaró *szövődményei* közül a leggyakoribbak, s egyszersmind a legfontosabbak a *légzőszervek bántalmai.* A nyálkahártyakiütés (enanthema) fejlődése folytán a légutak nyálkahártyája a kanyaró lefolyása alatt, valamint után is, mint *locus minoris resistentiae* szerepel. Ugyszólván minden egyes kanyarós megbetegedésnél észlelhetjük a gége nyálkahártyájának kisebb-nagyobb mérvű bántalmazottságát; mint láttuk, már az úgynevezett prodromal (enanthemás) időszakban rekedt, hangos, esetleg ugató köhögés figyelmeztet a gége megbetegedésére, s vannak esetek, ahol már ezen időszakban a gége részéről aggasztó tünetek jelentkezhetnek azáltal, hogy a különben enyhe gégehurut heveny subglottikus duzzanat fejlődése következtében a pseudocroup *(laryngitis acuta subglottica)* kórképévé alakul át, s a beteget a megfulás veszélye fenyegeti.

Az álhártyás gégelob (laryngitis fibrinosa, seu crouposa), mely egyes kanyaró-járványokat oly rosszindulatúakká tesz, legtöbbnyire csak az elhalványulási, illetve hámlási időszakban szokott fejlődni, bár kivételesen az eruptióval egyidejűleg is jelentkezhetik. *Mindazon esetekben, ahol a kanyaró elhalványulása után a rekedtség, aphonia nem akar szünni, sőt újólag ugató jellegű, száraz köhögés jelentkezik, a laryngitis crouposára, a kanyarónak ezen vészes szövődményére kell gyanakodnunk.* A kanyaró folyamán jelentkező croup laryngis *ugyszólván mindig diphtheriás fertőzés* következménye, minek szemelőtt tartása különösen fontos a therapia tekintetében (diphtheriaellenes serumtherapia!). *Löri* a hátsó gégefal mellső oldalán, a *Santorin*-porcok csúcsain a hangszalagok leghátsóbb részein, ritkábban a gégének egyéb tájékán felületesebb és mélyebb hurutos anyagveszteségeket látott. A fekélyeket határoló nyálkahártyarészek olykor sáncszerűen megdagadnak, miáltal különösen kisebb gyermekeken szűkületet okozhatnak, sőt ily szűkületek a

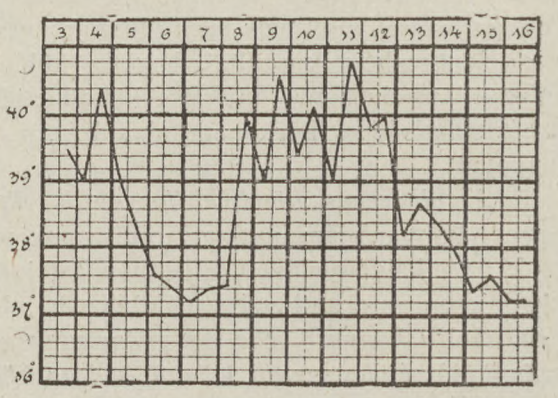
súlyos nehézlégzés miatt műtéti beavatkozást (intubatio, tracheotomia) is tehetnek szükségessé.

A *hörgök nyálkahártyájának hurutos lobja* a megszokott szövődmények közé tartozik; ezen hurutos hörglobok veszélyessége különösen abban rejlik, hogy nagy hajlamossággal birnak leterjedni a kisebb és legkisebb hörgágakba. A kanyaró utáni bronchitisnek *hajszálos hörglobba (bronchitis capillaris)* való átmenetét különösen gyenge, angolkóros és exsudativ diathesises gyermekeknél észlelhetjük; téli járványok alkalmával sűrűbben látjuk ezt, mint nyári epidemiák alatt, s egyes járványok kiválólag jellegezve vannak ezen szövődmények gyakori jelentkezése által. Magas láz, nehéz, szapora légzés, s apró hólyagú szörtyögések figyelmeztetnek bennünket ezen szövődményre. Kiterjedtebben jelentkező capillar-bronchitis rövid idő alatt nagyobb terjedelmű *tüdőlégtelenséget (atelectasis) okoz,* s a halvány arc, a látható nyálkahártyák szederjes elszínesedése, s az aluszékonyság csakhamar jelzik a vérben felhalmozott szénsavnak a szervezetre való mérgező hatását.

A kanyaró mellett kifejlődő hörg- és hörgöcslob sok esetben, kivált angolkóros gyermekeknél, *hurutos tüdőlobhoz* fog vezetni; ezen loboknak fejlődése legtöbbször az alsó tüdőlebenyek alsó részletén, a lebenyszéleknek megfelelőleg indul meg, és pedig rendszerint *mindkét* oldalt, bár nem egyenlő intensitással. A tüdőlobos gócok elszórtan jelentkező apró gócocskákból állanak, melyek ha nagyobbodnak, egymással össze-



67. ábra. Kanyaró vége és közvetlen utána, az észlelés 4.-ik napjától kezdve hurutos tüdőlob.



68. ábra. Kanyaró és utána szövődményes rostonyás tüdőlob.

folyva, lebenyes terjedelmű ú. n. *pseudolobaris* beszűrődést is okozhatnak. A bronchopneumonia keletkezését úgy magyarázzuk, hogy a morbilliméreg által létrejött hörglob folytán a talaj alkalmassá tétetik arra, hogy ott pneumococcusok, streptococcusok, stb. elszaporodjanak s a tüdő szövetébe hatoljanak.

A hurutos tüdőlobok kifejlődése hevenyen és félhevenyen történik, lefolyásuk legtöbbnyire vontatott; nem ritkák azon esetek, ahol a kanyaró folyamán fejlődött hurutos tüdőlob esetleg hetekig is fennáll, s végre vagy gyógyul, vagy a tüdő kérgesedését *(cirrhosis)* okozza (esetleg *bronchiectasiákkal)*, avagy *sajtos* tüdőlobba megy át, s mint ilyen veszélyezteti később az életet. Olykor tüdőtályog és tüdőüszök kifejlődését is láthatjuk ilynemű hurutos tüdőlobok után. Könnyen érthető, hogy a szövődményes hörglob, valamint a hurutos tüdőlob jelentkezésével újból lázak jelentkeznek. (Lásd a 67. ábrát.) Ha mindezen bántalmak fejlődése már a kivirágzási szakban veszi kezdetét, a kiütés gyorsan elhalványodhatik (a laikusok ezt a kiütés visszaverődésének tartják), s a kanyaróra jellegzetes *criticus* defervenscentiát *nem* fogjuk észlelni, hanem vagy csak lassanként több nap alatt tünik el a láz, vagy pedig még hosszú ideig fennáll intermittáló, vagy remittáló alakban.

A *rostonyás tüdőlobot*, mint szövődményes megbetegedést, kanyaró folyamán aránylag ritkán észlelhetjük és ez ilyenkor a rendestől eltérő lefolyást nem mutat. (L. a 68. ábrát.)

A szívnek, a szívbelhártyának és szívburoknak lobos megbetegedésével kanyaró alatt *alig* találkozunk, s hasonló negativ viselkedést észlelünk a többi savós hártyák (pleura, meninx, peritoneum, izületi savós hártyák) részéről is.

Az *emésztőszervek megbetegedései* ép oly gyakoriak, mint a légutak bántalmai. *Stomatitis aphthosa* és *fekélyes szájlob* aránylag gyakran láthatók. Rosszindulatú esetekben a fekélyes szájlob diphtheriticussá, sőt gangraenássá válhatik. A garat- és orr-nyálkahártya diphtheriás megbetegedését ritkán észleljük; különösen egyes járványokra jellegző, hogy *diphtheria fauciumot*, mint szövődményt, aránylag sűrűn látunk, esetleg *diphtheria nariummal* combináltan.

A táplálócsatorna megbetegedéseinek gyakoriságát a nyálkahártya-eruptio eléggé magyarázza. Gyakran látunk gyakoribb híg székletéteket és a nyári időszakban, csecsemőkön és kisebb gyermekeken súlyosabb táplálkozási zavar is fejlődhetik ki. Nem egyszer találkozunk idült *enteritis follicularis*-szal, idült *dysenteria*-val, mely bántalmak kiváltó mozzanata egy előrement kanyarós megbetegedés. Az érzékszervek közül a szem és fül az, amely igen gyakran megbetegszik. *Blepharitis*, nagyfokú hurutos *conjunctivitis, membranosus conjunctivitis, fekélyes szaruhártyalobok*, továbbá *otitis externa, genyes középfüllobok*, stb. mindmegannyian eléggé gyakran találhatók a kanyaró szövődményes megbetegedései között.

d) A kanyaró utóbántalmai között kétségtelenül a legvészesebb a *tuberculosis*, mely majd mint sajtos tüdőlob, majd pedig mint a nyirokmirigyek (peribronchialis és mesenterial-mirigyek) tuberculosisa, s ezekből kifolyólag mint heveny *miliartuberculosis, meningitis tuberculosa*,

gümős izületi és *csontlob* nyilvánul meg. Mai ismereteink alapján kétségtelen, hogy nem is ritkák azon esetek, hol a tuberculum-bacillus a gyermekkorban kiállott kanyaró alatt a szervezetbe jutva, hosszú ideig mintegy lappang, s káros hatását a szervezetre csak a későbbi életkorban fejti ki. Gyakorlati szempontból tehát fontos hangsúlyoznunk, hogy a kanyarós megbetegedés *praedisponálja a szervezetet a tbc. bacillus eredményes felvételére, s inactiv tuberculosist könnyn activ tuberculosissá változtat át.* Tuberculosus betegeknél a *Pirquet-reactio a kanyaró floritiója alatt átmenetileg negativ (Preisich),* mert a szervezet a tuberculosis-bacillussal, illetőleg toxinjával szemben anergiássá válik.

A heveny terimbeles veselobot, mely a vörhenynek egyik legközönségesebb utóbántalma, kanyaró lefolyása után *alig* észleltük. Magam veselobot, mint a kanyaró utóbántalmát csak négy esetben láttam, mind a négyben szerencsés lefolyással.

Mindezeken kivül különösen hangsúlyozni kivánjuk, hogy az *exsudativ diathesis* és *görvélykór* legváltozatosabb nyilvánulásai, így izzagos bőrlobok, nyirokmirigy-gyuladások, stb. eléggé gyakran szerepelnek, mint a kanyaró kétségtelen utóbántalmai. Az utóbántalmak között felemlítjük még a *nomát,* mely eltérő gyakorisággal úgyszólván valamennyi heveny fertőző kór után felléphet, de kanyaró után talán gyakrabban jelentkezik, mint a többi heveny fertőző kiütések (vörheny, igazi himlő) után. A noma az arcon (l. 41. ábra), illetőleg a száj nyálkahártyáján localizálódik; egyes igen ritka esetekben *noma pudendi* alakjában jelentkezik.

Kórjelzés. A kanyaró felismerése a nyálkahártya- és bőrkiütés jelentkezése előtt okozhat nehézséget; influenza-járvány alatt a kezdeti időszakban esetleg influenzával téveszthetjük össze, a *Koplik*-foltok azonban megóvhatnak a tévedéstől. Ha a kiütés megjelent, annak minősége, elterjedése s a kisérő hurutos tünetek, valamint a láz menete a kevésbbé gyakorlottnak is lehetővé teszik a kórjelzés helyes megállapítását. A *Rumpel-Leede*-féle jelenség, melyről a vörhenynél szólunk (l. később), kanyarónál is gyakran látható. A kiütés alaki megjelenését illetőleg a kanyaró összetéveszthető volna erythema caloricum-mal, morbilli-szerű serum-exanthemával, postvaccinalis kiütéssel, roseola syphiliticával, a kiütéses hagymázzal s a cholera asiatica kanyarószerű kiütésével, a kórképet alkotó többi tüneteknek kellő figyelembevétele mellett azonban ily tévedésbe alig fogunk esni. Nehezebb olykor a kanyarót elkülöníteni fejlődő variolától, rubeolától s a vörheny azon alakjától, melyet scarlatina variegatának nevezünk. A kanyarónak a hólyagos himlőtől való elkülönítéséről fentebb már szólottunk. A vörhenynek a kanyarótól való elválasztása némelykor csakis a lefolyás folyamán lesz lehetséges; ilyen esetekkel azonban csak kivételesen találkozunk gyakorlatunkban. (Lásd a „Vörheny"-fejezetet.) A kanyaró megkülönböz-

tetése a rubeolától némelykor majdnem lehetetlen, amennyiben az abortiv morbilli és rubeola korképe egymást tökéletesn fedheti. Ezen pontra bővebben a rubeola tárgyalásánál terjeszkedünk ki.

Kórjóslat. A kanyaró a halálozást illetőleg a jobbindulatú heveny fertőző korok közé tartozik. Az átlagos halálozási százalékot 8 %-ra tehetjük. 1898-ban, midőn székesfővárosunkban rendkivül nagy kiterjedésű járvány folyt le, október, november és december havában *6267* megbetegedett egyén közül csak *188* halt meg, ami *3* %-nak felel meg. Kórházi gyakorlatban a halálozás 20—30% fölé is emelkedhetik, minek oka jórészt azon körülményben rejlik, hogy kanyaró-osztályokon sokszor torlódnak a betegek s a kanyaró folyamán fejlődő hurutos tüdőlobok, ragályos természetűek lévén *(Grancher)*, infectiókat eredményeznek, melyeknek a gyengébb alkatú, különösen angolkóros és diathesis exsudativá-t mutató gyermekek könnyen áldozatul esnek. Ezért fontos volna kanyarós osztályokon a kanyarós betegeknek *„box"*-okban elhelyezése, mely eljárással *Hutinel* (Páris) a bronchopneumóniás contact-infectiókat teljesen kiküszöbölhette osztályáról s a mortalitást, dacára az eléggé rossz beteganyagnak, 12 %-ra szállithatta alá.

A kanyaró veszélyessége *jórészt a szövődményekben* rejlik, s különösen *a légzőszervek lobos megbetegedéseiben (bronchitis és hurutos tüdőlob)*. Kisebb gyermekek ezen szövődményekre hajlamosabbak, mint idősebb gyermekek. A legveszélyesebb életkor e tekintetben kétségtelenül az *első* és *második* életév. A felnőtteken jelentkező kanyaró rossz híre talán indokolt. A Samoa-szigeteken 1893-ban, midőn majdnem az egész szigetlakosság megbetegedett, 4500-an haltak meg, s ezeknek fele felnőtt volt. Páris körülzárolása alkalmával a francia csapatok tömeges kanyarós megbetegedéseinél 20% volt ugyan a halálozási százalék, a nagy mortalitást azonban magyarázza az a körülmény, hogy elcsigázott, kiéhezett egyéneket támadt meg a kór. Az alsóausztriai gmündi fogolytáborban, mely hatalmas baraktábor volt s 20,000 menekült befogadására szolgált, s jórészt ukránokkal volt megtöltve, 1915-ben a kanyaróhalálozás 48% volt (2411 : 1163 +). A terhesség és a gyermekágy alatt jelentkező kanyaró súlyos következményű lehet.

A kórjóslat megállapításában a hőmérsék menete mindenkor irányadó lehet. Túlmagas és napokig is tartó állandóan magas láz súlyos intoxicatiót jelent. A criticus defervescentia az eruptio befejeztével kedvező jelenség, míg a defervescentia elmaradása, illetőleg a láznak újabb emelkedése a szövődményes megbetegedés legelső jele. A morbilli confluentes, s a morbilli haemorrhagici magában véve nem teszi kedvezőtlenné kórjóslatunkat; a morbilli papulosit sokszor súlyos lefolyás jellegzi, míg a *szederjes (livid) kiütés mindenkor kedvezőtlen* lefolyásra gyanus.

Kezelés. Kanyarós betegnek, egészséges és kanyarót még ki nem állott gyermekektől való szigorú elkülönítése minden esetben szükséges,

s az elkülönítés szükségessége fennforog mindaddig, míg az elhalványult kiütés tökéletesen el nem tünt a bőrfelületről, s a hámlás be nem fejeződött. Rendes lefolyású esetekben a kanyarós beteg három hét után az egészségesekkel, kanyarót még ki nem állott egyénekkel ismét érintkezésbe jöhet, feltéve, hogy megelőzőleg legalább egy szappanos tisztítófürdőt kapott (35 ° C.). Igen gyakran tapasztalhatjuk, hogy ha a kanyaró egy családban jelentkezik, a kanyarót még ki nem állott gyermekeket a betegtől szigorúan nem separálják, sőt a beteggel együtt tartják, egyenesen azon célból, hogy a betegségen ezek is átessenek. Ezen eljárását a szülőknek nem helyeselhetjük, s csakis akkor nézhetjük el, ha azon időpont, melyben a szülő ily módon jár el, igen kedvező jellegű kanyarójárványra esik. Azonban még ezen esetekben is *lehetőleg törekedjünk megóvni a fertőzéstől az egészen kis és gyengealkatú, exsudativ diathesises, továbbá angolkóros vagy görvélykóros és tuberculosusos* gyermekeket. Nem tagadjuk, hogy az egészségeseknek kanyaróbetegtől elkülönítése a legtöbb esetben hiábavaló lesz, mert a fertőzés már jóval a bőrkiütés jelentkezése előtt, az előkészítő szakban létrejött; ezen tapasztalaton okulva azonban már az első gyanus tünetek jelentkezésével, *lehetőleg már a Koplik-foltok megjelenésekor* separáljuk a beteget, s ha már ezen időpontban eszközölhettük az elkülönítést, a további fertőzést többször sikerülni fog megakadályoznunk. Járványos időben iskolába, kisdedóvóba, gyermekkertekbe járó gyermekeknél erősebb szemkönnyezés, orrhurut és izgatott köhögés elegendő ok legyen arra, hogy a gyermekeket otthon tartsuk. A kanyaró kitörése után a betegnek egészséges és kanyarót még ki nem állott testvéreit, az elkülönítés dacára, szintén tartsuk vissza az iskola, kisdedóvó, stb. látogatásától mindaddig, míg tökéletesen meg nem győződtünk afelől, hogy a testvérük őket már az elkülönítés előtt nem fertőzte. *(18—20 nap! = incubatio + prodromum.)* Újabban (1921) *Degkwitz* védőoltást hozott javaslatba *kanyaróreconvalescens serummal;* igen kedvező tapasztalatai más oldalról *(Torday F.)* is beigazolódást nyertek. *Degkwitz* azt találta, hogy a kanyarós kiütés elhalványodás után a 7—9. napon nyert serumok még 2·5 kcm.-évl is eredményt lehet elérni, míg a láztalanná válás után 14 nappal nyert serum hasonló mennyisége már hatástalan. Az így szerzett passiv immunitás kb. 3 hónapig tart.

A kanyaró kezelésével hosszasabban foglalkoznunk nem kell; rendes lefolyású esetek kellő óvatosság mellett minden kezelés nélkül símán folynak le. A beteget a láz legelső jelentkezésével ágyba fektetjük és ágyban tartjuk a defervescentia bekövetkeztéig. A szoba hőmérséklete legyen 18—20 ° C., s a szoba eléggé tágas, s jól szellőztethető legyen. A beteg háttal feküdjék az ablaknak; ha fényiszony van jelen, a szobát kissé elsötétíthetjük, az elsötétítés azonban ne történjék az ablak teljes elfüggönyözése által, mert ilymódon csak a természetes szellőzést fogjuk

gátolni. A beteg egyszerű takaróval lesz befedve, az ágynemű és fehérnemű váltása a szükséghez képest történjék. Az étkezés a lázas időszak alatt álljon könnyen emészthető, híg, folyékony táplálékból (leves, becsinált lé és forralt tej). Italul kaphat a beteg vizet, esetleg oldó ásványvizeket.

A láz ellen rendes körülmények között erélyesebben beavatkoznunk nem kell; az eruptio időszakában a lázat antipyreticus eljárásokkal jelentékenyebben úgy is alig nyomhatjuk le, s a halványulás bekövetkeztével úgyis önként megszünik. Magas, 40 °-ot meghaladó lázat esetleg aspirin megfelelő adagával csillapíthatunk. Súlyos általános tünetekkel járó kanyaróeseteknél hideg, esetleges jeges fejborogatások mellett hidegvizes törzsborogatást, s nedves lepedőbe való göngyölítéseket alkalmazhatunk, vagy alkalmazásba vehetjük a langymeleg s lassanként lehűtött fürdőket, mi mellett excitansokkal (concentrált bor, cognac) takarékoskodnunk nem szabad. A szívműködés erősebb hanyatlása a fürdőket ellenjavalja. Ily esetekben chinin, euchinin, aristochin adagolható camphorával. Gyógyszerek adagolását szükségessé tehetik a kiütés fejlődésével járó hurutos tünetek. Erősebb kötőhártyalob esetén bórvizes borogatásokat rendelünk. Kínzó száraz köhögés az eruptio kezdetén kívánatossá teszi csillapítószerek (opiumkészítmények, nagyobb gyermekeknél esetleg pantopon, codein, paracodin) adagolását. Erősebb bőrviszketésnél jó szolgálatot tehet 1%-os mentholszesz.

Oedema subglotticumnál a kivirágzási szakban a nyak köré Priessnitz-borogatásokat helyezünk, s meleg vízgőz-beleheléseket rendeljünk el. (Lásd légzőszervek megbetegedései fej.-ét.) A szövődményes laryngitis crouposánál a legtöbbször műtéthez kell folyamodnunk, a megindított diphtheriaellenes gyógysavótherapia mellett. A gyógysavó alkalmazásánál, tekintve ezen esetek rossz kórjóslatát, *lehetőleg nagy immunitási egységet* (6000—8000) vigyünk egyszerre a szervezetbe (lásd a diphtheria fejezetét). A légutak hurutos állapota a nyálkahártya gyér elválasztása mellett oldó, esetleg csillapító gyógyszereknél egyebet alig igényel; bő secretio esetén, erőtlen köhögés mellett, erősebb köptetőkhöz (senega, liquor ammon. anis., benzoë) folyamodunk. A szövődményes hurutos tüdőlob rendszerint köptetők, s excitansok nyujtását teszi szükségessé, s emellett egyrészt hőelvonás, másrészt erélyes belégzések kiváltása céljából hidegvizes mellkasborogatásokat rendelünk, félórai, avagy órai időközökben. Súlyos jellegű hajszálos hörglobnál, valamint nagyfokú légzési nehézséggel járó kiterjedt hurutos tüdőlobnál, tehát légzési elégtelenség esetén, langymeleg fürdők ajánlatosak hideg leöntésekkel. A fürdő hőfoka 35—37 ° C. legyen, a hideg vizet több liter mennyiségben, vékony sugárban öntsük a fej és törzs hátsó részletére, s a fürdőket szükséghez képest naponta kétszer, esetleg két órai időközökben alkalmazzuk. Ily eljárástól nem egy, majdnem reménytelen esetben

is javulást látunk bekövetkezni. Hasonló jó eredménynyel alkalmazhatók a mustáros fürdők, s a mustáros vízbe megáztatott borogatások is.

A többi szövődmények, valamint utóbántalmak kezelése az ismert szabályok szerint történik, csak a nomára vonatkozólag kívánjuk megjegyezni, hogy az üszkös rész elég korai kikaparása Volkmann-kanállal, vagy eltávolítása Paquelin-égetővel nem egyszer megakadályozza az üszkös folyamat rohamos tovaterjedését. Megkisérthetjük ily esetben az arsenolbenzol (neosalvarsan) helybeli alkalmazását is.

Vontatott reconvalescentia esetén, valamint kanyaró utáni makacs hurutoknál ajánlatos vidéki tartózkodás, téli időben enyhe tengermellék. Ugyanígy járunk el, ha makacs hőemelkedések positiv *Pirquet*-cutanreactio mellett azon gyanut ébresztik bennünk, hogy gümős góc activálódik a szervezetben.

A kanyaróra fennáll a bejelentési kényszer. A felgyógyulás után a lakás hatósági fertőztelenítése szükségtelen, s a szoba szellőztetése 2×24 órán át alapos takarítással egybekötve elegendő. Morbilli maligni halálesete után ajánlatos a fertőztelenítés.

Vörheny. Scarlatina.

Vörheny alatt azon heveny fertőző ragályos kiütést értjük, melynél lázas mozgalom és toroktünetek mellett a bőrfelületen sűrűen pontozott, élénkpiros, ujjnyomásra eltünő felpir fejlődik, s annak elhalványulása után a kiütéses felület lemezesen lehámlik.

Kórszármazás és kóroktan. A scarlatina elnevezés Angliából ered, hol a XVII-ik század közepe óta vörhenyjárványokat sűrűn észleltek. A vörhenynek teljes önállósága, valamint fertőző ragályos volta kétségtelenül először 1750-ben *J. F. Fothergill* munkájában jutott érvényre.

Manapság a vörheny majdnem mindenütt ismert. Az időszakonként jelentkező járványok között sporadikus megbetegedések tartják fenn az összefüggést. Európában, *Panum* szerint, a Faroë-szigetek (dán királyság) 1847-ig vörhenytől tökéletesen mentesek voltak, Islandban csak 1827-ben észlelték az első járványt. Amerikában (Egyesült-Államok) az első esetek 1735-ben jelentkeztek. Ausztráliában 1848-ig vörheny-eset nem fordult elő.

Hazánkban 1878 óta kiterjedt vörhenyjárványt láttunk 1882-ben és 1883-ban, midőn is 16,058, illetőleg 13,380 megbetegedés konstatáltatott 4612 (28·7%), illetőleg 4325 (32·3%) halálozással. 1892-ben egyedül Somogymegyében 2693 megbetegedést jelentettek be, mely a megye 78 községére oszlott el.

Székesfővárosunkban a járványos évek közül a multban különösen kiválik az 1886, 1904, 1911 és 1913-dik év. A legutóbbi évek alatt a vörheny a fővárosban állandóan igen magas megbetegedési számokat mutat.

A vörheny-járványok a valódi himlő- és kanyaró-járványoktól lényegesen különböznek azáltal, hogy *igen hosszúra nyúlnak*, s lefolyásuk alatt a megbetegedések száma erősen ingadozik. A járvány, ellentétben a kanyaró-járványnyal, rendszerint *felette vontatottan fejlődik, tetőfokát igen lassan éri el, s alábbhagyása, illetőleg megszünése ép oly vontatva következik be, mint kifejlődése.* A járvány megszünése után elszórt eseteket még hosszú ideig észlelhetünk.

A fertőzés iránti fogékonyság vörhenynél korántsem oly általános, mint a kanyarónál. *Gottstein* a vörheny *„contagiositási index"*-ét 40%-ra teszi (morbillinél 95%). A beteg nemének a fertőzés jelentkezésére alig van befolyása; tapasztalataink szerint legalább a fi- és nőnemű gyermekbetegek majdnem egyenlő számokkal szerepelnek. A kort illetőleg azt látjuk, hogy a vörheny-megbetegedések $^9/_{10}$ része az első 10 életévre esik, mely időszakból azonban a megbetegedéseknek zöme a harmadik életév végétől a 8-ik év befejeztéig terjedő időre jut. Kivételesen intrauterin fertőzést is észlelhetünk. *(Ballantyne, Winckel.)* A 14-ik életéven túl vörhenyfertőzéseket csak gyéren fogunk látni; felnőttek között a vörheny már csak elvétve mutatkozik. Hygiénés viszonyok (talajminőség, ivóvíz), fajkülönbség alig látszanak különösebb befolyással lenni a fertőzésre.

Műtett egyéneknek, főleg gyermekeknek, továbbá gyermekágyas nőknek vörhenyes fertőzésre nagy a hajlamosságuk; különösen a gyermek-kórházaknak régi tapasztalata az, hogy műtétek, műtéti sebzések, olykor egyszerű tályognyitás, phimosis-, vagy nyúlajkműtét a gyermeket felette alkalmassá teszik a vörhenyes infectióra *(extrabuccalis fertőzés).* Ily tapasztalatokat azonban nemcsak évtizedek előtt szereztek a régi ódon berendezésű gyermekkórházakban, hanem ily tapasztalatokat szerzünk — fájdalom — még mi is a legújabb időben, midőn pedig az isolatiót a gyermekkórházakban szigorúan visszük keresztül, s így a házi fertőzés lehetőségét ad minimum reducáljuk. Hogy ily infectiókat eléggé gyakran észleltek, leginkább mutatja a *„sebészi scarlatina"* elnevezés (az angolok *„surgical scarlatina"*-ja), mely elnevezés épen nem a legújabb időben keletkezett, csak az elnevezéshez kötött fogalom változott lényegesen az idők folyamán: mert míg régente a *„sebészi scarlatina"*-t inkább önálló, s a vörhenytől független megbetegedésnek tekintették, addig manapság mindnyájan megegyezünk arra nézve, hogy a *„sebészi scarlatina"*, s a tulajdonképeni vörhenymegbetegedés között különbség egyáltalán nem forog fenn, s így a két megbetegedés egymással tökéletesen megegyező.

A gyermekágyas nők hajlamossága vörhenyfertőzés iránt szintén már régen ismert. A *„puerperalis scarlatina"* kifejezés alatt manapság egy a gyermekágy lefolyása alatt jelentkező kétségtelen vörhenyes megbetegedést értünk. A fertőzés legtöbbnyire a gyermekágy első hetében jelentkezik.

A *vörheny nagy fokban ragályos.* A ragályozás nemcsak a beteggel való direct érintkezés folytán, hanem indirecte, azaz harmadik személy, illetőleg tárgyak (ruha, bútor, könyv, levelek, stb.) által is létrejön. A ragályozás közvetítését élelmiszerek, így főleg a tej által különösen angol orvosok konstatálták. Gyermekkertek, kisdedóvók, s iskolák sokszor forrásai a vörheny-epidemiáknak. A vörheny virusa sokáig megtartja ragályozási képességét; hetekig, sőt hónapokig tapadhat tárgyakon, ruhákon, falakon, anélkül, hogy ragályozási képességét elvesztené. Ellentáll a legcsikorgóbb hidegnek, s csak 100° C. száraz meleg pusztítja el. Ennek megfelelőleg nem ritkák az oly tapasztalatok, hogy egy helyiségben, hol hónapok előtt vörhenybeteg feküdt, dacára a pontosan végzett, talán ismételt fertőtlenítésnek, vörhenyfertőzés történik. A ragályozás lehetősége már a betegség legelső nyilvánulása alkalmával megvan, *a ragályozás veszélye azonban a hámlási időszakban a legnagyobb, s fennáll mindaddig, míg a hámlás tökéletesen be nem fejeződött.* (Kanyarónál tudvalevőleg ép az ellenkezőt tapasztaljuk.) Vörhenybeteg tehát betegsége kezdete után kivételesen még két, sőt három hónap mulva is ragályozhat egészséges, vörhenyt ki nem állott egyéneket, mely körülmény különösen int bennünket arra, hogy az isolatio hosszának meghatározásánál körültekintéssel, s mindenkor kellőkép individualizálva járjunk el. Vörhenyosztályokon gyógyult esetek különben, úgy látszik, újból felvehetik a ragályozó anyagot; így magyarázható, hogy teljesen gyógyult állapotban történt hazabocsátásuk után rövid nehány napra a családban újabb vörhenyfertőzés jöhet létre, s kerülhet a kórházi osztályra (az angolok ú. n. *return-cases*-ei). Ezért fontos volna vörheny-osztályokon ú. n. reconvalescens-szobának a létesítése.

A contagium a szervezetbe a garat nyálkahártyáján, illetőleg a mandolákon, garatmandolán keresztül jut, s míg kanyarónál ú. n. *„csepp-infectió"*-val *(Tröpfchen-Infection)* van dolgunk, addig itt a ragályozás *contact-infectio* útján jön létre.

A vörheny kórokozóját illetőleg ismereteink a legutóbbi időkig meglehetősen homályosak, bár már régóta tudjuk — s ez irányban a nézetek megegyezők —, hogy a vörhenynek ú. n. szövődményes megbetegedései, mint a torok-necrosis, izületlobok és savóshártyagyuladások, stb. streptococcus-fertőzésnek következményei. Míg a szakbúvároknak kisebb része, s ezek között *Baginsky*-t kell elsősorban említenem, már évek előtt azon nézetnek adott kifejezést, hogy a vörhenyes alapbetegség maga is streptococcus-infectio, addig a szakbúvároknak nagyobb része csak annyit concedál, hogy a vörhenyes alapmegbetegedés a streptococcusoknak alkalmas életviszonyokat teremt, s ezáltal fokozza virulentiájukat és módot nyújt arra, hogy azok káros hatásukat a szervezetre különböző alakban, illetőleg irányban kifejthessék. Hogy nem-e egy filtrálható bacteriummal állunk-e itt szemben, a jövő titka. *Arra*

nézve azonban, hogy a scarlatina ne volna streptococcus-infectio, direct bizonyítékaink egyáltalában nincsenek, s a *Moser-Paltauf*-féle *polyvalens vörhenyserummal* végzett gyógykisérletek sikeressége egyenesen utal arra, hogy a scarlatina kórokozója streptococcus; bár tagadhatatlan, hogy azon körülmény, hogy egyszeri kiállása után a betegségnek a szervezet egy egész életre immunizáltatik, a streptococcusnak, mint kórokozónak szerepét cáfolni látszik. Legújabban (1923) *Caronia* (Róma) ovalis, páros, a közönséges diplococcusnál kisebb microorganismusokat ir le, melyeket sikerült a csontvelőből s a lépből kitenyésztenie, amelyeket ő a vörheny kórokozójának tart. Ez a microorganismus, fejlődése alatt úgy látszik egy ultramicroscopos fázison megy át.

Kivételesnek kell mondanunk oly eseteket, midőn valaki 2—3-szor esik vörhenybe. Ily esetekben az utóbbi megbetegedés nem egyszer súlyosabb, mint az előző, sőt észleltek oly eseteket is, hol a későbbi vörhenyinfectio halálos végűvé vált. Mindezen ismételt fertőzések alig magyarázhatók másként, minthogy az első fertőzés ép úgy, mint a vaccinatio, csak átmenetileg, tehát csak egy időre mentesítette a szervezetet.

Vörheny-recidiva alatt értjük az oly észleleteket, hol a betegség tökéletes lefolyása előtt, tehát legtöbbnyire a hámlási időszakban, a bőrkiütés részlegesen, vagy általánosan a megszokott kisérő tünetekkel újból mutatkozik.

A vörheny egyéb heveny fertőző ragályos kórral combináltan is jelentkezhetik. Ezen combinatiók között különösen érdekesek azok, hol a vörheny valamely más heveny fertőző kiütéssel (kanyaró, bárányhimlő, vagy igazi himlővel) körülbelül egyidejűleg lép fel. Hogy a vörheny-diphtheritist nem tekinthetjük a vörheny és a genuin diphtheria combinatiójának, tehát vegyes fertőzésnek, erről alább behatóan lesz szó.

Kórboncolástan. A bőrben észlelhető elváltozások a cutis felületes rétegeit, a *rete Malpighit* illetik, s jórészt kiizzadási folyamat által vannak feltételezve. A *rete Malpighi* sejtjei, s különösen magvai duzzadtak. A kitágult edények mellett nagyszámú vándorsejt látható különböző alakban, mely sejtek különösen az izzadási és faggyúmirigyek kivezető csövei körül halmozódnak fel. A cutis szövete vizenyősen beivódott. A kötőszöveti recézet helyenként szétfoszlott, a vérömlenyek által, illetőleg a kerek sejtek halmazával kitöltött. A belső szervekre vonatkozó hullalelet a vörhenyre egyáltalában nem jellegzetes, amennyiben a kórtani változások jórészt a betegség folyamán fellépett szövődményes megbetegedések által vannak feltételezve. Mindezek közül e helyen egyedül a vörhenyes veselob szövettanával kivánunk röviden foglalkozni.

A *nephritis scarlatinosánál* észlelhető kórszövettani eltérések különfélék. A leggyakoribb elváltozások, midőn a szövetközök kerek sejtek halmaza által lobosan infiltráltak. Az egész vesében elszórtan körülirt gócocskák találhatók, melyek sűrűn egymás mellett álló fehérvérsejtek-

ből állanak. Főszékhelye ezen gócoknak a kéregállomány, s itt főleg a glomerulusok szomszédságában láthatók, találhatók azonban közvetlen a capsula alatt is. Erősebb infiltratio az edénygomolyok összenyomását eredményezi. Ezen elváltozások mellett igen gyakran a húgycsatornácskák hámsejtjei is elfajulnak. A sejtek gyakran egymással összefüggve válnak le az alapról, s vagy eltömeszelik a húgycsatornácskákat, vagy megjelennek a kiválasztott vizeletben. A vörhenyes veselobnál a véredények is szenvednek, különösen a legkisebb verőerek intimája mutat elfajulást.

Felette gyorsan halálosan végződő vörhenyeseteknél a lágy agyburkok s az agy vérbősége mellett feltünő vérbőséget találunk a hasi szervekben. A szívizomrostok, májsejtek, s vesehámsejtek kezdődő zsíros elfajulást mutatnak, s gyakran az egész bélhuzam nyirokkészüléke hyperplasiás. A vérömléses vörhenynél számtalan kisebb-nagyobb vérömlés látható a máj, vesék és savós hártyák felületén; a lép erősen duzzadt.

Kórtünetek. A vörheny kórképe valamennyi heveny fertőző kiütéses betegség között a legváltozatosabb. A következőkben mindenekelőtt a rendes, nem szövődményes vörhenyt óhajtjuk vázolni.

A lefolyásban, úgy mint a többi heveny fertőző ragályos kiütésnél, a vörhenynél is megkülönböztetjük: 1. *a lappangási szakot,* s 2. *a kiütéses szakot,* ez utóbbiba foglalván össze *az előkészitő szakot* (st. prodromorum), *kitörési szakot* (st. eruptionis), *a virágzási szakot* (st. floritionis), *halványodási szakot* (st. defloritionis) és *hámlási időszakot* (st. desquamationis).

1. *Incubatio.* Míg régi szerzők az incubatiót 8—14 napra tették, addig újabb észleletek inkább azt bizonyítják, hogy a vörheny lappangási szaka az esetek túlnyomó számában *alig 4—5-ször 24 óra, tehát jelentékenyen rövidebb a kanyaró, a rubeola, a valódi és a bárányhimlő incubatiójánál.* Kivételesen a lappangás alig tart 1—2 napig, esetleg alig néhány óráig. A felette rövid lappangás lehetőségét támogatják saját észleleteim is.

Az incubatio tartama, s a betegség súlyossága között összefüggést egyáltalában nem tapasztalunk. Hogy miben rejlik annak oka, hogy egyik esetben hosszabb, másik esetben ellenben, eltekintve az operált esetektől, feltünően rövid a lappangás, arra feleletet adni egyelőre képtelenek vagyunk. *Az incubatio tartama alatt kóros tüneteket nem észlelünk,* eltekintve esetleges lép- és májduzzanattól.

2. A *kiütéses időszakot* az ú. n. *előkészitő időszak* (st. prodromorum) vezet be, melyet helyesebben *st. enanthematicum*-nak nevezhetünk.

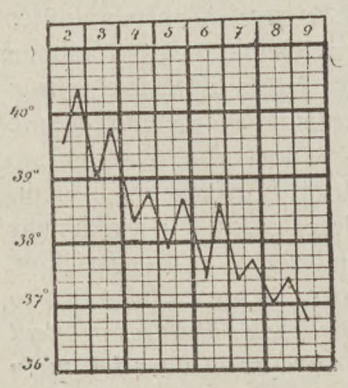
Az *előkészitő szak* ugyanis itt is, ép úgy, mint a kanyarónál, tulajdonkép a nyálkahártyakiütés, azaz *enanthema* jelentkezésének időszaka. Ezen szak rendszerint gyorsan, s határozott alakban köszönt be. A gyermek teljes jólét közepette egyszerre bágyadt lesz, kifejezett borzongás

mellett erős láz jelentkezik. Csakhamar hányóinger, s hányás mutatkozik, esetleg ismételve, s a beteg fájdalmas nyelésről, torokfájásról panaszkodik. A gyermek sápadt, szemei bágyadtak, mindkét arcfél erősen kipirult; az ajkak szárazak, kínos fejfájás, erős szomjúság gyötri a beteget. A láz mindjárt kezdetben magas, 40° C. körül ingadozik; a bőr sütősen meleg; az érlökés feltünő szaporasága jellegzetes (nem egyszer 160 érlökést is számítunk egy perc alatt). Fiatalabb gyermekeken tévengést, vagy mély mámort észlelhetünk, rángógörcsös rohamokat inkább csak egészen kis gyermekeken látunk. Ha ezen időszakban a garatot figyelmesen megtekintjük, az összes képletek nyálkahártyáját, így a garatíveket, mandolákat, nyelvcsapot, garat hátsó falzatát, s a lágyszájpadot kisebb-nagyobb fokban belöveltnek és felernyedtnek találjuk, s emellett olykor kifejezetten, sűrűen álló sötétvörös pontozottságot észlelünk, mely nem más, mint a nyálkahártya-, vagy belső kiütés (enanthema), mely a bőr felületén nemsokára jelentkező külső kiütéssel (exanthema) tökéletesen megegyezik. A szájűrben, melynek nyálkahártyája feltünőbb belöveltséget alig mutat, a nyelven látható változásoknak van csak gyakorlati fontosságuk. A nyelv kissé megduzzadt, a felhámréteg a hámsejtek duzzadása folytán mint halvány szennyes-fehér bőr fedi a felületet, a nyelvcsúcson, valamint a széleken azonban csakhamar leválik, s e helyeken a nyelv ekkor sötétvörös színben tünik elő. A többi nyálkahártya, így a szemhéji kötőhártya, valamint az orrnyálkahártya szintén belövelt, a belöveltség azonban rendes körülmények között sohasem érhet el oly fokot, mint kanyarónál. Az arc már korán kissé megduzzadt, az állkapocs mögötti nyirokmirigyek megnagyobbodtak, érzékenyek.

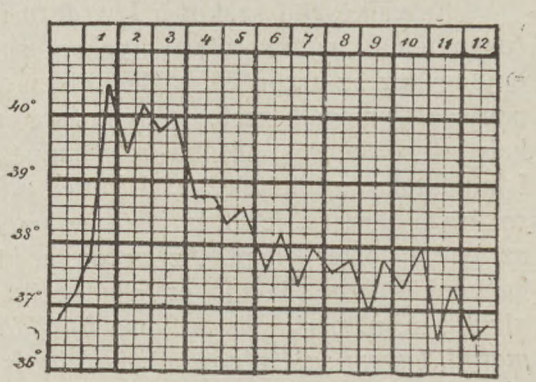
Az előkészítő szak hossza változó. Legtöbbnyire *12—36 óra hosszat* tart, láthatunk azonban, nem is olyan ritkán, eseteket, hol az előkészítő szak teljesen hiányzik, s a betegség úgyszólván a bőrkiütés megjelenésével veszi kezdetét.

Az előkészítő szakot a *kivirágzási időszak* követi. A vörhenykiütés (exanthema) legtöbbször a nyakon, s a mellen jelenik meg (ritkábban egyidejűleg az arcon is), s ellentétben a kanyaró foltos kiütésével, sűrűn pontozott, mozaikszerű, ujjnyomásra eltünő s ismét megjelenő, eleinte halvány-rózsapiros, később azonban majdnem biborvörös színt mutató felpír által van feltételezve. A kiütés a fent említett bőrterületekről nemsokára a törzsre, felső és alsó végtagokra is leterjed, s így csakhamar az egész testet ellepi. Az arcon a kiütés rendszerint csak a pofákon, halántéktájakon, s homlokon jelentkezik, *míg az orr, állcsúcs, a felső és alsó ajk* (az ú. n. perioralis trigonum) *a kiütéstől nemcsak tökéletesen mentmarad, hanem sajátságos halványsárgás (viaszsárga) szint vesz fel, mely elszínesedés az erősen kipirult arcfelekkel élénk ellentétet képez.* A kiütés megjelenése a fent megjelölt bőrterületeken gyorsan megy végbe, s leg-

többnyire már 24 óra lefolyása után az egész test felületén láthatjuk a jellegzetes pontozottságot. Jellegző a vörhenykiütésre (s ezt különösen súlyos eseteknél láthatjuk), hogy ha ujjunkkal a bőrt végigsimítjuk, 15—20 másodperc mulva fehér sáv jelentkezik, mely élesen határolódik a vörös környezettől s csak lassan tünik el (*„dermographie blanche"*). A kiütést az esti lázemelkedések alatt rendszerint erősebben észlelhetjük; sírás, kiabálás folytán sötétebb vörös színben tünik elő, s a ruházat által fedett testfelületeken különösen intensiv sötét színt mutat. A kivirágzás második napján legtöbbnyire már elérte fejlődésének tetőfokát, midőn is a bőr erősen feszült, a bőralatti kötőszövet beivódása folytán. A harmadik napon a kiütés halványodni kezd, s a 4—5-ik napon tökéletesen elhalványul. Minél sötétebb színű a kiütés, annál lassabban tünik el; egészen halvány kiütés olykor néhány óra alatt elhalványul. A kiütés kitörésével az előkészítő szakban észlelhető erős láz még inkább fokozódik, s nem ritkán 41 ° C.-ra, sőt e fölé is emelkedik a hő, s e magaslaton csekély kitérésekkel az egész virágzás alatt megmarad. A bőr sütősen meleg, az érlökés folyton szapora (120—160), a respiratio szabad. A szomj erősen fokozódott, a szomjúságot azonban a fájdalmas nyelés folytán alig csillapíthatjuk. A gyermek nyugtalan, s a nyugtalanságot még fokozza a bőrviszketés; kisebb gyermekeken deliriumot, majd általános depressiót észlelhetünk. A garatnyálkahártya nyálkát bőven választ el, a szívós nyálka kiküszöbölése azonban a betegnek nagy nehézséget okoz. A nyelv száraz, a szennyes-fehér felhámréteg teljes leválása után a megduzzadt, sötétvörös, s majdnem gombostűfejnyi nyelvszemölcsök kiemelkedése folytán szemcsés külemet nyer, *s a málna felületéhez hasonlít* (innen a *málna-nyelv „Himbeerzunge"* elnevezés). Az állkapocs mögötti, s a többi nyaki nyirokmirigyek gyakran feltünően duzzadtak. A vizelési inger gyakori. A vizelet sötét, sűrű, zavaros; a láz tetőfokán gyakran fehérjevizelést és urobilinuriát is észlelhetünk. Székletét olykor visszatartott, máskor hasmenéses, s ekkor rendszerint rothadt bűzű.



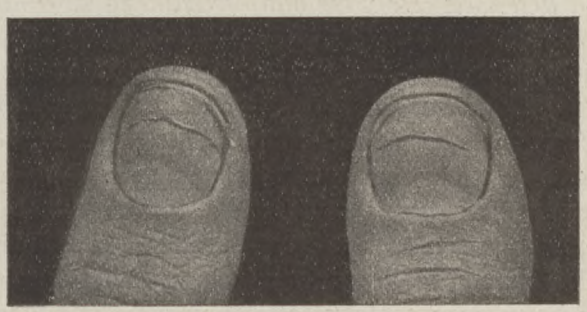
69. ábra. Rendes lefolyású vörheny.



70. ábra. Rendes lefolyású vörheny.

A kiütés halványodásával az általános és helyi tünetek alábbhagynak. A láz reggeli jelentékenyebb alábbhagyások következtében lassan, lépcsőzetesen csökken (lásd 69. és 70. ábrát), az esti lázas mozgalmakat azonban még a kiütés teljes elhalványulása után is észlelhetjük néhány napig. (A kanyarónál a láz megszünése ezen időszakban critice következik be.) Rendes körülmények között, nem szövődött esetekben a 7—8-dik napon a beteg hőmérséke már normális. A láz megszünésével az érlökések száma a rendes alá sűlyedhet. A láz szünésével a torok halványul, a mandolák lelohadnak, s a nyelv lassanként elveszti jellegzetes külemét; a nyelési nehézség, torokfájdalmak megszünnek, a közérzet megjavul s étvágy jelentkezik.

A *bőrhámlás* a kiütés elhalványulásával veszi kezdetét, s 1—2 hétig, esetleg hetekig (4—8 hétig) eltart. A hámlás rendszerint a nyakon s a mellen veszi kezdetét, tehát azon helyeken, hol a kiütés legelőször jelentkezett. E hámlás, szemben a kanyaró gyér korpádzásával, kifejezetten



71. ábra. Feer-barázda.

lemezes. Korai fürdőztetés a hámlás tartamát megrövidíti. A felhám a desquamatio alatt kisebb-nagyobb cafatokban (lamellosusan) válik le a felületről, korpádzást (desquam. furfuracea) ritkábban, s csak bizonyos bőrfelületeken észlelhetünk. Midőn a hámlás az egész testen folyamatban van, a beteg majdnem úgy néz ki, mint aki enyhébb ichthyosisban szenved. A hámlás különösen erős fokú a mellen, farpofákon, a kéz- és lábujjakon, tenyereken és talpakon. Nem ritkán a kéz- és lábujjak felhámrétegét keztyűszerűleg vonhatjuk le. *Schleissner* szerint a fülcimpa szélén s a fülkagyló hátulsó felszinén áll fenn legtovább finom korpádzás hámlás alakjában.

A lehámlás után képződött epidermis gyenge, sérülékeny, minélfogva a bőrfelületen nedvedző excoriatiók egyideig könnyen jelentkeznek. A diuresis a hámlási időszakban a rendes mennyiséget többször túlhaladja; a vizelet tiszta, világos, fehérjétől ment. A *Feer-féle jelenséget* (lásd 71. ábrát) a vastagabb körmökön (hüvelykek) láthatjuk; ez a köröm szélességében jelentkező félholdalakú barázda, mely domborula-

távol a körömszél felé tekint. Erősebb bőrhámlás után láthatjuk, a reconvalescentia előhaladt szakában (4—5 hét), kezdetben közvetlen a körömágy fölött. A barázda hétről-hétre közelebb és közelebb jut a körömszélhez, s 5—6 hó alatt, mely idő alatt a köröm kinő, a szélt elérve, eltünik. Magyarázata: a köröm növése hátráltatott a scarlatinás folyamat alatt, míg a hámlás kezdetével megindul a köröm növése is.

A rendes lefolyású vörheny tartamát a fentiek alapján körülbelül három hétre teszszük, miután azonban a harmadik és negyedik hétben utóbántalom (veselob, izületlobok) jelentkezésének lehetősége kizárva egyáltalában nincsen, 4—5 hét lefolyása előtt a vörhenyt kiállott beteget teljesen gyógyultnak alig tekinthetjük. Oly esetekben, hol a kiütés erős foka folytán a bőrhámlás igen hosszú ideig, talán hetekig elhúzódik, a reconvalescentia időszaka még *öt hétnél is hosszabbra* fog kinyúlni.

A vörheny **rendellenes lefolyását** feltételezhetik *a bőrkiütésnek a rendestől eltérő jelentkezése, az általános tünetek különböző erősségi foka, s végül a betegség lefolyása alatt jelentkező szövődményes bántalmak és utómegbetegedések.*

1. A kiütés jelentkezése a fent vázolt és normálisnak nevezhető képtől lényegesen eltérhet azáltal, hogy sokkal enyhébben jelentkezik. A kiütés csak egyes testrészeken fejlődik ki, s itt is csak csekély fokban, vagy ha az egész testfelületen jelentkezik is, fennállása a kiütés gyenge fejlődésénél fogva csak felette rövid ideig (órákig) tart. Ezen alak legenyhébb fokának azon eseteket tekinthetjük, hol kiütés egyáltalában nem fejlődik ki, hanem csak toroktünetek vannak jelen *(scarlatina sine exanthemate);* hogy ezen eseteket általában véve mindvégig enyhe megbetegedéseknek nem tekinthetjük, mutatja azon sokszoros tapasztalat, hogy ily esetekben utóbántalom gyanánt a veselob olykor súlyos alakban is jelentkezhetik.

A rendes vörhenykiütésnél a sűrűn pontozott felpír egyenletesen fejlődik *(scarl. laevis, seu laevigata);* ha a kiütés szigetesen — tehát ép bőrterületek által egymástól jól határolt szigetekben — jelentkezik, a vörhenyt *scarlatina variegata*-nak nevezzük. A scarlatina variegata, tapasztalataim szerint, általában *súlyosabb* lefolyású, s ezt kórjóslati szempontból figyelembe kell vennünk; kórjelzési szempontból is fontos ezen alak, mert könnyen morbilli confluentes-el téveszthetjük össze. Egyes, kétségtelenül súlyosabb általános tünetekkel járó vörhenynél a pontozott felpír, a bőrszemölcsök erősebb kiemelkedése folytán, mint *bibircses vörheny* jelentkezik *(scarlat. papulosa),* s ismét más esetekben a vörhenykiütés által ellepett területeken nagy számmal apró miliariaszerű gombostűfejnyi hólyagcsák jelentkeznek, mely hólyagcsás kivirágzás folytán a scarlatinás bőr oly külemet nyer, mintha kásaszemekkel volna behintve. A vörheny ezen alakját *scarlatina miliaris*-nak nevezzük. Ha a hólyagcsák hólyagokká fejlődnek, a vörheny a *scarlatina vesiculosa*

képét fogja mutatni; a hólyagos vörheny fokozottabb alakja a *scarlatina pemphigoidea*, melynél, mint a megnevezés is mutatja, pemphigus-szerű hólyagok jelentkeznek a vörhenyes bőrfelületen. A hólyagos vörheny nálunk ritka jelenség, Angliában a közlemények szerint gyakrabban kerül észlelés alá. Erősebb kivirágzásnál, különösen bibircses vörheny mellett, olykor kisebb vérömlések is fejlődnek a bőrben, mely vérömléseknek különösen kedvenc helyük az izületek (könyök- és térdizület) hajlító felülete. Kórjóslati szempontból igen fontos, hogy ezen *scarlatina haemorrhagica*-t össze ne téveszszük azon sepsises vörheny-esetekkel, hol a legsúlyosabb általános tünetek mellett haemorrhagiák a bőralatti kötőszövetben sűrűn fejlődnek, s emellett súlyos nyálkahártyavérzések is jelentkeznek. A vörheny ezen alakjáról, melyet a *„fekete kanyaró"* elnevezéssel analog *„fekete vörheny"*-nek is nevezhetünk, alább lesz szó. Megjegyezzük, hogy míg a morbilli haemorrh. (lásd *„Morbilli"* cikk) a lefolyást ritkán szokta jelentékenyebben súlyosbítani, addig a scarlatina haemorrhagica mindig súlyosabb lefolyásra utal, s így azt mindenkor gyanus szemmel kell tekintenünk. A vörhenykiütéses bőr általában nagyon hajlamos kisebb haemorrhagiák képződésére. Ha a felkart gummipólyával leszorítjuk s öt-tíz percig gyűjtőeres pangást okozunk, nagyszámú apró vérömlés fejlődik a könyökhajlatban (*Rumpel-Leede*-féle tünet), mely jelenséget egyesek kórjelzési szempontból fontosnak tartottak. Miután ezen jelenséget kanyarónál is láthatjuk, differentialdiagnosisos értéke nem nagy.

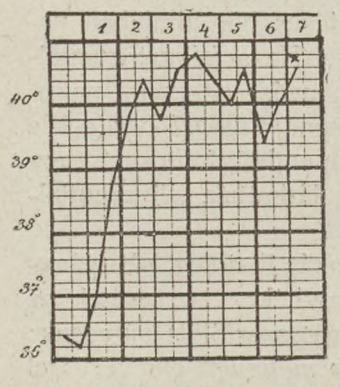
2. Az általános fertőzési tünetek erősségi fokát illetőleg két irányban észlelünk eltérést: a tünetek vagy felette enyhék: ezen esetek az *„abortiv vörheny"* csoportját fogják alkotni; vagy szerfölött súlyosak: ezen eseteket a gyakorlati életben a *„scarlatina maligna"* elnevezéssel jelöljük meg.

Az *abortiv vörhenynél* a virus a szervezetben, úgy látszik, csakhamar kimerül. A kórképet jellegzi, hogy a kiütést kisérő általános tünetek rendkivül enyhék, s szövődmények egyáltalában nem jelentkeznek. A kiütés halványvörös, s 24—36 óra mulva már tökéletesen eltünik. A torokbelöveltség mérsékelt, a láz csak igen kisfokú, s már rövid idei fennállás után megszünik. Az abortiv scarlatina legenyhébb alakja a *„scarlatina afebrilis"*, seu *„apyretica"*, melynél, dacára, hogy a kiütés elég jól látható, s a torokbelöveltség is fennáll, bár csak kis mérvben, lázat a betegség egész lefolyása alatt a legcsekélyebb fokban sem észlelhetünk. A tökéletesen láztalan lefolyású vörheny létezésében sokan sokáig kétkedtek; ma már a legtöbb észlelő elismeri azt. A kórjelzésnél fontos a *„negyedik betegség"*-től való elkülönítés (lásd a *IV-ik betegségről* szóló cikket).

A *„scarlatina maligna"*-t, mely egyes vörheny-járványok alkalmával valóságos réme nemcsak a szülőknek, hanem az orvosoknak is, jel-

legzi, hogy az általános fertőzési tünetek rendkivül súlyosak, úgyszólván a legelső kezdettől fogva életveszélyes alakúak. A scarlatina malignának három alakját különböztetjük meg: az elsőnél *reactiv* tünetek lépnek előtérbe, a másodiknál erőtlenség, *adynamia* jelenségeit észlelhetjük, a harmadiknál a kórtünetek a *haemorrhagiás sepsises* megbetegedés jeleit mutatják.

Az esetek első csoportjában a láz felette magas (42—43° C.), az érlökés 140—160. A garatképletek erősen lobosak, a nyálkahártya felernyedése igen nagyfokú. A kiütés gyorsan, erősen, s feltünőleg sötétkékes-vöröses színben, esetleg variegáltan jelentkezik. A beteg nehezen légzik, s a dyspnoë különösebb okát a szervezetben nem találjuk meg (*„dyspnoë sine materia", Trousseau*). A kiütés kitörését rángógörcsök, trismus, delirium kisérik, s a halálos vég nem ritkán már az első 24 órában bekövetkezik, a vörhenyméregnek a szívre, s központi idegrendszerre való bénító hatásánál fogva. Ott, hol a lefolyás vontatottabb, a túlmagas láz csak fokozatosan enged, s a láz szünésével a reactiv tünetek csak lassan tünnek el, a betegséget azonban további lefolyásában rendszerint még súlyos természetű szövődmények zavarják meg, s a megmentettnek látszó életet nem egyszer ezen szövődményes folyamatok veszélyeztetik. A legsúlyosabb eseteknél az exitus letalis *már a kiütés megjelenése előtt* bekövetkezhetik. A kórkép ilyenkor az észlelőt a legnagyobb zavarba ejti; s ha ugyanazon helyen, ugyanazon időben kifejezett vörhenyesetek nem képezték észlelés tárgyát, a folyamat felismerése lehetetlen. A gyermek teljes jólét közpette betegszik meg. A legelső kórtünetek heves fejfájás, hányás, nehéz légzés, cyanosis, s erős rángó görcsök. A láz felette erős, a beteg erősen delirál, rendkivül nyugtalan, úgy hogy alig tarthatjuk ágyában. Csakhamar elcsendesül, mély comába merül, s hűdéses jelenségek mellett az exitus letalis beáll *alig néhány órai* szenvedés után. A franciák ezen kórképet *„scarlatine foudroyante"*-nak nevezik.

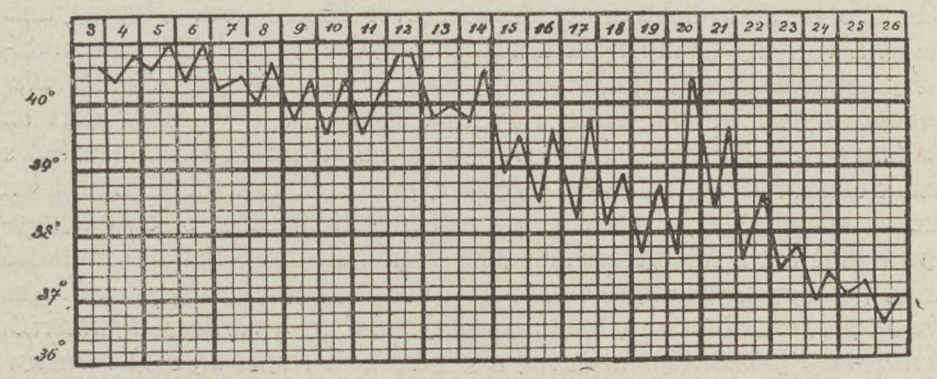


72. ábra. Scarlatina maligna halálos lefolyással.

A scarlatina maligna második alakjánál, ellentétben a fenti alakkal, kezdettől fogva a szívgyengeség s összeesés tünetei lépnek előtérbe. A vörheny ezen kórképét egyesek *„vörheny-typhus"* elnevezéssel is jelölték meg, miáltal némi zavart okoztak a kórtanban, amennyiben a vörheny-typhus alatt mások vegyes fertőzést, vagyis a vörheny és hasi hagymáz combinált jelentkezését is értették. A kiütés ezen esetekben rendszerint erős fokban jelentkezik, s tökéletlenül fejlődött kiütéssel ritkábban találkozunk. A beteg felette bágyadt, aluszékony, s mozdulatlanul fekszik

ágyában, időnként erősen delirál. A nyelv száraz, az ajkak cserepesek, a garatképletek erősen lobosak, sokszor a vörheny-diphtheritis súlyos képét mutatják. A has puffadt, kifejezett lépduzzanatot észlelünk. A székletétek hígak, gyakoriak, a vizelet mennyisége csekély. A hőmérsék 40° felett ingadozik, az érlökés igen kis hullámú, s felette szapora, egy perc alatt 180—200. Az exitus letalis felé hyperpyrexiát észlelünk 42—43° hőmérsékkel s a halál mély coma mellett köszönt be. A vázolt kórképet rendszerint az eruptio kezdetétől fogva észleljük, vannak azonban esetek *(Henoch)*, hol a jelzett tünetcsoportot csak a betegség 2-ik hetében látjuk. Az exitus letalis egyes esetekben már 1—2 nap után bekövetkezik, másoknál ellenben vontatott a lefolyás, s ilyenkor a gyógyulás lehetősége nincsen kizárva. (Lásd a 73. ábrát.)

A haemorrhagiás sepsises alaknál az általános tünetek a legsúlyosabb alakban jelentkeznek, s a legrövidebb idő alatt halálos véghez ve-



73. ábra. Egy ú. n. vörheny-typhus láztáblája. (Gyógyult.)

zetnek. Jellegzik ezen eseteket a bőr- és bőralatti kötőszöveti diffus vérzések, mi mellett nyálkahártyavérzéseket (epistaxis, véres székelés), s vérvizelést is észlelhetünk. A kórképet kiegészítik az ideges tünetek, igen erős láz, nagyfokú nehézlégzés, hasmenés. A kiütés tökéletlenül fejlődött, s kifejezetten szederjes.

3. *Szövődmények és utóbántalmak.* A szövődményes megbetegedések között legelőször említjük a torok-, illetőleg garatűr részéről jelentkező szövődményes kórfolyamatokat; ezeknek megismerése szükséges azért, *a)* mert gyakoriak, *b)* mert egyéb szövődményes megbetegedésnek (állkapocs mögötti nyirokmirigylobok, középfüllobok, stb.) kútforrásai lehetnek, s végül *c)* mert lehetővé teszik baktériumoknak a nyirok- és vérpályába való jutását, s ezáltal közvetve izületlobok, vesegyuladások stb., kifejlődését segíthetik elő. Egyes járványok alatt a torokbeli complicatiók annyira dominálnak, hogy takarhatják az eredeti kiütéses folyamatot.

A szövődményes torokbeli folyamatok legenyhébb alakja az, midőn a torok-, illetőleg garatképletek csak az egyszerű gyuladás tüneteit mutatják, a gyuladásos tünetek azonban igen erős fokúak. A nyelés erősen fájdalmas. A lenyelt folyadék jorészt az orrjáratokon keresztül regurgitál, a hang kifejezetten nasalis, az állkapocs-szöglet mögötti nyirokmirigyek duzzadtak, fájdalmasak. A vizsgálatnál a nyálkahártyát igen erősen lobosnak találjuk, a mandolák ad maximum megnagyobbodtak, egymást érintik, miáltal a beteget nemcsak a nyelésben, hanem a légzésben is feltünőleg zavarják. Nem ritkán a toroklob a *tüszős mandolalob* képét mutatja, esetleg sűrű follicularis genyedéssel; ismét máskor, tapasztalásaim szerint eléggé ritkán, a tüszős mandolalob képe mellett, vagy anélkül, *terimbeles genyes mandolalob* fejlődik.

A torokbeli szövődményes folyamatok között kétségtelenül a legfontosabb a *vörheny-diphtheritis,* melyet *Henoch* találóan *„Scharlachnecrosis“* névvel jelölt meg. A vörheny-diphtheritis ismerete a *Löffler-Klebs*-féle bacillus diphtheriae felfedezésével tisztázódott. Míg ugyanis azelőtt a vörheny-diphtheritist általában a vörheny és diphtheria combinált jelentkezésének tartották, addig manapság a *vörheny-diphtheritist a tulajdonképpeni diphtheriától teljesen különálló, s egymáshoz csak az alaki megjelenésben hasonlító kórfolyamatnak vesszük.* A klinikusok, s köztük először *Henoch,* később *Heubner,* már évek előtt rámutattak azon klinikai különbségekre, melyek a vörheny-diphtheritis s a tulajdonképeni diphtheria között fennállanak. Ezen különbségeket a következő három pontban foglalhatjuk össze: *a) a vörheny-diphtheritis jelentkezése nem áll párhuzamban a diphtheriajárványokkal, b) a vörheny-diphtheritis ellentétben a genuin diphtheriával, a gégére nem terjed át, s c) vörheny-diphtheritis után garathűdéseket, paralysis postdiphtheritica tüneteit nem észleljük.* Ezen klinikai tapasztalatok a vörheny-diphtheritis és a genuin diphteria között eléggé éles határt vontak, a két folyamatnak egymástól való függetlenségét azonban csak a modern bacteriumos vizsgálatok tisztázták kétséget kizárólag. Míg ugyanis a genuin diphtheria kórokozója a Löffler-Klebs-féle bacillus diphtheriae, addig a vörheny-diphtheritisnél Löffler-bacillust nem találunk, hanem helyette nagy számmal halmazokban streptococcusokat és staphylococcusokat. A kérdés ilyetén tisztázásának különösen gyakorlati szempontból van nagy fontossága, mert a két folyamat közti lényeges különbség tételszerű bebizonyítása által vörheny-diphtheritisnél a croupos complicatio, s hűdések jelentkezését illetőleg eleve meg lehetünk nyugtatva, s megnyugtathatjuk a beteg környezetét is, holott genuin diphtheriánál (l. a diphtheria fejezetét), nem egyszer még a legenyhébb alaknál is, a gégecroup és utólagos hűdések jelentkezésére el lehetünk készülve, s ezen lehetőségre a környezetet már a betegség legelső kezdetén figyelmessé kell tennünk.

Kétségtelen azonban, hogy diphtheriás fertőzés lehetősége is fenn-

forog vörhenyes betegeknél, hisz klinikai ismereteink alapján jól tudjuk, hogy a heveny fertőző kórok, nem is oly felette ritkán, egymással combináltan jelentkezhetnek, de fontos tudnunk, hogy *genuin diphtheriás fertőzéssel vörhenybetegeken mégis csak elvétve találkozunk,* s akkor is alig jelentkezik a vörhenykiütés fejlődésével párhuzamosan, *hanem sokkal később, legtöbbnyire a hámlás időszakában.* A klinikai jelek alapján a megkülönböztetés alig lehetséges, bár kétségtelen, hogy a *vörheny-diphtheritisnél a fibrinosus kiizzadás jórészt a szövetekbe beágyalt, tehát nehezen levonható, többé-kevésbbé feltünő szétesséssel jár, s szürkés szennyesfehér színü;* míg a genuin diphtheriánál az izzadmány felületesebb, tehát könnyebben levonható, szövetszétesést ritkábban mutat, s kevésbbé szennyes színű (eltekintve a diphtheria septica-tól, hol az izzadmány esetleg gangraenás jellegű); ezen különbségek azonban oly kevéssé határozottak, hogy ezen alapon a két folyamat megitélése a gyakorlati életben teljes lehetetlen. Egyedül megbizható megkülönböztetést kérdéses eseteknél csak alapos bacteriumos vizsgálat alapján tehetünk. Ha a vizsgálat Löffler-bacillust állapít meg, a folyamatot genuin diphtheriának kell vennünk, míg a Löffler-bacillus hiánya és streptococcusok s staphylococcusoknak nagy számmal való jelenléte vörheny-diphtheritisre utal. Ott, hol bacteriumos vizsgálat megejtése ki nem vihető, a a folyamat természete teljes biztossággal nem állapítható meg, de a *gyakorlati életben alig tévedünk, ha a vörhenykiütéssel körülbelül parallel fejlődő rostonyás kiizzadásokat a torok és garatür nyálkahártyáján, kétkedés nélkül vörheny-diphtheritisnek* vesszük, ellenben mindazon rostonyás torokűri folyamatokat, melyek vörhenybetegeknél később, csak a hámlási szakban kezdenek fejlődni, önálló diphtheriára kezdettől fogva gyanusnak tekintjük. Ha a torokűri folyamathoz csakhamar croup laryngis csatlakozik, a kiizzadás diphtheriás természetéhez kétség alig fér. Megjegyezzük, hogy diphtheriás fertőzésekkel vörhenybetegeknél inkább csak a kórházi praxisban (fertőző betegek befogadására szolgáló kórházakban) találkozunk, hol diphtheriás fertőzésre természetesen az alkalom inkább meg van adva, mint a magángyakorlatban.

A vörheny-diphtheritist jellegzi, hogy sárgásszürke, vagy szürkésfehér, foltos, majd vonalas álhártyás izzadmány fejlődik a mandolákon, garatíveken, nyelvcsapon, vagy hátsó garatfalon. Kiindulási helyét a legtöbbször a mandolák képezik, kivételesen azonban a folyamat az uvulán, vagy garatíveken kezd fejlődni. Az izzadmány a *vörhenyes megbetegedés 3—4-ik napján jelentkezik, tehát a kiütés fejlődését kiséri,* egyes esetekben azonban már kezdettől fogva, s igy a kiütés jelentkezésével *egyidejüleg* észlelhetjük. Kifejlődését rendszerint erősebb kiütés mellett látjuk, észlelünk azonban némelykor kiterjedt vörheny-diphtheritist enyhe kiütés mellett is, sőt olykor, kétségtelenül igen ritkán, a folyamat exanthema nélkül is jelentkezhetik. Az izzadmány fejlődése lázzal, nye-

lési, sőt olykor légzési nehézséggel (pharynx-stenosis) is van egybekötve, s a folyamatot az állszöglet alatti nyirokmirigyek csekélyebb, vagy erősebb fokú duzzanata kiséri. Minél kiterjedtebb az izzadmány, annál erősebb a láz, a nyirokmirigyduzzanat, s nyelési nehézség; enyhe vörheny-diphtheritisnél mindezen tüneteknek majdnem teljes hiánya folytán az észlelő figyelmét az izzadmányos folyamat könnyen elkerülheti. A vörheny-diphtheritis a nyálkahártya felületén, valamint a nyálkahártya szövetébe történő hálózatos rostonyakiizzadás által van feltételezve, mi mellett a kötőszövetben erős mag- és sejtképződés indul meg, s ezáltal a véredények összenyomatnak, s a nyálkahártya szövetét necrosisos szétesésre hajlamosítják. A nyálkahártya felületén képződött rostonyás lerakódás rendszerint hosszabb ideig tapad, leválása után a felület kimaródott; ott, hol a nyálkahártya mélyében tetemesebb a rostonyás kiizzadás, a nyálkahártya beszűrődése helyén szétesés folytán rendetlen alakú, s mélyreható fekélyeződés fejlődik ki. A legenyhébb esetekben a belövelt nyálkahártyán csak itt-ott látunk kisebb szennyes-fehéres felrakódást, mi mellett az állalatti nyirokmirigyek csak alig megnagyobbodtak. Az izzadmány ezen esetekben gyorsan leválik, s leválása után a nyálkahártya felületén szabad szemmel változásokat nem észlelhetünk. Súlyosabb esetekben a folyamat kiterjedtebb, s a vörheny-diphtheritis ellepheti az összes garatképleteket, tehát a mandolákat, garatíveket, uvulát, a garat hátsó falzatát, sőt nem ritkán az orrnyálkahártyát is. Ezen esetekben az állalatti nyirokmirigyek rendszerint már tetemesen duzzadtak, körülbelül galambtojásnagyságúak, s a beteget, a tetemes láz mellett, a fájdalmas és erősen nehezített nyelés különösen zavarja. Mindezen esetekben a gyógyulás csak lassan, fokozatosan következhetik be, s az izzadmányos folyamat eltünése után, a mélyreható fekélyeződések következtében feltünőbb roncsolások maradhatnak hátra, melyek gyógyulása ismét hosszabb időt vesz igénybe. A legsúlyosab esetekben a vörheny-diphtheritis az egész száj- és garatüreget ellepi, s különösen erős fokban jelentkezik az orrgarat-űrben, s főleg az orrnyálkahártyán. Az izzadmány igen vaskos, feltünően szennyes-szürke, a nyálkahártya mereven infiltrált, s vizenyősen beivódott. A nyelv száraz, az ajkak és és foghús szennyes lepedékkel fedettek, vérzékenyek. A szájból átható rothadt bűz áramlik ki, s a szájűrből és orrból bűzös, híg, szennyes, olykor cafatos véres váladék ürül, mely föledzi az orrbemenetet, s az ajkakat is. A nyakon, valamint a tarkón ilyenkor majdnem mindig felette nagyfokú mirigy- és sejtszövet-beszűrődést találunk, melyek oly nagyságot és kiterjedést érhetnek el, hogy a nyak oldalsó és mellső részletén hatalmas, alaktalan duzzanattá folynak össze, mely az alsó állkapocstól a kulcscsontig leterjed, s nemcsak a száj, hanem a fej és nyak mozgásait is teljesen lehetetlenné teszi. Mindezen tünetek mellett a láz felette erős, az elesettség nagyfokú, a beteg alig képes táplálkozni, s légzése a

pharynx-stenosis folytán erősen nehezített, egyes esetekben majdnem oly fokig, mintha a gégébe is rostonyás kiizzadás történt volna. Kétségtelen, hogy ily kiterjedt, rosszindulatú vörheny-diphtheritisnél a gyógyulás lehetősége alig állhat fenn, s mégis olykor még ily majdnem reménytelen állapotból is kivergődhetik a beteg, s hosszú kínlódás után beállhat a teljes gyógyulás. Megjegyzendő, hogy a vörheny-diphtheritis ezen legsúlyosabb eseteiben a folyamat gyakran üszkös jelleget ölt, midőn is természetesen a roncsolás még kiterjedtebb lesz.

A *nyaki*, s különösen az állalatti *nyirokmirigyek* fájdalmas *duzzanata* (lymphadenitis) a vörhenynek egyik leggyakoribb szövődménye. Mérsékelt megnagyobbodása ezen mirigyeknek úgyszólván mindig kiséri a vörhenyes folyamatot, a duzzanat azonban a kiütés visszafejlődésével csökken, s csakhamar nyom nélkül elenyészik. Görvélyes, exsudativ diathesisben szenvedő gyermekeknél a mirigydaganatok lassabban tünnek el, sőt némelykor a vörheny teljes megszünése után még hosszú ideig jól észlelhetjük azokat. Kétségtelen, hogy a nyaki mirigyeknek ezen szövődményes megbetegedése összefüggésben áll a vörhenyes angina kifejlődésével. A legsúlyosabb esetekben a nyaki, s tarkó-nyirokmirigyek tömegesen megduzzadnak, s a környező kötőszövet is meglobosodván, a duzzanatok óriási nagyságot érnek el, s elfoglalják a nyak mellső, oldalsó, esetleg hátsó részleteit, kitöltik a fültőmirigytájékot, s leterjednek a kulcscsontig. (A fültőmirigytáj nyirokmirigylobját olykor valódi fültőmirigylob, ú. n. *parotitis metastatica* is complicálhatja.) Ha a bőralatti kötőszövet merev, deszkakemény beszűrődése a nyak egész mellső részletére kiterjed, az *angina Ludwigi* képét látjuk magunk előtt, mely kórkép majdnem mindig a legsúlyosabb vörheny-diphtheritissel kapcsolatosan szokott jelentkezni. Azon néhány esetben, hol vörheny folyamán *angina Ludwigi* kifejlődését láttam, a lefolyás mindegyiknél halálos végű volt.

Míg kisebb mirigyduzzanatok, mint láttuk, önként visszafejlődnek, addig nagyobb mirigylobok rendesen genyedésbe mennek át. Ha már most ezen lobokat a genyedési szakban magukra hagyjuk, genytorlódás áll be, s a nagy mennyiségben termelődött geny sűlyedni fog a kötőszövetrések, izomhüvelyek, s edények mentén. Más esetekben sűlyedés folytán garatmögötti tályog keletkezhetik; megjegyzendő azonban, hogy garatmögötti tályogok vörhenybetegnél lymphadenitis retropharyngealisból is fejlődhetnek *(Bókay sen.)*. A vörhenyes genyedő mirigylobok különösen ezen sűlyedések által válnak veszélyessé a szervezetre; ezen genyedéseknek egyéb veszélyes helyi szövődményei a véredények falzatának felmarása következtében beálló vérzések (verőeres és gyűjtőeres vérzések), továbbá a tályogoknak a szomszédos képletekre gyakorolt nyomása következtében beálló légzési, s táplálkozási nehézségek. Vérzéseket észleltek az arteria maxill. ext., carot. interna és vena jugul.

ext.-ból. Mélyebb mirigyek elgenyedésénél egyes esetekben a roncsolás valóban rendkivüli lehet. Elhalt nagy mirigycafatok láthatók beágyalva az üszkös, alávájtszélű tályog eves szövetébe, izmok, edények, s idegek kiterjedten csupaszon, mintegy bonctanilag kikészítve fekszenek az űrben, s bűzös-szennyes váladék fedi az összes képleteket. A lokális szövődményeken kivül a vörhenyes mirigylobok természetesen gyorsabban, vagy lassabban beálló vérfertőzés (pyaemia) folytán előidézhetik a halálos kimenetelt. A fentebb vázolt mirigylobok streptococcusok bevándorlása folytán jönnek létre. A streptococcusok a nyálkahártya felületéről hatolnak annak szövetébe. Innen eljutnak a nyirokedényekbe, s behatolnak az állalatti, s egyéb nyaki nyirokmirigyekbe és lobot indítanak meg. Amint a mirigyek genyedés által elpusztulnak, a microbák a környező kötőszövetbe jutnak el, s itt is ugyancsak genyes lobot, esetleg üszkösödést hoznak létre.

A pharyngitis scarlatinosával kapcsolatosan gyakran észleljük a *hallószervnek a megbetegedéseit is,* melyek majd egy-, majd kétoldalúlag jelentkeznek. A vörheny folyamán jelentkező középfüllobokat, ha azok toroknecrosis kapcsán fejlődnek, különösen jellegzi, hogy *gyorsan roncsolják a dobhártyát,* sőt azt igen gyorsan *teljesen* tönkre is tehetik. A dobhártya tökéletes elroncsolása mellett vaskos álhártya-kiizzadást láthatunk a középfülben, mely álhártyákat kifecskendéssel eltávolítani nem birunk. Többször a külső hallójáratban is észlelünk hasonló álhártyás felrakódást. Vörheny folyamán különben könnyebb természetű középfüllobokkal is találkozhatunk, melyek eléggé gyorsan és súlyosabb következmények nélkül folynak le. A fül részéről jelentkező szövődményekre láz, élénk fülfájdalmak, nehéz hallás, s a fültáj mirigyeinek megduzzadása figyelmeztet bennünket. A vörhenyes necrosisos középfüllobok egyes esetekben nemcsak a hallást veszélyeztetik, hanem veszélyeztetni fogják a beteg életét is, amennyiben a sziklacsont lobjához, pyaemiához, agyhártyalobhoz, s veszélyes vérzésekhez vezetnek. A vörhenyes otitis mediák, feltéve, hogy kétoldalúlag okoztak kiterjedt roncsolást, siketséget, illetőleg siketnémaságot hozhatnak létre. *Burckhard-Merian* szerint a siketnémák 10 százaléka vörheny következtében lett nyomorékká. Az otitis scarlatinosa genyében az észlelők streptococcusokat, s staphylococcus pyogenest találtak. A labyrinthus megbetegedését vörhenynél ritkán észleljük.

A vörheny folyamán jelentkező másodlagos fertőzés egy másik, s épen nem ritka következménye a *vörhenyes izületlob.* A vörheny folyamán jelentkező synovitiseket a gyakorlat számára a következőleg különböztethetjük meg. *A) Genyes izületlobok,* melyek háromféle módon jöhetnek létre: *a)* a synovitis scarlatinosa kezdettől fogva a genyes izületlob képét mutatja, midőn a fennálló purulens synovitis a septico-pyaemia egyik tünete gyanánt szerepel; *b)* az izületlobot kezdetben savós izzad-

mány feltételezi, s a savós izzadmány csak rövidebb-hosszabb idő lefutása után változik át genyes synovitisre; *c)* az izületi űrbe periarticuláris tályogok törnek át, s ezek indítják meg a genyes izületlobot. *B) Savós izületlobok,* melyek háromféle alakban jelentkezhetnek: *a)* mint *acut sokizületi serosus lobok,* melyek megjelenésükben tagadhatatlanul sokban hasonlítanak a csúzos sokizületi lobhoz; *b)* mint inkább idült lefolyású, olykor tumor albusba átmenő monarticularis, vagy sokizületi synovitisek, s *c)* mint oly serosus izületlobok, melyek rövidebb vagy hosszabb idő után genyedő folyamatokká változnak át.

Gyakorlati szempontból *különösen fontos* az acut serosus synovitisek ismerete, melyeket még ma is általánosan *„rheumatismus scarlatinosus"* névvel jelölnek meg a szerzők, s talán ép a fenti megnevezés eredményezte azt, hogy a vörhenyes savós izületlobokat egyszerűen úgy tekintették, mint a scarlatinának complicatióját csúzos sokizületi lobbal. A hasonlatosság a két kórfolyamat között tagadhatatlanul nagy, s e hasonlatosságot már régen *Trousseau,* s utána többen, kik e tárgyról irtak, elismerték; azonban mégis vannak oly jellemvonásai, melyek a vörhenyes savós izületlobokat a csúzos sokizületi lobtól megkülönböztetik. A synovitis serosa acuta a vörhenykiütés megjelenését gyorsan követheti; legtöbbnyire azonban ezen izületlobok a második héten, s a harmadik hét elején jelentkeznek, s így megjelenésük körülbelül a kezdődő desquamatióval esik össze. Egyszerre rendszerint több, 2—3 izület van megtámadva, s az összes izületek közül leggyakrabban a kéztőizületek lobosodhatnak meg. Az említett izületeken kivül valamennyi többi nagy articulatio, így a lábtő-, térd-, váll-, könyök- és csipőizület is bántalmazva lehet, míg a kis izületek lobosodását talán ritkábban észleljük. Az izületlob legállandóbb tünetei közé a többé-kevésbbé erős fájdalmasság tartozik, s egyes esetekben egyedül a fennálló fájdalmasság az, mely az észlelőt az izületek bántalmazottságára figyelmezteti. A duzzanat egész könnyű esetekben majdnem teljesen hiányozhatik, az esetek nagyobb számában azonban eléggé szembetünő, sőt némelykor meglehetősen nagyfokú is lehet az exsudatio. Az izületek működési korlátoltsága a fájdalmak erősségétől, s a duzzanat nagyságától függ, s így míg némely esetben az izületek activ, vagy passiv működése csak alig akadályozott, addig más esetekben az a legnagyobb mérvben korlátolt. A láz a legtöbb esetben mérsékelt és rövid ideig tartó. Leggyakrabban alig emelkedik 39° C.-on túl, s az izületlob megjelenése csak ritkán van erősebb lázas mozgalommal egybekötve. A közérzet ezen heveny lefolyású savós synovitiseknél jelentékenyebben alig szenved. A bántalom néhány nap alatt lefolyik, s a *synovitis soha többé nem jelentkezik, nem recidivál. A fennállás alatt a lobos tünetek „fix" megmaradnak az először bántalmazott izületekben,* s az izületek megbetegedésének ama gyors változását, mely polyarthritis rheumaticára kiválóan jellegzetes, ezen serosus synovitiseknél *nem* ész-

leljük. A folyamat jelentkezési százaléka 1—6-ra tehető. A szóbanforgó savós synovitisek kórjóslatát eléggé jónak mondhatjuk; veszélyt általában csak ezen izületlobok folyamán esetleg fellépő savós hashártyagyuladásokban láthatunk.

A vörheny folyamán jelentkező szövődmények, illetőleg utóbántalmak között a vörheny-diphtheritis után a *vörhenyes veselob* a legnagyobb gyakorlati fontosságú. A vörhenyes fehérjevizelés kétféle alakban jelentkezik, mint *„korai"* és mint *„késői"* fehérjevizelés. Korai fehérjevizelést a lázas kiütéses időszak alatt intensivebb vörhenyesetben rendszerint észlelhetünk. Practicus szempontból jelentőséggel ez alig bir. A fehérjetartalom legtöbbnyire csak kisfokú, s a vese megbetegedése csak ritkán oly intensiv, hogy már ezen első időszakban valóságos, tehát a szó szoros értelmében vett veselobot vehetnénk fel. A fehérje mellett a vizeletben egyes levált hámsejteket, nyiroksejteket, s cylindroidokat találhatunk. A láz szüntével, midőn a kiütés halványulni kezd, a fehérjevizelés gyorsan visszafejlődik, más esetekben többé-kevésbbé észrevétlenül, a tulajdonképeni vörhenyes veselobba megy át.

A *„késői"* albuminuriát, vagyis a *tulajdonképeni vörhenyes veselobot (glomerulo-nephritis)* kétségtelenül sokkal gyérebben látjuk, mint a korai fehérjevizelést. Átlag az esetek 30%-ában jelentkezik, megjegyzendő azonban, hogy a veselob gyakorisága az egyes járványok alatt nagy ingadozást mutat; míg ugyanis vannak epidemiák, hol a nephritis-eseteket csak elvétve láthatjuk, addig más járványok alatt majdnem minden betegünkön (70—80%-ig) látni fogjuk a veselobot, mint szövődményes folyamatot. Jelentkezésére a vörhenyes megbetegedés *harmadik hetében* lehetünk elkészülve, kivételesen azonban még a betegség hatodik hetében is kifejlődhetik. A kiütés erősségi foka, s a veselob jelentkezése és intensitása között összefüggés egyáltalában nincsen, sőt előfordulnak olykor oly észleletek is, hogy a legsúlyosabb vörheny után nephritis, mint szövődmény, nem jelentkezik, ellenben abortiv vörheny, vagy scarlatina sine exanthemate után a veselob legsúlyosabb alakja fejlődik, talán halálos lefolyással.

A veselob beálltával a vizelet mennyisége csökken, a vizelet sűrűbb és zavaros lesz, s fakósárgás szint mutat. Vegyi vizsgálatnál bő fehérjetartalmat találhatunk, górcsői vizsgálatnál pedig vörösvérsejteket, nyiroksejteket, különböző hengereket, s szemcsézett hámsejteket. A beteg kedvetlen, sápadt, a bőr meleg, száraz. Időnként hányás jelentkezik, s fejfájás zavarja a beteget. Csakhamar feltünik a szemhéjak, különösen a felső szemhéjak vizenyős duzzanata, melyet rövid idő mulva az arc és lábfő pöffedése követ. A diuresis mindinkább csökken, s ezzel arányban fokozódik az oedema az arcon és a végtagokon. A vizelet ekkor már vörösesbarna, majd kifejezetten véres, erősen zavaros, s bő üledéket képez. Górcsői vizsgálatnál az üledékben vörösvérsejteket és vérsejtek-

kel megrakott hengereket láthatunk nagy számban. A bőr felette vérszegény, viaszszínű, a kötőszövet erős vizenyős beszűrődése folytán kifejezetten tésztás tapintatú. Súlyos esetekben a diuresis állandóan csekély marad; a bőralatti kötőszövet vizenyője mellett csakhamar az űrhydrops tünetei mutatkoznak és ascites, hydrothorax, s hydropericardium jelentkezik. A légzés nehezített, szapora és felületes. A beteg a dyspnoë miatt feküdni már képtelen, még ágyában felülni is alig bir. Majd kínzó fejfájás, hányóinger és hányás jelentkezik, delirium, látási és beszédzavarok *(amaurosis* és *aphasia)* kiséretében és sűrűn jelentkező általános rángógörcsök, s tökéletes eszméletlenség mellett beállhat a halál (l. alább *„uraemia“).*

Egyes esetekben a vörhenyes veselobnak úgyszólván legelső tünetét a *heveny gége-vizenyő* képezi, mely könnyen érthetőleg a legrövidebb idő alatt vészes lehet a szervezetre. Más esetekben a veselob uraemiás rohammal veszi kezdetét, vagyis az uraemia a veselob legkezdetibb időszakában, azaz akkor jelentkezik, midőn a fejlődő vesegyuladásra a klinikai jelek absolut hiánya folytán még csak nem is gyanakodunk. A vizelet fehérjetartalma a betegség lefolyása alatt eléggé tetemes lehet. A fajsúly kezdetben kb. 1·025, később leszáll a normálisra, sőt az alá is. Az albuminuria tartama különböző, míg egyes enyhe esetekben alig néhány napig tart, addig más esetekben hetekig, sőt hónapokig fennáll, s a nephritis postscarlatinosa idült albuminuria alakjában folytatódik. Az albuminuria fennállása az esetek túlnyomó számában 10—30 nap között változik.

A vörhenyes veselob lefolyása sok esetben feltünő ingadozásokat mutat. Igy nem ritkák azon észleletek, hol a mérsékelt fehérje-tartalmú, vértől teljesen mentes vizelet minden kimutatható ok nélkül egyszerre erősen vértartalmúvá válik, vagyis haematuria jelentkezik, rendszerint a már csökkent láz erős exacerbatiójával. Ismét más esetekben a vizelet kezdettől fogva erősen fehérje- és vértartalmú, azonban csak rövid időre, mert csakhamar növekedni fog a vizelet napi mennyisége, s a kóros alkatrészek rohamosan eltünnek a vizeletből. Minél kisebb a diuresis, annál súlyosabbnak igérkezik a lefolyás; a vizeletelválasztás tökéletes elakadása *(anuria renalis) a legsúlyosabb lefolyást* helyezi kilátásba, bár egyes, mindenesetre ritka esetekben, a napokig fennállott anuria dacára is felgyógyulnak a betegek, igy észleltem a magángyakorlatban 7 napig tartó anuriát gyógyulással.

A diuresis csökkenésével együtt jár a vizenyő kifejlődése; mindennek dacára észlelünk eseteket, hol vizenyő bő vizeletkiürítés mellett is jelentkezik, s másrészről jelentékenyen csökkent diuresis mellett alig észlelhetjük. A hydrops jelentkezését a fehérjevizelés rendszerint megelőzi, vannak azonban észleletek, hol jóval előbb van anasarca, mint albuminuria. A vörhenyes veselob súlyos eseteiben, s különösen azon

esetekben, hol a vizeletelválasztás erősen csökkent, azon tünetcsoporttal találkozhatunk, melyet *„húgyvérűségnek“ (uraemia)* nevezünk. Az uraemia leggyakoribb tünetei heves fejfájás, szédülés, hányóinger, ismételt hányás, aluszékonyság, vagy felette nagyfokú ingerlékenység. Mindezen felsorolt tüneteket csakhamar eszméletlenséggel egybekötött rángógörcsös roham követi, mely után rendszerint soporba merül a beteg. A rángógörcsök tartama különböző; az eclampsia percekig, esetleg órákig tart, rövid időközökben újból és újból jelentkezik, s a minduntalan jelentkező görcsös állapot tartós mély soport idéz elő. Az exitus letalis bekövetkezhetik anélkül, hogy a sopor megszünt volna. Enyhébb uraemia esetén az eszméletlenség és aluszékonyság lassanként szünik; az eszmélet helyreáll, s az uraemia aggasztó tünetei többé nem jelentkeznek. Egyes esetekben az uraemia lefolyása után vakságot észlelünk *(amaurosis scarlatinosa),* mely valószinűleg központi eredetű, s összefüggésben áll a kifejlődött agyvizenyővel. Ezen amaurosis rendszerint egy-két nap alatt visszafejlődik. Egyes ritka esetekben a vakság állandó marad. *Graefe* a kórjóslat megállapításánál súlyt helyez a pupilla-reactióra; ez átmeneti amaurosis scarlatinosánál rendszerint megtartott.

Az uraemia kifejlődése nincs mindig a csökkent diuresishez kötve, így az uraemia súlyos tünetei normális vizeletmennyiség, sőt polyuria mellett is jelentkezhetnek. Ily észleleteket magam is tettem; így egy 10 éves fiúnál 2000 és 2500 kcm. napi vizeletmennyiség mellett láttam igen súlyos uraemiás görcsöket.

A vörhenyes veselob aránylag gyakran és rövid idő alatt a szív s különösen a bal gyomrocs kitágulásához és túltengéséhez vezet.

A hőmérsék a veselob lefolyása alatt felette változó. A nephritis jelentkezését a legtöbbször intermittáló, vagy remittáló lázak jelzik. A lefolyás alatt majd teljesen láztalan a beteg, majd középfokú, avagy erős a láz. Az erős és tartós láz kétségtelenül súlyosabb veseelváltozásokra utal.

A vörhenyes veselob oka még manapság sincs teljesen megfejtve, valószinűleg a folyamat jelentkezését a veséken kiürülő vörhenycontagiumnak, illetőleg ezek anyagcseretermékeinek, vagy mindkettőnek a vesékre történő izgató hatása váltja ki.

Mint a többi fertőző kórnál, a vörheny folyamán is fejlődhetik *szívbelhártyalob,* sőt azt mondhatjuk, hogy a heveny csúzos sokizületi lob után a vörheny azon fertőzési megbetegedés, mely az endocarditis kóroki mozzanatai között a *legnagyobb* szerepet játsza. A gyermekkorban szerzett billentyű-bántalmakat nem egyszer az ezen életkorban kiállott vörhenyes megbetegedésre vihetjük vissza. *Szívburoklob* jelentkezését vörheny lefolyása alatt szintén láthatjuk, sőt egyesek pericarditis jelentkezését *még gyakrabban* észleltek, mint endocarditis kifejlődését. Peri- és endocarditis együttes fejlődése hasonlókép nem tartozik a ritkaságok közé.

A többi savós hártyák (meninx, pleura) gyuladásai szintén jelentkezhetnek szövődmény gyanánt. A *mellhártyalob* többször lappangva, majdnem észrevétlenül fejlődik, s a képződött folyékony kiizzadás a *legtöbbször genyessé* változik át. Hashártyalob fejlődését csak elvétve látjuk. Megemlítjük, hogy a felsorolt savóshártyagyuladások nem egyszer a nephritis scarlatinosa folyamán is fejlődnek.

A vörheny lefolyását követő *utóbántalmakat* a lefolyás alatt előforduló szövődményes megbetegedésektől alig választhatjuk el élesen s így a fentebb felsorolt kórfolyamatokat utóbántalom gyanánt is tekinthetjük.

Egyes esetekben a betegnél általános és hosszú időre szóló gyengeség marad vissza és sok ideig a légzőszervek és bélhuzam feltünő érzékenységét észlelhetjük. Más esetekben haemorrh. diathesis kifejlődését látjuk, s ismét más esetekben egyes szervek (tüdő, nyirokmirigyek, csontok, izületek, agyhártya) gümős megbetegedésének kifejlődését észleljük. Nem nagyon ritkán idült bőrbántalmak, így idült furunculosis követhetik a vörhenyt. Sokszor jelentékeny hallási zavarok maradnak vissza, melyek teljes siketséggé és fiatalabb gyermeknél siketnémasággá fajulnak. Egyes észlelők vörheny után chorea minor, hysteria, nemkülönben dementia kifejlődését látták. A vörhenyes veselob idültté ritkán válik; ha ez bekövetkezik, a terimbeles veselob nephritis interstitialis kifejlődését is megindíthatja. Olykor a terimbeles veselob ú. n. *orthoticus albuminuriába* folytatódik, mely hónapokig fennállhat. A vörhenyes veselob rendszerint jó ideig fennálló vérszegénységet eredményez. Egyes ritka esetekben gyermekeknél hepatitis interstitialis kifejlődését is észlelték. Végre megemlítjük, hogy ép úgy mint kanyaró után, vörhenynél is jelentkezhetik utóbántalom gyanánt a noma, noma faciei, vagy pudendorum alakjában.

Kórjelzés. Míg a vörheny felismerése a kiütéses időszakban rendesen fejlődött kiütésnél akadályba alig ütközik, addig megismerése az előkészítő szakban, tehát a bőrkiütés jelentkezése előtt, még a gyakorlott észlelőnek is nehézségeket okozhat. Ezen szakra különösen jellegzetes a kezdeti tünetek feltünő hevessége. A torokgyuladás, amely — mint tudjuk — a nyálkahártyakiütés fejlődése által van feltételezve, a legelső kezdetről fogva erősfokú, a láz magas, az érlökés aránytalanul szapora. A lázat bevezető rázóhideg, melyet egész kis gyermekeken rángógörcsös roham jelezhet, valamint a kezdeti hányás azon gyanut ébresztheti bennünk, hogy rostonyás tüdőlob fejlődik a betegnél; a fájdalmas nyelés és torokbelöveltség, s ezzel szemben a köhögés teljes hiánya azonban ezen gyanunkat csakhamar eloszlatja. A vörhenyt ezen stádiumban egyszerű, vagy tüszős mandolalobbal is könnyen összetéveszthetjük. Szem előtt tartva ezen eshetőséget, *vörhenyjárvány alatt minden toroklobot gyanus szemmel kell néznünk.* A torok-nyálkahártya orbáncos lobja, ritka megjelenésénél fogva, a kórjelzésnél nehézséget alig okoz. A valódi himlő fej-

lődését nagyobb és értelmesebb gyermekeken, valamint felnőttön, a himlőre olyannyira jellegző erős ágyékfájdalmak teljes hiánya alapján zárhatjuk ki. Kanyarótól a vörheny a prodromálszakban főleg azáltal különbözik, hogy a hurutos tünetek majdnem teljesen hiányoznak, míg kanyarónál tudvalevőleg a kötőhártya- és orrhurut, valamint a gége- és légcsőhurut kezdettől fogva előtérbe lép. Súlyos eseteknél, az úgynevezett scarlatina malignánál, az agyizgatottsági tüneteknek már az előkészítő szakban való megjelenése a vörhenyt összetéveszthetővé teszi a meningitis convexitatis-szal, s ha oly scarlatina malignával van dolgunk, hol az exitus letalis a kivirágzás bekövetkezte előtt beáll (lásd fentebb), a folyamatnak agyhártyalobtól való megkülönböztetése alig lehetséges.

A kivirágzási szakban a kórjelzés megállapításánál a kiütés minősége vezet helyes útra, t. i. azon körülmény, hogy a kiütés apró, élénkvörös, sűrűen álló, ujjnyomásra eltünő, az ujjnyomás szüntével ismét megjelenő mozaikszerű pontozottság által van feltételezve. Az exanthema ezen jellege a vörhenyt a kanyarótól, melylyel leginkább összecserélhetnők, élesen megkülönbözteti. Míg a kanyarókiütés legelőször az arcon mutatkozik, a fülcimpa alatt, az orrháton, s ajkak bőrfelületén, addig a vörheny a mell és hát felső részén jelentkezik először, s ha az arcon fejlődik is, a pofákon észlelhető leginkább, s az ajkak bőre, valamint az orrhát (trigonum periorale) nemcsak hogy tökéletesen mentek a kiütéstől, hanem majdnem mindegyik vörhenybetegnél feltünik *az ajkak bőrének halványsárga (viaszsárga) színe,* mely élénk ellentétet képez a kipirult arcfelek sötétpiros elszínesedésével. A rubeolát a vörheny enyhe alakjától rendszerint jól megkülönböztethetjük. A *Dukes-Filatow* által leirt *„negyedik"* betegségnek az abortiv vörhenytől való elkülönítéséről alább, a megfelelő fejezetben szólunk.

Nehéz olykor a kórjelzés megállapítása a scarlatina variegatánál, amennyiben ezen alak a morbilli confluenteshez egyes esetekben tagadhatatlanul hasonlít. A két kórfolyamat széttartása a kivirágzás kezdetében ilyenkor alig lehetséges, s a kiütés pontos meghatározását csak a későbbi lefolyás alatt eszközölhetjük. A scarlatina miliaris, vesicularis és pemphigoidea nehézséget a kórjelzésnél ritkán okoz. A scarlatina papulosa súlyos alakja kezdetben fejlődő variolának imponálhat; az enyhe alakot, melynél a kiütés tökéletlen, s a láz csak rövid ideig tart, olykor nehezen különböztethetjük meg az erythema papulosumtól, az úgynevezett sudamina rubrától. Az újszülöttek erythriasis-a (erythema neonatorum) a vörheny felismerését lázas újszülöttnél lényegesen megnehezíti, itt azonban a felpír pontozottságot nem mutat. Enyhe lázzal, vagy láztalanul lefolyó vörhenynél szem előtt kell tartanunk az enyhe vörheny képét olykor utánzó serum-exanthemát, s továbbá a gyógyszeres bőrpírokat is (erythemata medicamentosa), melyek, mint tudjuk, különböző gyógyszerek adagolása után (chinin, chloralhydrat, copaivabalzsam,

jód, higany, belladonna, opium, antipyrin, stb.) mutatkozhatnak. Belladonna-mérgezéseknél a pupillák erős tágultsága, s a torok halványsága és szárazsága, valamint a láz hiánya, ezen mérgezésnek vörhenynyel való felcserélését úgyszólván lehetetlenné teszi. A scarlatina sine exanthemate többnyire csak az utómegbetegedések (pl. veselob) fejlődése által válik felismerhetővé. A diphtheria septicánál, valamint gyermekágyas nők és sebzett egyének septicaemiájánál észlelhető bőrkiütéseket a scarlatina malignától alig tudjuk megkülönböztetni. Gyanus exanthema esetében általában jó szolgálatokat tehet a *Charlton-Schultz*-féle *elhalványulási phaenomen,* ha ugyanis egy normalis vagy vörheny-reconvalescens egyén vérsavóját fecskendezzük a vörheny-exanthemás egyén bőrébe, 5—6 óra mulva az exanthema az injectio helyét körülvevő gyermektenyérnyi terjedelemben eltünik s ezen a helyen nem is jelenik meg újból.

A vörhenykiütés eltünése után a beálló hámlás alapján a kiütés előrementét még mindig constatálhatjuk. E hámlásra különösen jellegző annak lemezes (lamellosus) volta. A hámláson kivül heveny, esetleg genyedő nyaki mirigyduzzanatok, izületlobok, s veselobos tünetek (vizenyő a lábhátakon, alszáron, szemhéjakon) figyelmeztetnek bennünket a kiütés lefolytára. A heveny terimbeles veselob a gyermekgyakorlatban általában *mindig gyanus* vörheny előrementére. A *Feer*-féle tünet alapján 4—5 hó előtt lezajlott intensiv vörhenyre esetleg következtethetünk.

Kórjóslat. A betegség lefolyását tisztán egy esetben sem láthatjuk magunk előtt, s miután a legenyhébb kivirágzást is a szövődményes megbetegedések és utóbántalmak egész sora követheti, a betegség kezdetétől számított 4—5 hét lefolyása előtt veszélyes, az életet közvetlen veszélyeztető kórjelenségek jelentkezésére minden egyes esetben el lehetünk készülve.

A vörhenyjárványok jellege különben igen változó. A mortalitás rendkivül tág határok között ingadozik; észleltek ugyanis epidemiákat 0 halálozással és észleltek viszont járványokat 70—80% mortalitással. Az átlagos halálozást 15—20%-ra tehetjük.

A vörheny egyes tünetei közül a kórjóslat meghatározásánál a láz minőségének van különös fontossága. Túlmagas láz (hyperpyrexia) a kiütés fejlődésekor, súlyos lefolyásra utal, míg enyhe láz a kivirágzás alatt gyenge lefolyást sejtet. Erősebb fokban előtérbe lépő ideges tünetek a kiütés fejlődésekor, így nagymérvű izgatottság, delirium, rángógörcsök, s comás állapot az intoxicatio súlyosságát jelzik, s a kórjóslatot kétessé teszik. A bibircses s még inkább a variegált kiütést a legtöbbször súlyos esetekben észleljük, szintúgy a scarlatina pemphigoideát is; a scarlatina miliarisnak magában véve nincs különösebb kórjóslati jelentősége. Vérömlések a kiütéses bőrfelületen nem szívesen látott kórjelek. Szederjes kiütés, valamint a szó szoros értelmében vett scarlatina haemorrhagica a legsúlyosabb lefolyásra vall.

A szövődményes megbetegedések közül a kórjóslat szempontjából különösen fontosak a vörheny-diphtheritis, nagy kiterjedésü sejtszövetlob, mastoidealis genyedéssel járó középfüllob, genyes izületlob, tüdő-, mellhártya-, szívbelhártya- és szívburoklob, s végül a nephritis.

Az életkort illetőleg felemlítjük, hogy az első és második életévben a vörheny általában véve veszélyesebb megbetegedés, mint a későbbi életkorban. A felnőttek vörhenye könnyebb lefolyást igér, mint a gyermekkori scarlatina. Gyermekágyas nőknél a kórjóslat kedvezőtlen. A sebzett egyéneken a vörheny tapasztalataim szerint majd felette súlyos tünetekkel, majd pedig igen enyhe tünetekkel folyik le.

Kezelés. A vörheny legjobb prophylacticuma az elkülönítés (isolatio); amint tehát a család egyik tagjánál vörheny fejlődését észleljük, a betegtől az egészségeseket elkülönítjük. Tekintetbe véve a felnőtt korban levő egyének csekély fogékonyságát a vörhenyfertőzés iránt, az isolatiónak különösen a gyermekekre kell kiterjeszkedni. Míg kanyarónál az exanthema fejlődésekor foganatosított elkülönítés a legtöbbször sikertelen lesz, mert a beteg már az előkészítő szakban, tehát a bőrkiütés jelentkezése előtt fertőzte a vele érintkezésben állott gyermekeket, addig a vörhenynél a korai elkülönítés által a további fertőzésnek rendszerint *útját vágjuk, mert a kitörési szakban itt hasonlíthatatlanul csekélyebb a ragályozási képesség, mint a morbillinél.* Míg azonban kanyarónál két-három heti separatio tökéletesen elegendő, addig vörhenynél az elkülönítésnek, még a legenyhébb esetben is, *4—5 hétig* fenn kell állani, sőt ha a hámlás esetleg hosszabb ideig tart, hat-nyolc hétig is. Az isolatiónak szükségessége minden egyes esetre, *tehát a legenyhébb esetre is áll,* mert a tapasztalat mutatja, hogy enyhe vörhenyesetből kifolyólag, más gyermekeken a legsúlyosabb lefolyású vörheny fejlődhetik. A vörhenyben szenvedő gyermek testvéreit legjobb a háztól a betegség egész tartamára elküldeni, természetesen csak oly helyre, hol kiskorúak nincsenek. Ily esetben az ideálisan elkülönített gyermek, tekintve a vörheny alig öt napra terjedő incubatióját, két hét lefolyása után az iskolát veszély nélkül újból látogathatja, feltéve, hogy rajta kóros jelenségek, láz, toroklob ezen idő alatt egyáltalában nem jelentkeztek. Elkülönítés céljából az egészséges gyermekeket azonnal más vidékre utaztatni nem helyes eljárás, mert a gyermek vörheny által már fertőzve lehet, s akkor a ragályos anyagot más helyre viszszük át. Az iskolákat, hol vörhenymegbetegedések gyors egymásutánban, vagy egyszerre nagyobb számban fordultak elő (a növendékek 10%-a), hatóságilag egy időre be kell záratni. Azon felnőtt egyén, ki vörhenybeteg ápolásával directe foglalkozik, az egészségesektől elkülönítse magát. Oly személyek, kik gyanusak arra nézve, hogy a vörheny contagiumát holt tárgyakkal vagy élelmiszerrel továbbítják, üzletük gyakorlásától egy időre eltiltandók (pékek, házalók és tejkereskedők). Orvosok vörhenybetegüket lehetőleg

utoljára látogassák, s kórházi fehérruhát húzzanak magukra, melyet a beteg lakásán hagynak a betegség egész tartamán. Oly szülő gyermekét, kit otthon kellőkép el nem különíthetünk, kórházilag kell ápolni. A betegszoba, s az ott levő bútorneműek, a beteg teljes felgyógyulása után (5—8 hét) alaposan fertőtleníttessenek. A betegség alatt használt ágynemű és fehérruhaneműre nagy ügyelettel legyünk; a betegség tartama alatt azokat teljesen elkülönítve kezeljük, s a felgyógyulás után pontosan desinficiáljuk. Értéktelen tárgyakat (pl. szalmazsák) égessünk el. Kórszobának lehetőleg tág, világos és egyszersmind jól is szellőztethető helyiséget válasszunk. *A kórszoba megválasztása után az ott levő felesleges, vagy nélkülözhető tárgyakat* (szőnyeg, függöny, s egyes kényesebb bútordarabok) *onnan helyezzük ki,* miáltal a fertőtlenítő eljárás annak idején egyszerűsítve lesz. Vörhenyre tennáll a hatósági bejelentés kötelezettsége.

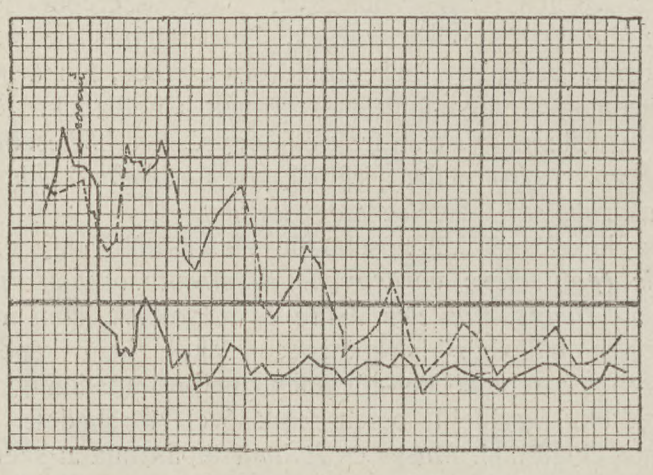
A beteget a hámlás tökéletes befejeztéig ágyban tartjuk, ágyneműjét, s fehérneműjét a betegség alatt a szükség szerint változtatjuk. A szoba hőmérséke legyen 17—19° C.; nyáron napközben a kórszoba ablakai bátran nyitva is állhatnak. Italul hűvös vizet, savanykás italokat (pl. citromos vizet) nyújtunk a betegnek. Bort, valamint szeszeket (pl. cognac), főleg a vesékre való tekintetből kerüljünk. Míg a láz tart, a beteg csak folyékony táplálékot kaphat (főleg tejet); a láz szüntével a beteget már jobban táplálhatjuk, de az első három héten belül tej, tejes ételek és vegetabiliák mellett maradjunk, s a negyedik hét előtt húst ne nyújtsunk. A hámlás bekövetkeztével (második hét vége) jó mielőbb megkezdetni a langyos szappanos fürdőket, s ezeket naponta, illetőleg harmadnaponként, mindaddig folytatjuk, míg a hámlás tökéletesen be nem fejeződött. A fürdő hőfoka 35° C. A fürdőzés tartama 10 perc. Régebben a vörhenybeteg ápolásánál nagy szerepet játszottak a *Schneemann*-féle zsíros bőrbekenések. Ezen eljárás az utóbbi időben háttérbe szorult, pedig ily bekenések oly esetben, hol a bőr száraz, s erősen feszül, nagy könnyebbülést szereznek a betegnek. Részemről ily bekeneséket vaselinnel gyakran irok elő, egyrészt a bőrfeszülés csökkentése céljából, másrészről pedig a célból, *hogy a lehámló cafatoknak szétszóródását a szobában lehetőleg meggátoljam.*

A gyógykezelésnél különösebb figyelmet kell hogy érdemeljen a *serumkezelés (polyvalens vörhenyellenes streptococcus-serum).*

Moser — Denys, Van der Velde és másoknak azon nézetéből kiindulva, hogy a különböző streptococcusalakok nem képeznek fajbeli egységet — több streptococcus-törzsnek, melyek mindannyian vörhenybetegtől eredtek, egyidejű befecskendésével törekedett a lovaknál immunserumot előállítani. *Moser* és *Paltauf* tapasztalatai szerint 7—8 hó előtt hatékony savóra nem lehet számítani. A serumot carbol-hozzátétel nélkül conserválták. A savó erősségének kipróbálása eddig csak betegeken történt.

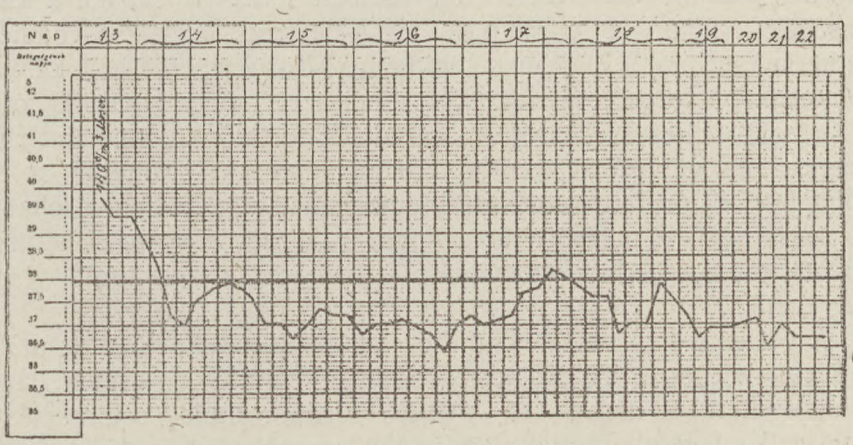
Moser, gyógykisérleti eredményei alapján, az általa alkalmazott polyvalens serumnak *specificus* hatást tulajdonít, s ennek bizonyítékát látja a következő körülményekben:

A beteg közérzülete feltünőleg befolyásoltatik a serum által, mely befolyásolás *már az első 24 órában* észlelhető. Az elesettség eltünik, a betegek élénkebbek lesznek, s örvendetesen kedvező benyomást tesznek az észlelőre. A központi idegrendszer zavarai, a delirium, nagyfokú nyugtalanság, hypersensibilitás, prostratio, somnolentia és apathia az esetek túlnyomó számában *feltünő gyorsan* enged, megjavul. Az exanthema, eléggé korai alkalmazás mellett, *nem fejlődik tovább, vagy gyorsan tünik.* A láz legtöbbször *erős hőcsökkenést mutat, már 24 órával az injectio után, 3·6° C. esésig, collapsustünetek nélkül.* Nem nagyon súlyos esetekben a lázesés *kritikus,* amennyiben a vörheny további lefolyása *teljesen láztalan.* Az érlökés szaporasága a hőeséssel parallel csökken, negyven és még nagyobb különbözettel, megjavul az érlökés feszülése és teltsége, s a szívgyengeség, a peripheriás testrészek hüvössége és cyanosisa eltünik. A toroknecrosis terjedése *kevésbbé* intensiv, a folyamat *nem terjed a mélybe,* erősebb roncsolások nincsenek, s utólagos mirigyduzzanatok és genyedések ritkábbak. Veselobot eseteinek tizenhárom százalékában észlelt, jórészt nem súlyos lefolyással. Gyógykisérletei alapján azon benyomást nyerte, hogy a betegség tartama *általában megrövidült,* kezdettől fogva felette súlyosnak igérkező esetekben úgy tapasztalta, hogy a serumkezelés a halálos kimenetel időpontját *jelentékenyen* kitolja. *Gyógykisérletei alapján úgy véli, hogy azon feltogása, hogy a vörhenyes alapmegbetegedés maga is streptococcus-infectio, támaszt nyert.* (Lásd fent a *„kóroktan"* tárgyalását.)



74. ábra. Két vörhenybeteg (testvér) láztáblája, a pontozott lázgörbe azon gyermektől származik, ki nem kezeltetett serummal, a kihúzott vonalú görbe a serummal kezelt beteg lázgörbéje. (*Escherich* észlelése.)

A fenti serumkezelésnek tagadhatatlan árnyoldala az, hogy egyszerre nagymennyiségű (150—200 kcm.) lósavót viszünk a szervezetbe. Azon gyógykisérletek alapján, melyeket a *Moser-Paltauf*-féle polyvalens vörhenyserummal tettem súlyos megbetegedéseknél, ezen savónak én is *határozottan specifikus hatást* tulajdonítok, *s annak alkalmazását súlyos eseteknél, s a scarlatina maligna alakjainál* **nagyon** is *ajánlatosnak tartom.* Újabban ú. n. *reconvalescens serummal, s emberi normal-savóval* is tesznek gyógykisérleteket.



75. ábra. Polyvalens vörhenyserummal kezelt beteg lázgörbéje (saját észlelésem).

A vörhenybeteg kezelésénél különben, eltekintve a savótherapiától, valamennyi kórtünet közül a láz az, mely a leggyakrabban teszi szükségessé a direct orvosi beavatkozást. Kevésbbé súlyos esetekben a használatban levő lázellenes szerekkel (aspirin, chinin, esetleg suppositorium alakjában) rendszerint célt érünk. Súlyos esetekben a lázellenes szereken kivül, illetőleg azok mellett, alkalmazásba vehetjük a különböző hydrotherapiás eljárásokat.

Gyermekeknél alkalmazásba jöhetnek a hidegvizes lemosások, hidegvizes lepedők, s langyos fürdők, idősebb serdülő gyermekeknél pedig a hidegvizes leöntések, s a hideg fürdők. Különösen ajánlatosak a langyos, de lehűtendő fürdők, oly módon, hogy a 35° C.-ú fürdővíz hőmérsékét (28° R.) lassanként 20° C.-ra (16° R.) szállítjuk alá, s a beteg 10—15 percig marad a fürdőben, de amint fázás, vagy borzongás jelentkezik, rögtön kivesszük, s melegített ágyba helyezzük. Ily eljárás különösen akkor javalt, ha a magas láz tartósan fennáll és emellett súlyos agyizgatottsági tünetek vannak jelen. A szívműködés gyengesége ezen eljárást illetőleg ellenjavallatot nem képez. *Baginsky* ugyancsak a gyermekgyakorlat számára különösen ajánlja a hidegvizes lepedőzéseket (15° C.), melyeket 10 percnyi időközökben 3—4-szer váltogattatjuk, s

szükség szerint naponta néhányszor is ismételtetjük. A rosszindulatú esetek *(scarlatina maligna)* mindezen eljárásokon kivül stimuláló szerek bő alkalmazását igényli; mint stimuláló szerek különösen használatban vannak a bor és a camphora. A szívműködés aggasztó gyengülését olykor ellensúlyozhatjuk a coffein kettőssóinak (coffein. natriosalicyl. és coffein. natrio-benzoic.), glanduitrin, vagy pituitrin kitartó adagolásával.

A vörheny-diphtheritis kezelésénél különösen kiemelendőnek tartjuk, hogy a diphtheria-ellenes gyógysavó alkalmazása itt *teljesen hatástalan,* s így alkalmazása csak azon esetben jöhet szóba, hol a klinikai jelenségek alapján a vörhenyes torok-necrosist egy szövődményes diphtheria fauciumtól el nem különíthetjük. Torok-necrosisnál különösen ajánlatosak bő torokfecskendések 3% bórvízzel, vagy H_2O_2 1% oldatával. Erősebb széteséssel járó, s progrediáló necrosisnál, valamint rhinitis necrotica scarlatinosánál igen jó eredménynyel használhatjuk a H_2O_2-fecskendezések mellett a natr. sozojodicummal végzett befúvásokat porfúvó segélyével. A befúvásokat naponta 3—4-szer megismételhetjük. Az eljárást támogathatja pyocyanase alkalmazása porlasztó (spray) segélyével.

A vörheny folyamán jelentkező veselob kezelését illetőleg utalok a megfelelő fejezetre. Hydropicus tünetek jelentkezése esetén, láztalan állapot mellett, a meleg (39—40° C.) fürdő, s utólagos izzasztás (bepakolással) a leghathatósabb eljárás. A pilocarpinnak bőr alá fecskendése ugyanezen célból manapság már gyérebben nyer alkalmazást és joggal, mert a pilocarpin káros hatása a szívre ily esetekben nem egyszer ijesztőleg lép előtérbe. Uraemia esetén, uraemiás görcsök ellen több esetben kitünő szolgálatot tett nekem a morphium bőr alá fecskendezése, melynek mindenesetre óvatos alkalmazását a gyermekkorban hasonló esetekben *melegen* ajánlhatom. Elsősorban mindenesetre venaesectiót kisértsünk meg (100—150 gr. vér kibocsájtása) *(ellenjavalva lágy, elnyomható pulsus esetén).*

A vörhenyes izületlobokra vonatkozólag szükségesnek tartom annak hangsúlyozását, hogy a heveny serosus synovitisek kezelést legtöbbször nem is igényelnek, s hogy a synovitis egyéb alakjainak gyógyításánál, az izületloboknál általánosan dívó kezelési elvek legyenek irányadók. (Savós, elhúzódó, fájdalmas monarthritisnél jó szolgálatot fog tenni gypszsín alkalmazása.)

Rubeola. Rózsás kiütés.*

A rubeola önálló, a kanyarótól és vörhenytől *fajlagosan különböző* fertőző ragályos kór, mely *az egész bőrfelületen jelentkező halvány*

* A német „*Rötheln*" elnevezés eléggé használatos a nagy közönség körében.

rózsaszínű, kicsiny és gyorsan elhalványuló kerekded foltocskák által van feltételezve, s a kiütést enyhe hurutos tünetek, egyes nyirokmirigyek mérsékelt duzzanata, s alig számbavehető láz kiséri.

Kórszármazás és kóroktan. A rubeola elnevezést már a XVIII. század végén eléggé sűrűn használták orvosaink, anélkül azonban, hogy a bántalom lényegével tisztában lettek volna. Még a mult XIX. század közepén is a kanyaró enyhébb formájának tartották, illetőleg a vörheny egy különös válfajának vették. *Wagner* (1834) volt az első, aki a rubeolát mint sui generis megbetegedést állította oda. Az 1881-iki londoni nemzetközi orvoscongressus behatóan foglalkozott a rubeolakérdéssel, s a behatható discussio a rubeola önállósága iránt támasztott kételyeket végleg eloszlatta, s azóta a rubeola az irodalomban önálló kórfolyamat gyanánt szerepel.

Fertőzőképessége sokkal kisebb, mint a kanyaróé, ennek megfelelőleg nagykiterjedésű járványokat nem is igen észlelünk. A ragályozás legtöbbnyire *direct úton* történik, úgylátszik azonban, hogy a fertőző anyag tárgyakra is tapadhat, valamint harmadik személy is átviheti más egyénre. A fertőzés forrásai iskolák, intézetek, kisdedóvók, gyermekkertek, általában oly helyek, hol gyermekek nagyobb számmal csoportosulnak. Zárt helyiségben a fertőzés könnyebben megy végbe, mint nyilt helyeken. A fertőzések terjedését elősegítik a téli évszak, valamint a tartós esőzések, midőn a gyermekek többet tartózkodnak a zárt helyiségekben, s ezek szellőztetése tökéletlenül történik.

A rubeola kiállása kanyaró- és vörhenyfertőzéstől nem véd meg, viszont kanyaró és vörheny után a rubeolás fertőzés lehetősége nincs kizárva. Ezen tudományos fontosságú tétel pontos megállapítása a gyakorlat kifogástalan példái által szolgált arra, hogy a szakemberek a rubeolát fajlagos és más heveny fertőző ragályos kiütésektől, így a kanyarótól és vörhenytől *teljesen független,* tehát önálló megbetegedésnek elismerjék.

Fertőzésre legnagyobb hajlamuk a 2—10 év között levő gyermekeknek van. Csecsemőkön fertőzést csak ritkán látunk. A fertőzőképesség *legerősebb a kivirágzási szakban,* és pedig *az eruptio legelső kezdetén,* míg a kiütés elhalványulásával a fertőzés veszélye csakhamar teljesen megszünik. Tekintetbe véve a floritio gyors lefolyását, a rubeola fertőzőképessége, szemben a kanyaró, s a vörheny fertőzőképességével, *eléggé rövid ideig, alig 3—4 napig tart.* A contagium természete ismeretlen.

Kórtünetek és lefolyás. A rubeola lappangási időszakát 14 napra tehetjük. Az incubatiós szak alatt a betegnél kóros tünetek nem jelentkeznek. Egyesek hyperleucocytosist constatáltak, mely az exanthema jelentkezésekor hypoleucocytosissá változik át. Úgynevezett *„prodromal"* időszakot vagy épen nem észlelhetünk, vagy ha jelen van, alig tart órákig, ritkán 2—3 napig. Fontos, hogy a kanyaróra kórjelzés szempont-

jából annyira jelentőségteljes *Koplik*-foltokat rubeolánál eddig *senki sem* látta, sem a prodromal szakban, sem a kivirágzás alatt. A kötőhártya, valamint az orrnyálkahártya mérsékelt hurutja a rubeolára is bizonyítani látszik azt, hogy a prodromal, vagy előkészítő szak tulajdonkép nem más, mint a stadium exanthematicumot megelőző enanthemás (belső kiütéses) időszak. *Theodor* szerint már a prodromal szakban constatálhatók a rubeolára a virágzási szakban oly jellegzetes cervicalis és nyaki mirigyduzzanatok (lásd alább). A jelzett prodromal-tünetek mellett láz teljesen hiányozhatik, vagy alig emelkedik 38·5 ° C.-on túl.

A betegség legtöbbször magával a kiütéssel köszönt be, s ekkor a fönt jelzett kóros tünetek a kivirágzással egyidejűleg jelentkeznek. A kiütés kanyarószerű, s innen ered a már régóta használatos *rubeola morbillosa* elnevezés. A kivirágzás legelőször a fejen jelentkezik, és pedig az orrháton, s felső ajkon, s innen terjed le, olykor felette gyorsan, esetleg alig néhány óra alatt a törzsre és végtagokra. Kórjelzés szempontjából fontos, hogy a fejen, az arcon és hajzatos fejbőrön jórészt *egyaránt* látjuk a charakteristikus foltokat, míg kanyarónál tudvalevőleg a hajzatos fejbőr a legtöbbször szabadon marad. A végtagokon a kiütést főleg a feszítő oldalon láthatjuk. A fejlődés legelső kezdetén a kiütés apró, elszórtan jelentkező pontszerű kiemelkedésekből áll, melyek csakhamar lencsényi, eléggé éles szélű, a felületből alig kiemelkedő halvány rózsapiros és eléggé közel egymás mellett álló oválisan megnyúlt foltokká alakulnak át. Más esetekben a rubeolás foltok egyenetlen, elmosódott szélűek, s vékony nyúlványuk által egymással összefüggnek, miáltal a bőrfelület kifejezetten márványozott külemet nyer. Fontos, hogy a rubeolás foltok, ellentétben a kanyarós foltokkal, sohasem folynak teljesen össze. Azon esetekben, hol a rubeolás foltok a lencse nagyságánál sokkal kisebbek, s eléggé sűrűn egymás mellett jelentkeznek, tagadhatatlanul utánozzák az enyhe fejlődésű scarlatinát (l. alább a IV-ik betegségről szóló cikket).

A foltok teljes kifejlődésük után gyorsan elhalványodnak, minek következtében rubeolás beteg megtekintésénél, tekintetbe véve szakaszonkénti jelentkezését az exanthemának, a kiütést teljesen kifejlődve, *egyidejűleg az egész bőrterületen ritkán fogjuk látni.* Míg a kivirágzás kezdetén csak az arc mutat foltozottságot, addig a virágzás továbbfejlődésével kifejezett kiütést csak a törzsön, illetőleg a végtagokon látunk. A kiütés ezen gyors eltünése a rubeolára jellegzetes, s a kórjelzésnél a kanyarótól való megkülönböztetésnél fontos jelet szolgáltat részünkre. A virágzás tartama alig 2—3 nap. A kiütés az elhalványulás után csakhamar nyom nélkül elenyészik, *s a defloritiót követő korpádzó hámlás oly csekély, hogy szabad szemmel alig láthatjuk.* Lázat a kiütés fejlődése alatt észlelünk, a lázas mozgalom azonban csak mérsékelt, s rövid ideig tart, s mire a kiütés teljes floritióban van, a beteg már körülbelül láztalan.

Az egész betegség lefolyása alatt jól észlelhetjük már a prodromalis szakban is constatált *cervicalis* nyirokmirigyduzzanatokat *(Theodor-tünet). Klaatsch* különösen hangsúlyozza a processus mastoideus feletti *retroauricularis nyirokmirigyduzzanatot,* mely az általam megfigyelt járványok alatt is a legtöbb esetben kifejezetten fel volt található *(Klaatsch-tünet).* Olykor megduzzadnak a subangularis nyirokmirigyek, s a sternocleidomastoideus széle mögötti mirigyláncolat is.

Az egész lefolyás alatt a körzérzet csak csekély fokban alterált, s erősebb bágyadtságot alig észlelünk. A beteg gyéren köhög, a köhögés trachealis jellegű.

Szövődmények alig jelentkeznek, kivételesen bronchitis, s hurutos tüdőlob található.

Kórjelzés. A kórjelzés az elvétve jelentkező megbetegedéseknél kétségtelenül nehéz, amennyiben a rubeola kórképe a könnyű morbilli, tehát abortiv kanyaró képéhez rendkivül hasonlít. Tömeges megbetegedéseknél, tehát járvány esetén a kórfolyamat felismerése, s a kanyarótól való elkülönítése nehézségekbe nem ütközik, mert az eseteknek általában enyhe lefolyása, különösen a láz mérsékelt foka a virágzás alkalmával, s a hurutos tünetek enyhesége eléggé megóv bennünket attól, hogy a rubeolát kanyaróval összetévesszük. A kórjelzés szempontjából mindenesetre fontos a cervicalis mirigyek duzzanata, az ú. n. *Theodor-féle tünet* jelenléte, s mint negativ jelenség, a *Koplik-foltok* hiánya a bucca nyálkahártyáján. Megjegyezzük, hogy a diphtheriaellenes gyógysavó alkalmazásánál fellépő serum-exanthema egyik-másik esetben a csalódásig hűen utánozhatja a rubeolás kiütést. Legújabban a csak nemrég leirt ú. n. *„exanthema subitum"* is figyelembe veendő az elkülönítő kórjelzésnél.*

Kórjóslat. A rubeola azon heveny fertőző ragályos kór, mely enyhe lefolyásánál fogva az orvost alig foglalkoztatja. A beteg az orvos elé inkább csak azért kerül, mert egynémely szülőben aggályok merülnek fel arra nézve, hogy nem kanyaró, illetőleg vörheny fejlődése van-e készülőben.

Kezelés. Különösebb gyógybeavatkozás javallata nem forog fenn. Szigorúbb elkülönítés, tekintetbe véve a rubeolajárványoknak általában

* Ezen kórképet *„exanthema subitum"* elnevezés alatt 1922-ben *Weeder* és *Hempelmann* irták le, bár előttük már *Zahorszky* is látta (1910). A kezdet mindig hirtelen, az aránylag jó közérzet folytán a szülők csak véletlenül jönnek reá, hogy gyermekük lázasan beteg. Három-négy napig a lázon s némi bágyadtságon kivül nincs más kórtünet s az erős láz dacára jó az étvágy. A láz 4—5 napig áll fenn s kritikusan esik, s mihelyt a láz leesik, a kiütés megjelenik s a betegek csakhamar normális élénkséget mutatnak. A kiütés morbilli-, illetőleg rubeolaszerű s gyorsan, alig 48 óra alatt elhalványodik. A reconvalescentia zavartalan. A vérkép jellegzetes: kifejezett leukopenia észlelhető 3200-ig, 80—90 % lymphocytosissal. A kórfolyamatot eddig jórészt csecsemőknél látták.

véve enyhe jellegét, szükséges nem lesz, s az isolatio csak kétes esetekben lesz ajánlatos. A beteg ágyban marad, míg a kiütés elhalványul, s ezen időszak alatt a diaetát kissé megszorítjuk.

Nálunk, ellentétben Németországgal, a rubeolára nézve nincs bejelentési kötelezettség.

Negyedik betegség. (Fourth disease.) Filatow-Dukes-féle kór.

A *„negyedik betegség"* heveny ragályos fertőző megbetegedés, melyet enyhe vörhenyszerű kiütés jellegez; a vörhenytől, jóindulatú, enyhe lefolyása és hosszú lappangási időszaka különbözteti meg.

Kórszármazás és kóroktan. A *„negyedik betegség"* kifejezéssel, mely kétségtelenül idegenül hangzik, de geniálisan van megalkotva, legelőször 1900-ban találkozunk az irodalomban *Cl. Dukes* angol orvos cikkében. (Lancet.) Szerinte a *„negyedik betegség"* úgy viszonylik a scarlatinához, mint a miként viszonylik a rubeola a kanyaróhoz, vagyis miként a rubeola és enyhe morbilli képe majdnem takarja egymást, ép úgy hasonlít a *„negyedik betegség"* az enyhe kiütéssel és enyhe általános fertőzési tünetekkel lefolyó ú. n. abortiv vörhenyhez. A „negyedik betegség" önállóságának kérdésével eddig jórészt angol és amerikai orvosok foglalkoztak. *Filatow* a kórképet már 1885-ben leirta *rubeola scarlatinosa* alatt.*

Kórtünetek és lefolyás. A lappangás tartama 9—21 nap (átlag 14 nap), tehát a lappangás hossza hasonlít a rubeola hosszú lappangásához, *s lényegesen különbözik a vörheny rövid tartamú incubatiójától.* Prodromális tünetek, eltekintve enyhe torokfájástól, s nehány órai rosszulléttől, enyhe főfájástól és étvágytalanságtól, hiányzanak. A kivirágzás többnyire a betegség első észrevehető tünete, s a kiütés néhány óra alatt az egész testet diffuse ellepi. A kiütés apróan, s elég sűrűn pontozott, alig kiemelkedő a felületből, halvány rózsapiros. A kiütés az arcon is látható, bár kevésbbé kifejezetten, az ajkak környéke, s az orrhát a kiütéstől rendszerint mentes. A garatképletek kissé duzzadtak, s fel-

* Századok előtt az összes heveny fertőző kiütések a variola gyüjtőfogalma alá tartoztak (ősrégi időkben a variola maga is a *„pestis"* gyüjtőfogalmába tartozott), s csak a XVII-ik század jeles orvosa, az angol *Sydenham*, választotta ki ezen csoportból a morbillit. A XVIII-ik század hires epidemiologusa, *Fothergill*, különítette el a kanyarótól a vörhenyt, s ezóta tanítja tudományunk, hogy a *morbilli ignei* önálló heveny fertőző kór, melynek megjelölésére *Fothergill* a scarlatina elnevezést vezette be a nomenclaturába. Századok folytak le, míg a kanyaró csoportjából kiválasztották a rubeolát és kétséget kizárólag megállapitották ezen kórkép önállóságát (1881). A scarlatina keretéből most válik ki a *negyedik betegség*, s ha a *negyedik betegséget* mások is a morbilli, scarlatina és rubeola mellé sorozzák, mint különálló fertőző kiütést, úgy az igazságnak megfelelőleg ezen kórt, mint azt irodalmilag ajánlatba hoztam, *Filatow-Dukes*-féle kórnak kell elneveznünk. *Feer* a negyedik betegség önállóságát szintén elismeri.

tünőbben belöveltek. A nyelv kissé bevont, a vörhenyre jellegző málnanyelvet nem észlelhetjük. A kötőhártyák belöveltek; a nyaki- és tarkómirigyek tömötten duzzadtak, borsónagyságúak, a duzzanatok azonban kevésbbé kifejezettek, mint a rubeolánál. Egyes esetekben a hónalj-, valamint a lágyékmirigyek is meg voltak nagyobbodva. A kiütés gyorsan halványodik, s a defloritiót enyhe, de kifejezett korpádzó hámlás követi, mely a legtöbbször 1—2 hét alatt teljesen befejeződik. Utóbántalom gyanánt a vesék bántalmazottsága nem igen jelentkezik, legfeljebb muló enyhe fehérjevizelést észlelhetünk. A közérzet a legtöbb esetben csak kis fokban alterált. Az érlökés enyhe esetekben alig tér el a normálistól. A hőfok 38—39 ° C. között ingadozik, s még erősebb eruptiónál sem sokkal magasabb. A különben is átlag enyhe általános fertőzéses tünetek a defloritio beálltával visszafejlődnek. A ragályozási képesség általában csekély, s 2—3 hét után az infectio veszélye már megszünt. A beteg a megbetegedést követő 5—6-ik napon ágyát már elhagyhatja, s 2—3 hét után az isolatiót aggály nélkül beszüntethetjük.

Kórjelzés. A *„negyedik betegség"*-re kü'önösen jellegző a kórnak általában enyhe lefolyása, a szövődményeknek, s utóbántalmaknak, úgylátszik, teljes hiánya, a fertőző képesség aránylag gyors eltünése, s a lappangási szaknak *erősen* megnyúlt volta. Kétségtelen, hogy szórványos megbetegedéseknél a kórjelzés helyes megállapítása felette nehéz, — enyhe vörhenyszerű kiütés oly egyénnél, ki előzőleg vörhenyt és rubeo'át már kiállott, *„negyedik betegség"*-re utal.

Kórjóslata absolut kedvező.

Kezelése teljesen tüneti. Mindazon esetekben, hol az enyhe ú. n. abortiv vörheny gyanuja fennforog, a beteg ugyanoly ellátásban részesüljön (isolatio, diaeta), mint a scarlatinás beteg.

Bárányhimlő. Varicella.

A bárányhimlő heveny fertőző, ragályos, kiütéses betegség, melyet jellegez, hogy *enyhe, általános tünetek mellett a bőrfelületen, s olykor a nyálkahártyákon is elszórtan, alig nehány óra lefolyása alatt apró viztiszta bennékű hólyagcsák fejlődnek, melyek csakhamar beszáradnak, illetőleg varasodnak.*

Kórszármazás és kóroktan. *Heberden* (1767) volt az első, ki a varicellát a variolától élesebben megkülönböztette, s így az ú. n. dualisztikus tan megállapítójának őt tekinthetjük. E tant, melynek később *Trousseau* is támasza volt, a *Hebra*-féle bőrgyógyászati iskola háttérbe szorította, s a varicellát sokáig, *Hebra* felfogása értelmében, nem önálló kórfolyamatnak tekintették, hanem a variola legenyhébb alakja gyanánt szerepeltették. A mult század 70-es éveiben jelentkezett valódi himlőjárványok a varicella-kérdést dülőre vitték, s különösen a gyermekorvosok

(Thomas) munkálatai, argumentumaikkal a dualisztikus tan helyességét kétségen kivül helyezték, úgy hogy manapság a varicellát mindannyian fajlagos megbetegedésnek, tehát a *variolától tökéletesen független* bántalomnak tekintjük.

Az indokok, melyek alapján a dualisták a bárányhimlő és igazi himlő között minden közösséget megtagadtak, a következők:

1. Varicella kiállása nem véd variolafertőzés ellen, s viszont igazi himlő utáni varicellafertőzés lehetősége nincs kizárva.

2. Varicella lefolyása után a vaccinatiót nem oltott egyénnél sikerrel végezhetjük, s viszont az oltás a bárányhimlős fertőzéstől nem véd meg.

3. A bárányhimlő-hólyagcsa tartalma, ellentétben a variolahólyagok tartalmával, sikerrel nehezen oltható át.

4. A bárányhimlő majdnem kizárólag gyermekeken jelentkezik.

5. A bárányhimlő kisebb epidemiákban jelentkezik, anélkül, hogy ezen járványok a himlőjárványokkal összefüggést mutatnának.

A bárányhimlő már a legkisebb gyermekkorban jelentkezhetik. A 7-ik életévig minden életévben egyenlő gyakorisággal szerepel, ezentúl a 14-ik évig már sokkal kisebb számmal.

A varicella contagiumát nem ismerjük (protozoa?), csak azt tudjuk, hogy a contagium szívóssága (tenacitas) csekély. A contagium iránti fogékonyság különben általános a gyermekek között. A fertőzés közönségesen direct úton történik, s harmadik személy vagy tárgyak által történő fertőzés nem bir valószinűséggel.

Kórtünetek: Lappangási szaka 8—17 nap között váltakozik, átlag *két hétre* tehetjük. A kiütés megjelenése előtt betegség jelei az esetek túlnyomó számában egyáltalában nem találhatók, s a betegség mintegy a kiütéssel köszönt be, ellentétben a variolával, hol az eruptiót rendszerint kifejezett prodromal-időszak (láz, bágyadtság, ágyéki fájdalmak) vezetik be. Kivételesen a prodromal-időszakban, 5—12 órával az eruptio előtt sajátszerű erythemát látunk *(„rash")*, mely néhány óra hosszat fennáll. Hasonló *„rash"*-t a variola prodromal szakában is látunk olykor.

A betegségre jellegzetes körülbelül lencsényi hólyagcsák gyorsan, alig néhány óra alatt kifejlődnek, minden rendszeresség nélkül a localisatiót illetőleg. A fejlődés legelső kezdetén a hólyagcsáknak megfelelőleg halványpiros, a typhus roseolájához hasonló kerek foltocskák jelentkeznek, melyeknek alapja beszűrődést nem mutat. Ezeknek közepén fejlődik *a legrövidebb idő alatt* (alig néhány óra alatt) a kerek, vagy kissé megnyúlt hólyagcsa, mely körül gyakran vörös szegély látható. A hólyagcsák egészen felületesen fejlődnek, tartalmuk víztiszta, kissé tapadós folyadék, mely alkaliás, vagy közömbös vegyhatású, egyes esetekben a hólyagcsák általában csak durványosan fejlődnek, úgy hogy mindenhol csak ú. n. *„fattyú"* hólyagcsákat látunk. A hólyagcsa különben *egyenletesen domború,* legnagyobb domborulatán köldökszerű behúzódást *csak*

kivételesen mutat, míg a variola-hólyagon *mindenkoron* látható a köldökszerű behúzódás. Amily gyorsan kifejlődött a hólyagcsa, ép oly gyorsan vissza is fejlődik. A folyékony tartalom elpárolog, illetőleg felszívódik, miáltal a hólyag petyhüdt lesz, összeesik, s beszárad, vagyis varasodik. Máskor a hólyagcsa víztiszta tartalma már 24 óra után zavarossá, sőt híg genyessé válik, s lapos sárgás, barna pörkké változik át, mely több nap mulva a bőr felületéről leválik. A pörk leválása után halvány barnás folt marad a hólyagcsa helyén, mely folt azonban néhány nap mulva szintén eltünik, s a kiütés minden nyom nélkül elenyészik. Azon esetekben, hol genyedés fejlődött, s az mélyebbre ható volt, a gyógyulás bekövetkeztével a variola-cicatrisatióhoz hasonló, de csak elszórtan látható hegek maradnak vissza.

A kiütés nem egyszerre fejlődik ki az egész testen, mint azt variolánál rendszerint látjuk, hanem *szakaszonként, egyes csoportokban.* Az eruptio kezdetén az arcon, törzsön, végtagokon csak itt-ott látunk egyes hólyagcsákat, melyeknek száma a következő 2—3—4 napon mindinkább szaporodik. A kiütés ezen *szakaszos fellépése* okozza azt, hogy a kivirágzási időszakban csakhamar a hólyagcsák fejlődésének *legkülönbözőbb szakait* látjuk magunk előtt. Az egyik hólyagcsa még alig hogy fejlődik, a másiknak burka már erősen feszült, benneke azonban víztiszta; a harmadiknál a falzat petyhüdt, áttünő; a negyediknél a hólyagcsa már beszáradt, pörkösödött.

A *nyálkahártyák* felületén varicella-hólyagok szintén fejlődhetnek, a nyálkahártya-kiütés a bőreruptióval egyidejűleg jelentkezik. Bárányhimlőhólyagcsát leggyakrabban a kemény- és lágyszájpadon látunk fejlődni, ritkábban az ajkak, nyelv és garat nyálkahártyáján, sőt a gégében is fejlődhetnek hólyagok.

A hólyagcsák száma rendszerint nem nagy, 10—100 között váltakozik. Ritkább esetekben számuk sokkal nagyobb is lehet (800 és azon felüli).

A bárányhimlős megbetegedéseknél általános fertőzéses tüneteket csak kevéssé kifejezetten észlelünk. Viszketés, nyugtalan alvás, csökkent étvágy, ritkábban hányóinger és hányás lehet kisérője a fejlődő kiütésnek. Egyes esetekben az eruptio kezdetén ajksömört láttam. Láz erősebb fokban és tartósabban nem szokott jelentkezni. A hőmérsék a kiütés kitörése előtt, ellentétben a variolával, normális, s a láz a kiütéssel körülbelül egyidejűleg jelentkezik. A lázas hőmérsék maximuma rendszerint az első csoport hólyagcsa kitörésére esik, s a láz majd csak 24 óráig tart, majd 4—5 napig áll fenn, intermittáló, vagy remittáló alakban. Valahányszor új hólyagcsa-csoport fejlődik, a hőmérséknek erősebb lázas kitérését láthatjuk. Azon esetekben, hol a kivirágzás a szokottnál sokkal erősebb, tehát a hólyagcsák igen nagy számmal jelentkeztek, a láz is elérheti a legmagasabb fokot, 40 °-ra, sőt e fölé is emelkedhetik, s

a láz mellett eszméletlenséget, deliriumot, s kisebb spasmophiliás gyermekeknél rángógörcsöket is észlelhetünk.

Kivételesen bő eruptiónál a hólyagcsák egymással helyenként összefolyhatnak *(varicellae confluentes)*, esetleg zosteres elrendeződést is mutathatnak. Haemorrhagiás diathesis mellett a hólyagcsákban vérzés léphet fel, midőn is azok helyenként sötét kékesvörös elszínesedést mutatnak; a genyesen elváltozott hólyagcsák olykor phlegmonés lobbal complicálódnak. *Hutchinson* 1884-ben a bárányhimlőnek egy ritka, különös és eléggé rosszindulatúnak mondható alakját irta le *„varicella gangraenosa"* elnevezés alatt. Ezen kórkép meglehetősen ritka. Ezen üszkös bárányhimlőnél a bőrfelületen éles szélű gangraenás alapot mutató anyaghiányokat láthatunk, mintha likasztó vasat ütöttek volna a bőrön át, s az üszkösödés egyes helyeken nagy terjedelmet érhet el és a nomához hasonló képet nyujt. *(Demme.)*

Utóbántalmakat alig észlelünk. A jelentkezhető utóbántalmak között legfontosabb a terimbeles veselob *(nephritis postvaricellosa)*, melyet *Henoch* ismertetett először 1884-ben, s két esetben mi is láttunk. Tünettana és lefolyása mindenben egyezik a nephritis postscarlatinosa-éval. Egy esetben savós izületlobok fejlődését láttam utóbántalom gyanánt, mely synovitisek analog lefolyást mutattak a vörheny folyamán eléggé gyakran észlelhető heveny savós multiplex izületlobokkal.

A bárányhimlővel egyidejűleg egyéb heveny fertőző ragályos kórok, jobban mondva kiütések is lefolyhatnak. A bárányhimlő szövődménye, illetőleg együttes jelentkezése kanyaróval és vörhenynyel, nem tartozik a ritkaságok közé.

Kórjelzés. A bárányhimlő felismerése nehézségekkel nem jár, variolán kivül összetéveszthetnők hólyagcsás syphilis-szel, s az impetigo contagiosával. A kiütésalaknak, s a betegség lefolyásának kellő figyelembevétele mellett ily tévedésektől könnyen megóvhatjuk magunkat. Ami a variolát, illetőleg a módosított himlőt *(variola modificata, seu variolois)* illeti, *az a körülmény, hogy a bárányhimlő-hólyagcsák gyorsan, néhány óra alatt kifejlődnek, s gyorsan beszáradnak, nem kifejezett bibircses alapból törnek elő, a varicellát az igazi himlőtől lényegesen elkülöníti.* A bárányhimlőt a variolával csakis azon kivételes esetben téveszthetnők össze, ahol a hólyagcsák fejlődése heves általános tünetek mellett igen nagy számmal megy végbe, s a hólyagcsák fejlődéséről megbizható adatokat nem tudunk nyerni. Hogy ily esetek a gyakorlatban kivételesen előfordulhatnak, tagadhatatlan. Ily esetekben különösen fontos annak megfigyelése, hogy a hólyagok összessége egyugyanazon fejlődési fokot mutatja-e, vagy sem, s a hólyagok mutatnak-e köldökszerű behúzódást. (Lásd fentebb a kórtünetek vázolását.) Variolára gyanus bárányhimlőnél értékes a *Paul-féle himlőreactio*, mely

a variolaméreggel (hólyagtartalom, pörk) beoltott nyúlcorneának jellegzetes elváltozásaiban áll, melyek a 48 órával előbb oltott bulbusnak sublimat-alcohollal való kezelése után rajta mint apró, krétafehér göbök jelentkeznek. Itt jegyezzük meg, hogy klinikai észleleteink alapján kétségtelen, hogy a herpes zoster bizonyos esetei varicellás fertőzésből erednek *(zoster varicellosus)*, vagyis a bárányhimlő localisált alakjai. *(Bókay J.)*

Kórjóslat. A bárányhimlő a rubeolával, s a negyedik betegséggel együtt kétségtelenül a legenyhébb heveny fertőző, ragályos kór, s így a kórjóslat kedvező. Kivételt képeznek a varicella haemorrhagica, s a gangraenás bárányhimlő, valamint azon igen kivételes esetek, hol varicellahólyagcsa a gége nyálkahártyáján jelentkezik. Az ily esetekben beállható gégestenosis fuladáshoz vezethet, s a fuladás veszélye operativ beavatkozást tehet szükségessé.

Kezelés. Az elkülönítés két hétre terjedjen. Eredményt ugyan tőle a legtöbb esetben nem látunk, mert az egészséges kiskorúak fertőzése a separatio elővételekor már bekövetkezett. A beteget célszerű lesz mindaddig ágyban tartanunk, míg a floritio teljesen le nem zajlott, s a beteget tartsuk vissza a szobában, míg a hólyagcsák beszáradása után képződött pörkök a bőrfelületről teljesen le nem váltak. A var leesését fürösztés által siettethetjük, s 2—3 langyos szappanos fürdő (35° C.) elegendő lesz a bőrfelület teljes megtisztítására. Azon esetekben, hol a hólyagcsák egy része genyessé változott, s fekélyes felületeket hagyott vissza, a fekélyes felületek kezelése a sebészet szabályai szerint történik. Phlegmone esetén borogatások végzendők liquor Burowi-val (1 : 10-re). Varicella gangraenosa-nál Paquelin-égető localisálhatja az üszkösödés terjedését. Tekintetbe véve a láz mérsékelt voltát, s rövid tartamát, lázellenes eljárás szükségessége a bárányhimlő megszokott lefolyásánál alig forog fenn. Erősebb láz esetén acid. acetylo-salicylicumot adagolhatunk szükség szerint. Az utóbántalom gyanánt jelentkező veselob kezelése analog a vörheny utáni veselob gyógyításával.

A bárányhimlős betegségre fennáll a bejelentési kötelezettség. Iskolás gyermekeket három hétig tartsunk vissza az iskola látogatásától.

Védhimlőoltás. Vaccinatio.

A *védhimlőoltás (vaccinatio)* azon ősrégi tapasztalaton alapszik, hogy a himlő egyszeri kiállása újabb fertőzés ellen megvédi a szervezetet. Az ázsiai népeknél régi idők óta gyakorolták az ú. n. *inoculatiót*, vagy *variolatiót*, mely eljárás abból állott, hogy a himlős anyagot betegről egészséges egyénekre átoltották, s az oltás által létrejött, legtöbbnyire enyhébb himlős megbetegedés kifejlődése által az inoculált egyént erősebb fertőzéstől az élet egész tartamára megvédték. A XVIII. században

Európában az inoculatio *Lady Montague*, Anglia konstantinápolyi nagykövete nejének nagy befolyása következtében gyorsan terjedt el, s uralkodóházak tagjai is nagy számmal inoculáltatták magukat. (*Mária Terézia*, leánya *Mária Antoinette*, stb.) Kétségtelen, hogy ezen eljárás által sok ezren menekültek meg a súlyos himlőtől, s hogy a minduntalan jelentkezett súlyos himlőjárványok alkalmával az inoculatio jelentékeny szolgálatot tett, de tagadhatatlan az is, hogy az erősebb fertőzés elleni mentességet sokszor erős szenvedések és esetleg súlyos megbetegedés árán szerezte meg magának az inoculált egyén, s másrészről nagy veszedelmet okozott az eljárás azáltal, hogy a valódi himlő ragályát úgyszólván állandósította, mert ragályozó képességéből a himlő az átoltás által mit sem veszített, s így az inoculált egyén könnyen fertőzte mindazokat, kik magukat nem inoculáltatták.

Az inoculatiót (variolatiót) háttérbe szorította az 1796-ban *Jenner Edward* angol orvos által inaugurált *vaccinatio* = *védhimlőoltás*, mely csakhamar bekövetkezett nagy elterjedtségénél fogva azt eredményezte, hogy az inoculatiót mindenütt törvényileg eltiltották (csodálatosképen Angliában csak 1840-ben).

Jenner vaccinatiós kisérleteinél azon tapasztalati tényből indult ki, hogy a tehenek tőgyén fejlődő vaccina (cow-pox), ha a fejő egyén kezére átmegy, tehát inoculálódik, az egyént variolás fertőzéstől megvédi, dacára annak, hogy csak a fertőzés helyén fejlődött egy ú. n. localisált vaccina. Ezen tapasztalat vezette *Jenner*-t arra, hogy a tehén tőgyén fejlődő himlő tartalmát oltás által mesterségesen beoltsa emberbe. *Jenner* már 1788-ban készen volt felfedezésével, de csak 1796-ban sikerült odajutnia, hogy május hó 14-én a *Sara Nelmes* fejőleány kezén tehéntől való fertőzés útján fejlődött localis himlőből egy *Phipps* nevű nyolc éves fiúcskát eredményesen beolthatott. *Jenner* korszakot alkotó munkáját, melyben a védhimlőoltás tanát kifejtette, 1798-ban adta ki Londonban, s *tanulmányában tudományosan bebizonyította a tehénhimlőnek az emberi himlő elleni védőképességét, de bebizonyította egyszersmind azt is, hogy az emberre átültetett cow-pox által létrehozott himlő továbboltása szintén hasonló mentességet nyújt a himlő ellen, vagyis az emberi szervezet által reproducált tehénhimlő ugyanazon védőképességgel bir, mint az eredeti cow-pox.*

Ezen tapasztalati törvények alkották meg a *Jenner*-féle vaccinatiót, a védhimlőoltást, mely eljárás, tekintettel arra, hogy a cow-pox nem más, mint a tehén tőgyére átültetett igazi himlő (variola-vaccina), mai felfogásunk szerint a szervezetnek *activ immunisatiója* a variolás fertőzéssel szemben.

Magyarországban a vaccinatio csakhamar ismertté vált. Egyes kisérleteket már 1799-ben végeztek, míg 1800-ban már tekintélyes számot képviseltek az oltottak hazánkban. Pesten *Bene Ferenc* végezte az első.

nyilvános védőoltást *1801. augusztus 27-én,* s a helytartó tanács már 1804-ben rendeletet adott ki, mely a védhimlőoltás ügyét volt hivatva rendezni.

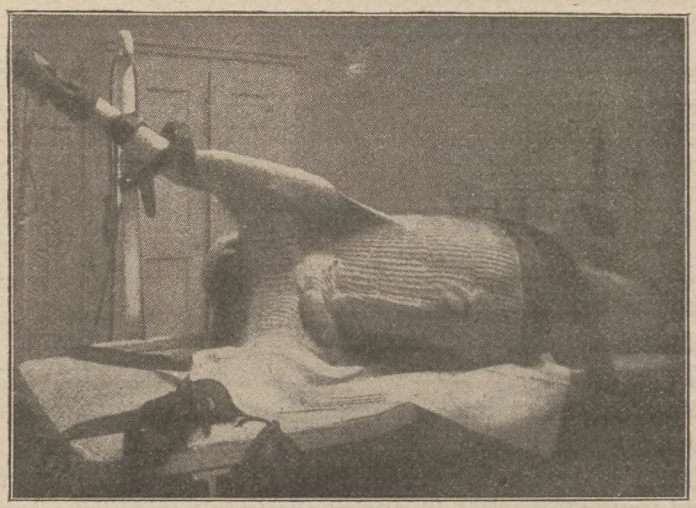
1873-ban a bécsi nemzetközi hygieniai kongresszus kimondotta a vaccinatio feltétlen szükségességét, a himlőjárványok leküzdése céljából a határozatot az összes államok kormányával közölte. Ennek eredménye nálunk az *1876. évi XIV. törvénycikk,* mely közegészségügyünket általában szabályozza *s a vaccinatiót mindenkire kötelezővé teszi. 1887-ben a magyar országgyülés a XXII. törvénycikkben újabb intézkedéseket állapitott meg,* melyek a revaccinatio kötelezettségét irják körül és a hatóságok részéről való eljárást jelentékeny fokban megszigorították. Ezen bölcs törvényhozási rendelkezések eredményezték azt, hogy *hazánkban 1887 óta a himlő a világháború folyamáig úgyszólván kiveszett.* 1886-ban *Kőrösi* összeállítása szerint Budapesten, s kilenc népesebb magyar városban még 1305 egyén halt meg himlőben, ezzel szemben 1909-ben az egész országban összesen csak 19 volt a variola-halálesetek száma. Székesfővárosunkban 1910-ben összesen *csak egy* variolás megbetegedést láttak, s ez is felgyógyult. A világháború alatt beállott népvándorlás folytán újból importálták hazánkba a himlőt, a járvány azonban nagy kiterjedést sehol sem nyert.

A legjobb idő az oltás elővételére az 5—12-ik élethó. Hazai törvényeink a kötelező oltást az *első életéven belül* irják elő. Szopós csecsemőket esetleg már korábban is beolthatunk. Mesterségesen táplált csecsemőket a nyári legnagyobb hőségben ne vaccináljunk, kivévén, ha himlőfertőzés veszélye forog fenn. Az oltást követő nyolcadik napon sikeres vaccinatio már védőhatást gyakorol a szervezetben a variola ellen.

Míg azelőtt úgyszólván kivétel nélkül *humanisált* nyirkkal oltottunk, vagyis az oltást jórészt gyermekekről, karról-karra gyakoroltuk, addig manapság állati védhimlőnyirkkal *(animal vaccina)* dolgozunk, addig oly anyaggal, melyet borjakon oltás által termeltek. (Lásd 76. ábra.) Ezen oltási eljárás által a himlőoltás-elleneseknek azon érvét, hogy a vaccinatióval esetleg luest, vagy tuberculosist is átolthatunk, minek lehetősége karról-karra oltásnál tényleg ki nem zárható teljesen, végleg eliminältuk. A borjakon termelt nyirk vagy generatiókon fenntartott *eredeti cow-pox törzs továbboltásából* ered, vagy sikerrel beoltott gyermekből szedett *vaccina-nyirknak borjakra történt beoltásából,* tehát *visszaoltása által* származik, ez utóbbi az ú. n. *retrovaccina.*

Tünetek. A védhimlő az oltás után úgyszólván azonnal megkezdi munkáját, bár röviddel az oltás után, az oltás helyén nem látunk mást, minthogy a kiszivárgó cseppnyi vér körül a bőr felszine a környezetnél kissé halványabb színben megduzzad, míg a távolabbi részek kevéssé megpirosodnak. A szemmel látható érdemleges változások a *negyedik napon* jelentkeznek: az oltás helyén körülirtan pirosság mutatkozik, az

oltási hely kissé kiemelkedik, s ha ujjunkkal gyengéden végigsimítjuk, kis pörsenést *(papula)* érezünk. Ez jelzi, hogy a várt vaccina fejlődőben van. A kis papulás kiemelkedés, mely az oltás helyének felel meg, lassan szélesedik, s emelkedik, s az *5-ik napon rajta már a hólyagcsaképződés első tünetei* jelentkeznek. A papulás hólyagcsás kiemelkedést 1—2 milliméter széles sötétpirosas udvar veszi körül. A hólyagcsa kerek, esetleg hosszan megnyúlt, fehéres, s közepén csekély bemélyedés, ú. n. *köldök* látható. Igy növekedve éri el a vaccina-hólyag *a 7-ik nap végén, vagy a 8-ik nap elején fejlődése, virágzása tetőpontját,* s midőn már 2—3 mm. magas, a köldök felé lejtősnek látszó, gyöngyfényű, vagy kékesfehér vaccina-hólyag áll előttünk, melynek piros udvara most már 1—2 cm. szélességet ér el. Igen természetes, hogy a scarificatióval (lásd alább)



76. ábra. Beoltott borjú-nyirokszedés előtt.

végzett oltás után ezen hólyag szabályos kerekded alakjából veszít, amennyiben a scarificált vonalak mentén megnyúlt alakban fejlődik ki. A vaccina-hólyagcsa szerkezete rekeszes, melyek egymástól a központban egyesülő sugárszerű falak által vannak elválasztva. A környező udvar, az ú. n. *areola* ilyenkor a hólyagcsa közvetlen szomszédságában sötétebb vörös színű, míg kifelé mindinkább halványodik, s így mintegy *kettőzött* udvar alakját mutatja. A 7-ik napig eléggé kifejezett a két udvar határa.

A 7-ik napon, s a 8-ik nap kezdetén a hólyagnak benneke még teljesen kristálytiszta, kissé ragadós, s a vékony falzat felszúrása után apró cseppekben szivárog elő. Karról-karra való oltásnál ezen víztiszta lymphát vették fel a kihevített oltó-gerelyre, s így történt a továbboltás. A 8-ik napon túl a hólyagcsa benneke már zavaros lesz, a 10-iken a hólyag

kifejezetten pustulává változott át. A láz kifejezett, s a gyermek nyugtalan. A hólyagok környéke egyenletesen sötétvörös, olykor, ha a kötőszövet erősebben beszűrődött, kissé fénylő. A hónalji mirigyek fájdalmasak, infiltráltak. A 10-ik napon túl már jelentkeznek a beszáradások első tünetei, amidőn a láz is lejebb száll, az általános rosszullét szünik, a gyermekek élénkülnek s étvágyuk visszatér. A 11—12-ik napon az area hevessége már tetemesen alábbhagyott, a láz végképen megszünik, a gyermekek virgoncok, a hólyagcsa genyes benneke, a köldöktől kifelé terjedőleg lassanként tömörül, szárad, s kezdetben sárgás, majd barnás színbe átmenő pörkké alakul át.

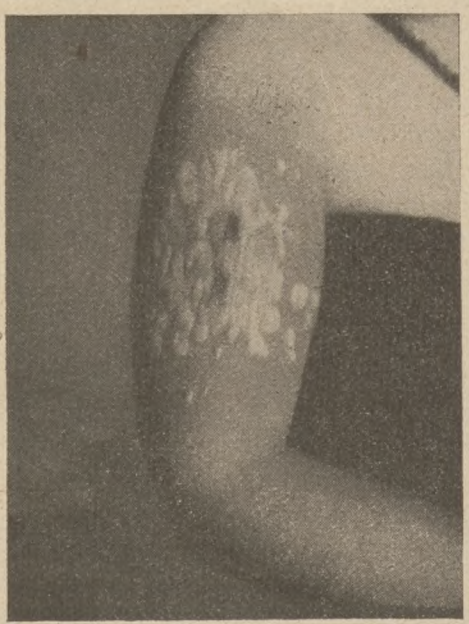
A beszáradással parallel halad előre az area elhalványulása, mely végkép a teljes beszáradás bekövetkeztével tünik el.

A teljesen beszáradt pörk a 18. napon már teljesen tömött és sötétbarna, illetőleg fekete színt vett fel, a széleken fokról-fokra lazul, s a 24—28. napon az egész pörk mintegy nagyobb lencsealakban leválik az alapról. A pörk leválásakor az új felhám regenerálódott, s a pörk helyén szemünk előtt áll a jellegzetes *vaccina-heg*. Ezen heg kezdetben vöröses színű, de napról-napra halványodik, míg végre több hónap lefolyása után tökéletesen megfehéredik. Alakja kerekded, széle kissé *fogazott*, alapja *bordázott* kinézésű.

A sikeres védőoltás által nyújtott immunitás csak bizonyos ideig (átlag 12—15 évig) tart, s ezentúl már mindinkább előtérbe lép a himlő iránt való új fogékonyság, melynek leküzdésére szolgál a *revaccinatio*, melyet *facultativ* kényszer alakban *iskolásgyermekekre*, s *iparostanoncokra életük 12-ik évének betöltése előtt* az 1887. évi XXII. törvénycikk 4-ik pontja hazánkban elrendel.

A revaccinatio után keletkező revaccina fejlődésében, s lefolyásában lényegesen eltér a vaccina rendes alakjától, s lefolyásától. Lényegét különösen *Pirquet* tanulmányozta, kit ezen tanulmánya a tuberculosis-fejezetben méltányolt ú. n. *Pirquet*-féle cutan-reactio-hoz vezetett. Az egyszeri oltás a szervezet reactio-képességét egy későbbi vaccinatióval, vagy variolafertőzéssel szemben tartósan megváltoztatja. *(Allergia.)* Ha az újraoltás néhány hónappal az első oltás után történik, úgy a revaccinatio helyén már a második napon minimális papula fejlődik, mely csakhamar el is tünik. *(Korai reactio.)* Ha évek multak el az első oltás óta, a vaccina-betegség iránti fogékonyság már erősebb, s ekkor a papula és az area úgy kifejlődhetik, mint a vaccinatio alkalmával, csakhogy kevésbbé intensiv a reactio, az egész folyamat már a 7-ik napon elérte tetőpontját *(siettetett reactio)*, a beszáradás is gyorsan megy végbe és a hegesedés csak alig vehető észre. Ezzel szemben felnőtteknél, különösen korosabb egyéneknél, ha az első oltás a gyermekkorban történt, az oltási hólyag rendszerint erős fokban fejlődik, s különösen kellemetlen lehet a fájdalmas és eléggé tetemes hónalji mirigyduzzanat.

Az oltás és revaccinatio technikája. Az oltás végzésének helyéül a felkar azon része van általánosan elfogadva, mely a deltoideus középső harmadának felel meg, körülbelül 2 centiméternyire a vállcsúcstól. Az oltási helyek számát illetőleg irányadó legyen, hogy négynél kevesebbet ne oltsunk, azaz hogy mindegyik felkarra 2—2 oltás jusson. Az oltás, illetőleg revaccinatio végzésére, tekintettel arra, hogy ma már a sűrűbb összeállású animal-vaccinával dolgozunk, az úgynevezett scarificáló meteszt használjuk, melynek segélyével a bőrfelület karcolását könnyen végezhetjük. A metesz a felső végén kissé legömbölyített lándzsácska, mely legcélszerűbb, ha platiniridiumból készül, mert ez a kihevítés által nem szenved. A lándzsa túlságos éles ne legyen, mert még gyakorlottabb kézben is gyakrabban mélyebben hatol a bőralatti szövetekbe, s az erősebb vérszivárgás meghiusíthatja az oltás sikerét, a nyirok kimosása által. Scarificatiónál a jól kihevített lándzsa legömbölyített végét a bőrre függélyesen irányítjuk, s könnyedén felkarcoljuk, úgy hogy csak a Malpighi-réteg, s a szemölcsös test felső részlete sérüljön meg. A karcolást akként végezzük, hogy egy-egy vonalas, vagy kereszt-, vagy pedig ablakalakú és 3—4 mm. hosszú karcolást készítünk, s a karcolt területekre rögtön reákenjük a lándzsára felvett sűrű folyékony állati nyirkot. Az egyes oltási helyek között 1·5—2 cm. távolság legyen, hogy a hólyagok összefolyását kikerüljük, illetőleg a belső udvarok összefolyása által erősebb kötőszövet-beszűrődést ne okozzunk. A beoltandó gyermek felkarja teljesen meztelen legyen (kisebb gyermek felső testrészét a ruhától, ingtől teljesen megszabadítjuk), azt bal kezünkkel alulról jól átfogjuk, s a beoltandó terület bőrét lehetőleg *megfeszítjük nemcsak a scarificatio művelete alatt, hanem a nyirok reákenésekor is.*



77. ábra. Vaccinolae. (Saját észlelésünk.)

Az oltás bevégzése után a gyermeket 5—10 percig levetkeztetve hagyjuk, hogy a nyirok az oltási helyről le ne törlődjék. A vaccina fejlődése idején a leszáradásig célszerű, ha az oltott gyermekre kissé bővebb ujjal ellátott ingecskét adatunk. A vaccinahólyag fejlődése kezdetétől a beszáradás előhaladt stádiumáig a fürösztést nem engedjük meg, lokális mosások (arc, kéz, fartáji mosások) azonban meg vannak engedve. Az oltási folyamat lezajlásáig a tisztaság scrupulosus érvényesítése elenged-

hetetlen. Oltási bandage-ok rendes körülmények között nem okvetlen szükségesek, mert lassítják a hólyag beszáradását, s a fejlődésfolyamatot megnyújtják. Újabban a vázolt oltás helyett *intracutan* védhimlőoltást hoztak javaslatba, melynek előnye volna, hogy oltási heget nem hagy hátra. 1/10 higítású lymphát finom tűvel ellátott Bavar-fecskendővel viszünk a bőr rétegei közé. Előnye az, hogy nem okoz generalisált vaccinát.



78. ábra. Eczema vaccinatum. (Saját észlelésünk.)

Szövődmények és ártalmak. Ha az oltási hólyagok igen közel állnak egymáshoz, könnyen összefolyhatnak egymással, midőn is a duzzanat erősebb lesz, s az általános tünetek (láz, nyugtalanság) is erősebb fokban nyilvánulhatnak. Erősen virulens lympha alkalmazása mellett esetleg kisebb-nagyobb mellék-vaccinák *(vaccinolae)* fejlődhetnek az area területén, melyek ép úgy folynak le, mint maga a vaccina (lásd 77. ábra). Gyenge, erősen felhigított állati nyirok alkalmazása esetén esetleg lassított a vaccinahólyag fejlődése, s csak a 11—12. napon éri el érettségének tetőfokát. Nyáron a fejlődés kissé gyorsabb, mint a téli időszakban. Magas láz erőteljes gyermekeknél aggodalomra ne adjon okot, feltéve,

hogy a 11—13. napon megszünik. Ha a láz továbbra is változatlanul fennáll, szövődmény fejlődésére kell gondolnunk. A vaccinareactio visszafejlődése idején, a 10—12. napon, esetleg még később is, ú. n. *vaccina-exanthemát* láthatunk az egész testen, mely enyhe morbilli, illetőleg rubeola képét mutathatja, s egy-két nap alatt teljesen elhalványul. A korai és késői orbánc ma már ritkán fordul elő, a korai orbáncnál a fertőzés az oltás alkalmával jött létre, a későbbi orbánc sebfertőzés következménye és az erysipelas esetleg az ú. n. *ulcus vaccinale*-ból fejlődik ki. Eczemás gyermekeknél, különösen arc-eczemánál, autoinfectio útján az egész eczemás területen vaccinahólyagok jelentkezhetnek, miáltal az eczemás bőrfelület a lobnak igazán ijesztően erős fokát mutathatja *(eczema vaccinatum)*, s a vaccinás folyamat lezajlása után rútító hegeket hagyhat hátra (lásd 78. ábra). Ezért *eczemás gyermekeknél az oltást lehetőleg elhalasztjuk az eczema visszafejlődéséig, vagy ha enyhébb eczema esetén mégis beoltjuk, az oltási helyet az autoinfectio meggátlása céljából oltási bandage-zsal látjuk* el a vaccinális folyamat teljes lezajlásáig. *Beoltott gyermekektől általában eczemás, vagy sebes felülettel ellátott még nem oltott gyermekeket távol tartunk*, mert átoltás lehetősége fennforoghat, s az eczemás gyermekeknél, mint láttuk, eléggé súlyos kórképet eredményezhet. *Generalizált* vaccinánál haematogen úton a bőrfelület legkülönbözőbb részén fejlődhetnek vaccinahólyagok. Két esetemben a bőr különböző részein fejlődtek nagy számmal vaccinahólyagok, ijesztő alakban, a gyógyulás útján levő eczemás bőrterületeken, súlyos láz és nagy elesettség kiséretében, szerencsére kedvező lefolyással. A generalisált vaccina a kivételes kórképek közé tartozik.

B) Heveny fertőző ragályos kórok.

Az álhártyás toroklob (diphtheria faucium) és az álhártyás gégelob (croup laryngis).

Diphtheria faucium alatt azon fertőző, ragályos, heveny, főleg a gyermekkorban jelentkező, fajlagos bacillus által létrehozott megbetegedést értjük, mely a garatképleteken jelentkezik, innen a szomszédos nyálkahártyaterületekre, esetleg a bőrfelületre is átterjedhet, s álhártya (pseudo-membrana) képződésében nyilvánul. Régen használatos magyar elnevezése a roncsoló toroklob.

A croup laryngis a gégének, jobban mondva a gége és légcsőnek bizonyos határozott tünetcsoport melletti, álhártyás kiizzadás által feltételezett megbetegedése. Régi magyar elnevezése a hártyás torokgyík.

Kétségtelen, hogy mindkét kórképpel már a legrégibb időkben találkoztak az orvosok. Valószinűleg már Krisztus születése előtt is észleltek diphtheria- és croup-megbetegedéseket; hogy a Krisztus utáni első századokban az ókor orvosai e betegségeket eléggé jól ismerték, kitünik *Aretaeus, Galenus* és *Aëtius* munkáiból.

A XIX. század elején az orvosok inkább csak croup laryngis esetekkel találkoztak, a mult század 40-es, illetőleg 50-es évei óta azonban a diphtheria faucium is ismét mindsűrűbben kezdett jelentkezni Európa legtöbb államában, s manapság már alig van ország és világrész, hol a torokdiphtheria a gégecrouppal egyetemben nem szedné nagy számmal áldozatait. A torokdiphtheria és laryngit. croup. kiterjedtebb járványos jelentkezését honunkban a mult század 60-as évei óta észleljük. A járványok Erdélyből indultak ki, hol a Székelyföldön és az azzal kapcsolatos területeken akkoron borzalmas epidemiák dúltak.

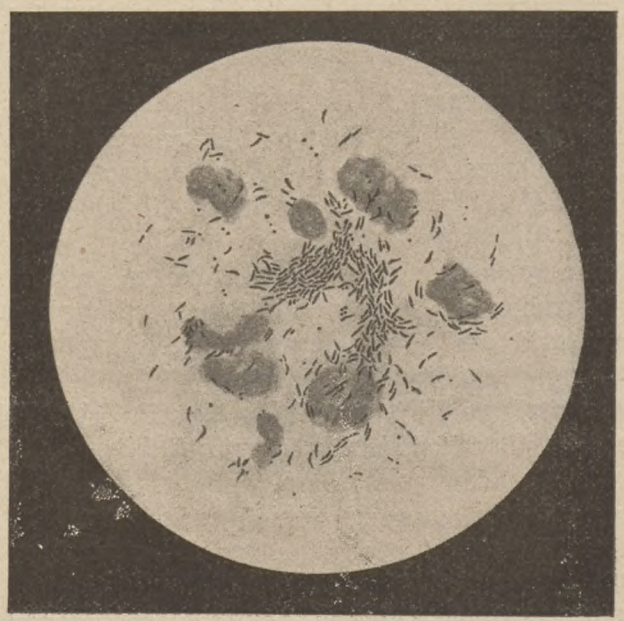
A laryngitis crouposa *Fr. Home* skót orvosnak munkálata alapján a XVIII. század vége óta (1765) tünetileg jól ismert kóralak. A diphtheria faucium első érdemleges ismertetése *P. Bretonneau*-tól, a hires francia orvostól ered (1828). Monographiája e tárgyról mindenkor klasszikus munka marad az irodalomban.

A diphtheria faucium és croup laryngis kóroki összefüggését, jobban mondva kóroki azonosságát *Samuel Bard* newyorki orvos már 1784-ben jelezte az irodalomban. *Bard* nézete azonban Európában szélesebb körben nem vált ismeretessé, s a két kórfolyamat kóroki azonosságát csak *Bretonneau*, s tanítványa *Trousseau*, elevenítették fel újból, míg velük szemben a berlini és bécsi iskola *(Virchow* és *Rokitansky)* a két folyamat kóroki identitását tagadásba vette, s a torokdiphtheria nélkül jelentkező laryngitis crouposát oly egyszerű lobos izzadmányos folyamatnak nyilvánította, melynek ragályzó képessége egyáltalán nincsen. A *Virchow-Rokitansky*-féle felfogás sokáig makacsul tartotta magát, különösen Németországban; 1884-ben azonban *Löffler* alapos bacteriumos vizsgálatai, illetve a bacillus diphtheriae felfedezése a *Bard*-féle nézet helyességét végre kétségtelenül kimutatták. Tudományunk mai állása szerint kétségtelen, hogy az önállólag, tehát torokdiphtheria előremente nélkül jelentkező gégecroup (az úgynevezett „genuin" croup) is diphtheriás alapon fejlődik, tehát *kórokilag* a diphtheria fauciummal *azonos.*

Kóroktan és kórszármazás. A diphtheria lényegét a bacteriumos vizsgálati módok ma már teljesen tisztázták. E vizsgálatok 1861-ben vették kezdetüket, s ezen időtől 1883-ig, midőn *Klebs* a diphtheria-bacillust először ismertette, számosan foglalkoztak behatóan, de eredménytelenül a diphtheria bacteriumos vizsgálatával. A *Klebs*-féle leletet *Löffler* 1884-ben, majd 1887-ben megerősítette, s ezóta kétségtelennek tekinthetjük, hogy a *Klebs-Löffler*-féle bacillus valóban a roncsoló toroklob kórokozó microorganismusa.

A *Klebs-Löffler*-bacillus ama jól jellegzett bacteriumok csoportjába tartozik, amelyek a szokásos anilinfestékekkel kezelve, nem egyenletesen festődnek, hanem különböző hosszúságú, néha korongalakú festett részletek között festetlen közöket tüntetnek fel, továbbá egészben, vagy egyik, vagy mindkét végükön bunkószerűen megvastagodottak. Utóbbi tulajdonságot, azaz a bunkóképzést, csakis a tenyésztett bacillusok mutatják, a hártyából vettek nem. A bacillus egyenes, vagy hajlott, hosszúsága tág határok között ingadozik.

A hártyából fedőlemez-készítményt állítva elő (lemezre dörzsölve, szárítva, háromszor lángon áthúzva, vizes fuchsinnal, vagy gentiana ibolyával, vagy *Löffler*-féle methylenkékkel 1—2 percig festve, vízzel le-



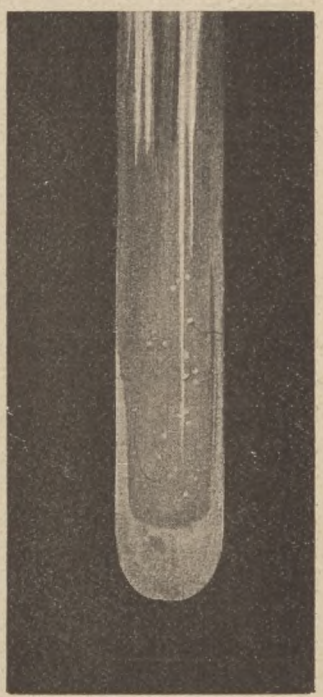
79. ábra. A diphtheria-bacillusoknak sűrű halmazokban való rendeződése.

mosva, szárítva, balzsamba téve), a diphtheria-bacillus rendszerint nagy mennyiségben és ami jellemző, *sűrű halmazokban* látható (l. 79. ábra).

A bacillus tenyésztése legegyszerűbben úgy történik, hogy egy mákszemnyi, egész kölesnyi álhártyadarabot kihevített platintűvel 4—5 kémcsőben ferdén megalvasztott agarfelületen, vagy megalvadt vérsavón eldörzsölünk, mely eljárás szerint már a 3-ik, de legalább a 4-ik, vagy 5-ik kémcsőben a fejlődő coloniák oly ritkán állanak, hogy külön-külön vizsgálhatók.

Tizenkét órán át 37 C. fokon tartva, kifejlődnek a diphtheria-bacillus coloniái, mint pontszerű, legfeljebb mákszemnyi, gyengéd, vékony, áttetsző telepek, melyek lupéval hátulról tekintve, nem sima, hanem csip-

kés szélűek, a közepén rendszerint fehér pontot mutatnak (l. 80. ábra), 2—3 nap mulva a telepek kissé fehéredtek, kevésbbé áttetszőkké lesznek, nagyobbodnak, de kölesnyi átmérőnél nagyobbat nem szoktak elérni. Ilyen telepből platintűvel húslevesbe ojtva és ebből 24 óra mulva fogékony állat (házinyúl, tengerimalac, galamb) bőre alá fecskendve, az 2—4 nap mulva elpusztul; az ojtás helyén elhalás, kiterjedt vizenyő és vérömleny, ezenkivül nem ritkán a nyirokmirigyek beszűrődése, mellhártya-izzadmány és lebenykés tüdőlob fejlődik. Nyálkahártyákra dörzsölve, rostonyahártyák képződnek.



80. ábra.
A diphtheria-bacillus culturája.

Úgy a diphtheriánál, mint egyébként beteg, vagy ép garatban is nem ritkán találhatunk egy a diphtheria-bacillushoz alakilag és tenyésztési jellegeihez hasonló, de teljesen avirulens bacillust, melyet *pseudodiphtheria-bacillusnak* neveznek.

A diphtheria bacillusa spórákat ugyan nem képez, mindamellett életképességét látszólag kedvezőtlen körülmények között is sokszor hosszú ideig megtartja. 50° C. mellett elpusztul, s így ártalmatlanná válik.

Legtömegesebben találjuk a bacillust az álhártyákban. A különböző hártyákból kitenyésztett diphtheria-bacillus nem mindig egyenlően virulens, valamint a virulens culturák is rövidebb, vagy hosszabb idő (de rendszerint csak hónapok) mulva gyengülnek.

Úgy diphtheriahullák szerveiből, főleg lépéből és a diphtheriás álhártyákból, mint a bacillus tiszta tenyészeteiből is nagyfokban mérges hatású anyagot lehet kivonni, mely fogékony kisérleti állatokban ugyanazon tüneteket idézi elő, mint maga a tiszta tenyészet, vagy az álhártyának beojtása. (*Roux* és *Yersin*, 1888.) Ezen méreg a legtöbb búvár nézete szerint fehérjetermészetű.

A diphtheria iránt fogékony állatokat sikerül nagymértékben immunizálni úgy a bacillus, mint annak mérge iránt. Az immunizálás leginkább gyengített tenyészeteknek, vagy virulens tenyészetek mészszel előidézett csapadékának felszálló adagokban való subcutan befecskendése, vagy virulens tenyészeteknek a gyomorba való beöntése által érhető el. Az ily módon immunizált állatok vérsavója más állatokba átvive, ezeket immunizálja, illetőleg a röviddel előbb történt fertőzés végzetes következményeitől megóvja. Hasonló hatású a diphtheriát kiállott gyermekek vérsavója is.

Az álhártyák leválása után a diphtheriabacillus még napokig, sőt még 3—5 hét mulva is jelen lehet a nyálkahártyán. Virulens bacillusok találhatók egészséges egyén nyálkahártyáján is, s az egyén veszély nélkül hordhatja magával a bacillusokat, anélkül, hogy diphtheriában megbetegednék *(bacillushordozók)*, továbbfertőzést azonban közvetíthet.

Ami a diphtheria- és pseudo-diphtheriabacillus egymáshoz való viszonyát illeti, arra vonatkozólag helyesnek látszik az a nézet, mely szerint mindkét bacillus egy fajhoz tartozik, csakhogy az utóbbi avirulens.

A diphtheriabacillus mellett az álhártyákban található genyedési bacteriumok közül figyelmet érdemelnek a streptococcusok, amelyek a diphtheriabacillusnak előkészítik a talajt és amelyekkel együtt a diphtheriabacillus kisérleti állatokban is jóval erősebben hat.

Az imént előadottak alapján azon évtizedekig vitás kérdés, hogy a diphtheria eleinte helyi megbetegedés-e, vagy kezdettől fogva általános betegség, végleg meg van oldva. Ma tudjuk, hogy a diphtheria a fajlagos bacillusnak a torok-, illetőleg a garatűr nyálkahártyáján való megtelepedése, s elszaporodása folytán jön létre; tudjuk, hogy az álhártyák ezek életműködése folytán keletkeznek, s hogy a bacillusokat különösen nagy számmal találhatjuk az álhártyák felületes rétegeiben, s a vérkeringésbe és a belső szervekbe csak kivételesen jutnak el; tudjuk, hogy a bacillusok működésük folytán a szövetfehérjéből egy mérges anyagot választanak le, mely gyorsan jut a vér- és nyirokpályába, s már csekély mennyiségben is károsan hat a szervezetre; végül tudjuk, hogy azáltal, hogy a bacillus a nyálkahártya hámrétegének necrosisát okozza, kaput nyit a szervezetbe egyéb bacteriumok, nevezetesen streptococcusok bevándorlásának, ezek bejutása pedig egyes szövődményes kórfolyamatok kifejlődését teszi lehetővé.

A diphtheria jórészt a gyermekkor megbetegedése; leggyakrabban 3, 4, 5 éves gyermekeken észleljük, kivételesen előfordulhat újszülötteken és felnőtteken is.

A betegség legtöbbnyire direct érintkezés útján, tehát *„contact-fertőzés"* útján jön létre, olykor *„csepp-infectio"* is okozhatja a fertőzést (reáköhögés, tüsszögés); a fertőző anyagot azonban harmadik személy, a beteg körül levő tárgyak, valamint élelmiszerek (tej) is továbbíthatják.

A bántalom kisebb-nagyobb járványok alakjában folyik le, nagyobb városokban tökéletesen sohasem vesz ki. Budapest fő- és székvárosban 1886 óta a szó szoros értelmében folyton járványosan észlelhető a diphtheria. A járvány erősebb mértékben 1889-ben vette kezdetét, s tetőfokát 1891-ben (október havában) érte el. Az utóbbi években a diphtheria megbetegedési görbéje a székesfővárosban inkább némi esést mutat. A járványok az emberek forgalmi iránya mentén terjednek. A nem, az életmód, s az égalj a bántalom jelentkezésére különösebb befolyással nincs. A lakóhely, s a talajviszonyok inkább a bántalom jellegére látsza-

nak befolyni. A hajlam a megbetegedésre egyes családokban igen szembetünő. A megbetegedésre való dispositio elkényeztetés által még fokozódik. A nyálkahártyák hurutos állapotai, legyenek azok heveny vagy idült természetűek, a fertőzés létrejöttét kétségtelenül jelentékenyen elősegítik (exsudativ diathesis, lymphatismus). A diphtheria egyszeri kiállása újabb fertőzéssel szemben nem nyújt absolut biztonságot; ismételt megbetegedéseket itt határozottan nagyobb számmal észlelhetünk, mint a többi heveny fertőző kóroknál.

A contagium makacs ellentálló képességű. Ellentáll a hidegnek, kiszáradás nem semmisíti meg, s hónapokig tapadhat padlón, falakon és tárgyakon, anélkül, hogy fertőzőképességét elveszítené.

A) A diphtheria faucium kórboncolástana, kórtünetei, lefolyása és kórjelzése.

Kórboncolástan. Boncolástani szempontból a torokdiphtheria tünetei között legfontosabb a helybeli elváltozás, a hártyaképzés. E hártya eleinte a nyálkahártyának szürkés megzavarodása alakjában mutatkozik, vagy pedig, különösen a mandolákon, egyes gombostűfejnyi pontokban jelentkezik, később kiterjed és kártyapapirvastagságot érhet el; néha könnyen levonható, máskor erősen tapad a nyálkahártyához. Utóbbi maga vérbő, duzzadt, gyakran apró vérömlenyekkel behintett és a hártya levonása után nem ritkán fénytelen, elhomályosodott.

A diphtheriás álhártya főképen a hámrétegben képződik, a nyálkahártyából odaszivárgó és csakhamar megalvadó lobos izzadmány által. Ezen kiizzadás, melyet az első órákban és az első napon a garathámnak csak felső rétegeiben észlelhetünk, napról-napra a mélyebb rétegekbe is hatol, úgy, hogy az összes hámréteg tömörülő izzadmánynyal beszűrődvén, álhártyává lesz, melynek levonása után a nyálkahártya csupaszon marad. A hártya tehát nem a szabad területen és nem is a hámréteg alatt fejlődik, hanem magában a hámrétegben. Az izzadmány, melynek menynyiségétől függ eszerint az álhártya vastagsága, fénylő rögökből és apró hézagú fénylő gerendezetből, fibrinből áll, mely utóbbinak hézagaiban coagulatio-necrosis folytán, szintén fénylő, homogen, sokszor magtalan rögökké fajult hámsejtek és kivándorolt fehérvérsejtek foglalnak helyet változó mennyiségben.

Az izzadmányképzés nem szorítkozik mindig a hámrétegre, hanem magára a nyálkahártyára is terjedhet, amely különben is kisebb, vagy nagyobbfokú gömbsejtes beszűrődést mutat; ilyenkor az említett fénylő izzadmányrögöket és gerendezetet a nyálkahártyában is észlelhetjük.

A hengeres, csillós hámsejtekkel kibélelt gégében és légcsőben az álhártya rendszerint a hámtól fosztott alaphártyán (membrana basilaris) fekszik és innen ráborulhat a még hámmal fedett szigetekre is.

A diphtheria bacillusa, mely a harmadik napon található legbővebben, sűrű csoportokban leginkább a hártya belső, az illető üreg felé tekintő rétegeiben észlelhető.

A hártya felületes rétegei leválás által távoznak és gyógyulás esetén a hám az alant fennmaradt, ennek hiányában a szomszédos hám részéről képeztetik újra; a nyálkahártyában esetleg jelenlevő izzadmány valószinűleg felszívódik.

Az álhártyában és a nyálkahártyában észlelhető ezen változásokhoz hasonló elfajulási gócokat találhatunk a nyaki és hörgök körüli nyirokmirigyekben, a lép Malpighi-féle testecseiben, a Peyer-féle tüszőkben, a fodorbeli nyirokcsomóban, s az edények falaiban, mely utóbbiak hyalinelfajulást mutathatnak; a tüdőben, szívben, májban és vesékben pedig vérzések, helyenként a véredények körül apró gömbsejthalmazok, a májsejtekben részleges zsíros elfajulás találhatók.

A szívizomzat zsíros degeneratióját és különösen legbelsőbb rétegeinek viaszos elfajulását nem ritka esetben észlelhetjük. Mélyebbre ható helybeli folyamatok mellett a garatizmok rostjai egyszerűen sorvadtak, vagy viaszosan elfajultak, kötőszövetük pedig gömbsejtekkel nagymértékben beszűrődött.

Diphtheriás hűdések eseteiben az idegrendszer legkülönbözőbb helyein mutatkozhatnak elváltozások, ú. m. a gerincagy elülső szarvaiban a dúcsejtek sorvadása, a glia szaporodása, apró vérömlenyek a gerincagyi elülső és hátulsó kötegekben, a legkülönbözőbb peripheriás idegekben egyes idegrostoknak, vagy rostpamatoknak elfajulása, a velőhüvely szétesése és eltünése, a nyirokrések tágulása; a hátulsó gerincagyi gyökerek elfajulása pedig bizonyos esetekben a *Goll*-féle kötegek másodlagos felszálló elfajulását vonja maga után. Diphtheriás szívhűdés esetében a n. vagus velős hüvelye szétesett, s a tengelyszalag eltünt és kis sejtes infiltratiót mutat. Valamennyi fentemlített boncolástani elváltozásokat, és pedig a helybelieket is, kétségkivül a diphtheria bacillusa által termelt méreg idézi elő.

Mélyreható helybeli folyamatok után genyes-eves fekélyek támadhatnak, ezek minden szövődményeivel, minők az állalatti és nyaki nyirokmirigyeknek, vagy a kötőszövetnek elgenyedése, illetőleg elevesedése és áttéti gócok kifejlődése.

Kórtünetek és lefolyás. Mint láttuk, a diphtheria faucium fejlődése a *Löffler*-féle bacillus által van feltételezve. A bacillus bejutása a torokűrbe és megtelepedése a torokűr nyálkahártyáján azonban nem elegendő arra, hogy a roncsoló toroklob kórképe kifejlődjék. Az állatkisérletek ugyanis azt mutatják, hogy a *Löffler*-bacillus az ép nyálkahártyára káros következmény nélkül vihető át, s a mindennapi tapasztalatból tudjuk, hogy a diphtheriás beteg által kiköpött váladék, ha ép nyálkahártyára jut (pl. a szem kötőhártyájára), bajt ott alig okoz. Hogy a contagium

hatása érvényesüljön, szükséges, hogy a nyálkahártya arrodált legyen, illetőleg gyuladásos állapotot mutasson, vagy hogy oly microorganismusokat találjon ott a fajlagos bacillus, melyeknek phlogogen képességét növelni képes. A kisérletek azonban azt is kimutatták, hogy a bacillus egy bizonyos ideig megtartja életképességét, s ha az egyén, ki torokűrében a bacillust rejti, ezen időn belül, tehát még mielőtt a bacillus virulentiáját elvesztette volna, valamely, bár csekélynek látszó nyálkahártyasérülést, vagy lobosodást szenved, a diphtheria fejlődése csakhamar megindul. Az említettek szem előtt tartása alapján tudjuk magyarázatát adni annak, hogy míg a lappangás (incubatio) egyik esetben alig tart 1—3 napig, addig más esetben 6—14 napig is elhúzódik.

A kórkép könnyebb tárgyalása céljából megkülönböztetjük: *a)* azon torokdiphtheriát, amely jórészt csak helybeli tünetekkel folyik le, *b)* azon diphtheriát, melyben úgyszólván kezdettől fogva az általános fertőzési tünetek lépnek előtérbe, s *c)* a diphtheria sepsises alakját.

a) A jórészt csak helybeli tünetekkel járó torok-diphtheria kórképe. A betegség a gyermekek nyugtalanságával veszi kezdetét. A beteg főfájásról panaszkodik, s bágyadtságot észlelhetünk rajta. Az alvás nyugtalan, felijedezések által többször megszakított. Borzongással láz jelentkezik, de csak csekély fokban. A gyermek nyelésnél fájdalmasságról panaszkodik, a torokképletek azonban kezdetben csak belöveltséget mutatnak. Ezen állapot két-három napig eltarthat, mire a jellegzetes álhártyás csapadék a mandolákon, avagy a szájpadíveken, illetőleg a nyelvcsapon megjelenik. Míg egyes esetekben a csapadék csak körülirtan, s vékony, majdnem fátyolszerű izzadmány alakjában jelentkezik, addig más esetekben kezdettől fogva elterültebb és kifejezetten hártyás. Az álhártya színe fehér, a hártya a nyálkahártya felületén csak kevéssé emelkedik túl. Az állkapocs mögötti nyirokmirigyek mérsékelten duzzadtak, a hőmérsék a 39 °-ot alig haladja túl. A beteg közérzete nagyobbfokú változást nem mutat; a gyermek közérzetét csak a fájdalmas nyelés zavarja. Székletét rendes; a vizelet tiszta, fehérjét csak ritkán tartalmaz, s akkor is csak csekély mennyiségben.

A jelzett állapot 4—8 napig tart el, mire az izzadmány, mely időközben talán még terjedt, a nyálkahártyafelületről leválik, s a bántalmazott területen csak csekély vérbőség marad vissza. A torok megtisztulása után az étvágytalanság csak lassan tünik el, s a betegeknél még több napig némi bágyadtságot észlelhetünk. A torokbeli folyamatnak gyógyulását olykor a garatívek hűdése követi.

Egyes szakirók a torokdiphtheria ezen alakját, mint „jóindulatú“ alakot irják le, mely megnevezést azonban találónak nem mondhatjuk, mert hisz ezen alaknál is felléphet bármikor, dacára az általános fertőzési tünetek majdnem teljes hiányának, az álhártyás gégelob, mely folyamat (lásd alább) a beteg életét mindenkor veszélyezteti.

A vázolt alak enyhébb módosulásait azon esetek képezik, amidőn az álhártyás kiizzadás csak felette csekély fokban jelentkezik, s a lázas mozgalom oly enyhe, a beteg közérzülete annyira kevéssé zavart, hogy a betegség a szülő, illetőleg környezet figyelmét alig ragadja meg. Ily esetek teljesen észrevétlenül folyhatnak le, s a lefolyt diphtheriára csakis azon körülmény utal, hogy utólag a betegnél esetleg diphtheriás hűdés tünetei jelentkeznek (*„abortiv“* diphtheria faucium).

Ezen alaknak még enyhébb módosulását végül azon esetek képezik, hol a diphtheria álhártyaképződés nélkül folyik le, tehát a torokűrben csakis egyszerű hurutos lob tüneteit látjuk. Ezen eseteket francia irók *„diphtheria catarrhalis“*, vagy *„leplezett“* diphtheriának nevezik.

b) Azon diphtheria faucium kórképe, melynél kezdettől fogva kifejezett általános fertőzési tünetekkel találkozunk. Ezen alak kezdete a fenti alak fejlődésével megegyező lehet, bár már a fejlődés kezdetén oly tünetek jelentkeznek, melyek a bántalom súlyosságát illetőleg bennünket kétségben alig hagynak.

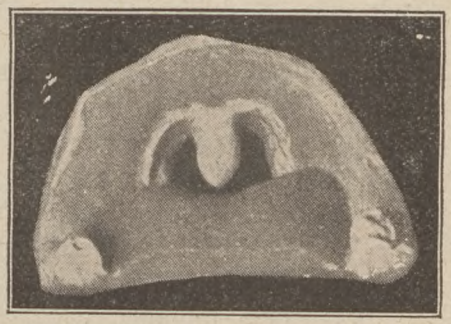
Az álhártyás izzadmány az eredetileg bántalmazott nyálkahártya-területekről gyorsan terjed a szomszédos részekre, s a torokűrből átmehet a garatboltozatra, az orrjáratokba, valamint a gégére, midőn a különben is súlyos kórképet még a laryngitis crouposa és rhinitis diphtheritica tünetei súlyosbítják. Az álhártya a fehéres szín helyett szennyesszürke, az alaphoz erősebben tapad, s ha az alapról leemelni törekszünk, vér szivárog elő. A torokűr nyálkahártyája az álhártya szomszédságában intensiv sötétpiros; a diphtheriás álhártya a nyálkahártya niveaujából erősebben kiemelkedik, helyenként szürkés pépes törmelékké változott át. Az izzadmány leválása után többé-kevésbbé erős anyagveszteséget látunk a bántalmazott nyálkahártyafelületen, s a gyógyulás bekövetkeztével felületes heg marad vissza. A nyaki mirigyduzzanatok kifejezettek, fájdalmasak, a periglandularis szövet vizenyősen beivódott lehet, s a mirigyduzzanat gyakran eléggé gyorsan genyedésbe megy át. Lázat rendszerint észlelünk, s bár egyes esetekben mérsékelt, az esetek túlnyomó számában a 39 °-ot meghaladja, sőt 40 ° fölé is emelkedik, s ezen magaslaton marad majdnem az egész lefolyás alatt. Az érlökés szapora, kisebb hullámú. A bőr színe halvány, az ajkak sápadtak, az arckifejezés bágyadt, s feltünő elesettséget látunk. Fehérjevizelés ritkán hiányzik, s rendszerint erősebb fokú. Tökéletes étvágytalanság van jelen, esetleg hányóingerrel, s hányással, valamint hasmenéssel.

A gyógyulás lehetősége fennáll, s eléggé korán bevezetett savókezelés mellett (lásd alább) bekövetkezik, a javulás azonban legtöbbször csak lassú, fokozatos; a gyógyulás beálltával a beteg szemmellátha-tólag legyengült, s feltünőbb vérszegénység marad vissza. A paralysis postdiphtheritica, mint utóbántalom, már a reconvalescentia kezdetén jelentkezhetik, s a hűdés a garatizmokról gyorsan terjedhet át más izmokra

is (szemizmok, végtagizmok). A halál bekövetkezhetik a szövődményes laryngitis crouposa fejlődése által feltételezett asphyxia következtében, vagy direct következménye lehet a torokbeli folyamat által esetleg előidézett kimerülésnek. Más esetekben az exitus letalist a sepsis tünetei feltételezik (l. alább a sepsises alak kórképét), s ismét más esetekben a halálos vég a reconvalescentiában áll be, majdnem váratlanul szívhűdés következtében, vagy paralysis postdiphtheritica folytán, és pedig olyképen, hogy a diphtheriás hűdés átterjedvén a légzési izmokra és a rekeszizomra, asphyxiát okoz. (L. alább.)



81. ábra. Enyhébb tonsillaris-diphtheria.



82. ábra. Középsúlyos torok-diphtheria.



83. ábra. Súlyos kiterjedt torok-diphtheria.

c) A sepsises alak kórképe. A sepsises alaknál kezdettől fogva nyugtalanító általános tünetek lépnek előtérbe. A gyermek nagyfokban elgyengült, apathiás, s csakhamar kifejezetten somnolens. Az érlökés szapora, kicsiny, fonálszerű. A láz gyorsan emelkedik a legmagasabb fokig, s míg egyes esetekben ezen magaslaton az egész betegség lefolyása alatt megmarad, addig más esetekben a hőmérsék a halálos vég közeledtével fokról-fokra csökken és subnormális hőmérsékké is átváltozhatik. A végtagok a magas láz dacára hűvösek. A beteg könnyen hány, s csakhamar hasmenés jelentkezik, nyálkás, genyes, véresen csíkolt, olykor dysenteriás

székletétek alakjában. Fehérjevizelést rendesen észlelünk, a vizelet fehérjetartalma tetemes. Az álhártyás kiizzadás olykor csak körülirt, az esetek túlnyomó számában azonban az álhártyaképződés gyorsan terjed, s egy-két nap alatt ellepi az összes garatképleteket, szájüreget, orrjáratokat, gégét, légcsövet és hörgöket, s mindezeken kivül kifejlődhetik a bőrön (különösen az orrbemenetek alján és az ajkakon), a szem kötőhártyáján, s leánygyermeknél a vulva nyálkahártyáján. Az ajkak szárazak, könnyen vérző, piszkos alapú berepedéseket mutatnak; a nyelv száraz, a nyelvhát szennyes, barna, vastag lepedékkel bevont, a szélei vörösek, fénylők. A bőr felette halvány, az arc duzzadt, mintha vizenyős volna. Az esetek nagy részében az álhártyás nyálkahártya-terület kifejezett üszkösödés jeleit is mutatja, midőn is az izzadmányterületnek megfelelőleg zöldes, feketés, rothadt bűzt árasztó pépes tömeg képződik, mely bevonja az összes garatképleteket. Az állkapocs alatti nyirokmirigyek igen erősen duzzadtak, egymással összefolytak, s a mirigyek körüli kötőszövet erős vizenyős beszűrődést mutat. A mirigyek lobos duzzanata mellett olykor az angina Ludovici képe fejlődik ki, midőn is a nyak mellső részletén, az állcsúcstól majdnem a sternumig, deszkatömött beszűrődés fejlődik. A legsúlyosabb, ú. n. hypertoxikus esetekben kiterjedten vérömléses foltok jelentkeznek a bőr felületén, véres székletek, s vérvizelés mellett. A diphtheria faucium ezen alakja rövid idő alatt letalisan végződik; a halál 24—48 óra alatt bekövetkezhetik, még mielőtt a helybeli folyamat nagyobb kiterjedést ért volna el. A francia orvosok ezen legrosszabb indulatú alakot *„foudroyans"* diphtheriának nevezik.

Szövődmények és utóbajok. A torokdiphtheria szövődményei között elsősorban azon megbetegedésekkel kell foglalkoznunk, melyek azáltal jönnek létre, hogy a diphtheriás folyamat a torok nyálkahártyájáról egyéb nyálkahártyaterületekre, s a bőrre is átterjed.

A diphtheriás folyamatnak a gége nyálkahártyájára történő átterjedéséről, az úgynevezett laryngitis crouposáról alább szólunk, s így e helyen csak a rhinitis, otitis, conjunctivitis, oesophagitis, gastritis, vulvitis, illetőleg balanitis diphtheriticáról és a diphtheria cutisról kell megemlékeznünk.

Az *orrdiphtheria* rendszerint az orrüreg hátsó részéből indul ki, s jelezve van az orrjáratok részleges, vagy teljes eldugaszolása által. A lélegzés erősen horkoló, majd nehezített, s az orrjáratokból híg, savós, kissé nyálkás váladék ürül. Az orrüreg súlyosabb megbetegedéseinél az orrjáratok teljes eldugaszolása folytán az orrlégzés tökéletesen felfüggesztett, a nyaki mirigyek erősen duzzadtak, s az orrnyilásokból véresen festenyzett, rothadt bűzű, eves folyadék szivárog bőven, amely az orrbemenetek alján csakhamar szennyes alapú, diphtheriás jellegű kifekélyződéseket hoz létre. A betegség kezdetén olykor orrvérzés je-

lentkezik, amely a betegség folyamán súlyos alakban ismétlődhetik. A diphtheria narium esetén mindig szem előtt tartsuk azon tapasztalatot, hogy ezen esetekben különösen gyakori a sepsises átváltozás.

A szó szoros értelmében vett *otitis diphtheritica* szövődmény gyanánt csak ritkán jelentkezik; az egyszerű genyes középfüllobokat, mint complicatiót, aránylag gyakran észleljük.

A torokdiphtheriában szenvedő betegnél a diphtheria mellett olykor a *kötőhártya diphtheriás megbetegedését* is láthatjuk, mely oly módon jön létre, hogy a folyamat a diphtheriásan megbetegedett orrból a könnycsatornán keresztül a conjunctivára terjed át. Conjunctivitis diphther. különben autoinfectio folytán is keletkezhetik, s mint elsődleges fertőzés is felléphet. Jelentkezésével a szemhéjak megduzzadnak, mereven beszűrődnek, s a szemhéji kötőhártyán először alól, majd fent, szennyes,



84. ábra.
Conjunctivitis diphther. A kifordított felső szemhéjon jól látható az álhártya.



85. ábra.
Stomatitis diphther.
(Cheilitis diphther.)

szürkés-fehéres, erősen tapadó álhártyás izzadmány képződik (lásd 84. ábra). A conjunctivitis diphtheritica folytán a szaruhártya eléggé gyakran rövid idő alatt szétmállik, s ha a beteg felgyógyul, a diphtheriás kötőhártyalob maradványaként részleges, vagy teljes vakság marad hátra.

A *stomatitis diphtheritica*-t kisebb-nagyobb fokban a súlyosabb eseteknél gyakran észlelhetjük. Kedvenc helyei az ajkak nyálkahártyája (lásd 85. ábra), a szájzugok, a foghús és a nyelvcsúcs. Kiterjedtebb fejlődésénél erős nyálcsurgás van jelen.

Az *oesophagitis és gastritis diphtheriticáról,* melyek felette ritka szövődmények, csak annyit jegyzek meg, hogy e folyamatok az élőben csak sejthetők; kétségtelen jelenlétüket csak a boncolóasztalon deríthetjük ki. Igen fájdalmas nyelés, kínzó hányóinger és hányás, véres hányadék és erős gyomortáji fájdalmak figyelmeztethetnek bennünket e szövődményes folyamatokra.

A *vulvitis* és *balanitis diphtheritica* nem gyakori szövődmények.

A *diphtheria cutis*-t különösen oly gyermekeknél látjuk, hol intertrigós bőrterületek vannak (retroauricularis és inguinalis intertrigo). Újszülötteknél olykor *köldökdiphtheria* képében jelentkezik.

Diphtheriás betegeknél *fehérjevizeléssel* igen gyakran találkozunk. Míg a torokdiphtheria első alakjánál, hol általános tüneteket alig észlelhetünk, ha albumen van is a vizeletben, az csak csekély mennyiségű, addig a diphtheria súlyosabb eseteinél az albuminuriát ritkán nélkülözzük, s a vizelet albumentartalma rendszerint tetemesebb. A „Stefánia"-gyermekkórházban tett észleletek azt mutatják, hogy a fehérjevizelés a diphtheriás betegek legtöbbjénél (közel 90%) jelen van. Vizsgálataink szerint a fehérjevizelés csakhamar a torokbántalom kifejlődése után (legtöbbször az első hét vége előtt) veszi kezdetét, s a helyi folyamat gyógyulását túlhaladja. Vizsgálataink továbbá azt is mutatták, hogy a fehérje mennyisége jelentkezése első idejében a legnagyobb, ezentúl alászáll, s utólagos szaporodást elsősorban a hűdés beállta, továbbá lázas mirigylobok, vagy más okokból fejlődő lázas mozgalmak okozhatnak. Kevésbbé súlyos eseteknél a fehérjemennyiséget $^1/_{10}$%-ig látjuk növekedni, míg súlyos esetekben az albumentartalom $^6/_{10}$%-ig, sőt e fölé is emelkedik. A középsúlyosságú esetekben a fehérjemennyiség igen változó határok között ingadozhatik. Legtöbb esetben a vizelet napi mennyisége feltünőbb változást alig mutat, s a górcsövi vizsgálatnál alakelemeket (szemcsézett hámsejteket, szemcsés hengereket, stb.) nem találunk, s így a fehérjevizelést csakis *„toxikus"* albuminuriának tekinthetjük; egyes esetekben azonban (ezen esetek mindenesetre kivételesek) az észlelt tünetek kétségtelenül heveny parenchymás veselob jelenlétére utalnak, s ekkor ugyanazon kórképet láthatjuk magunk előtt kifejlődni, mint a vörheny folyamán. Azon esetek, hol diphtheria után veselob tüneteit észleljük hydropsos tünetekkel, s uraemiával, azon gyanut is ébreszthetik bennünk, hogy tévedés forog fenn a kórjelzésben, azaz, hogy a diphtheria faucium képe alatt vörhenynecrosis folyt le, oly módon, hogy a jellegzetes exanthemát egyáltalában nem észleltük, vagy az csak kifejezetlenül és futólag volt jelen.

A szövődményes lobos *mirigyduzzanatok* a vörheny folyamán jelentkező mirigylobokkal tökéletesen megegyeznek, s így azokkal bővebben nem foglalkozunk. Fejlődésük itt is a streptococcusoknak a nyaki nyirokmirigyekbe való bejutása által van feltételezve.

Az utóbántalmak között gyakorlati szempontból kiválólag fontos *a)* a *diphtheriás szívhűdés*, s *b)* a *paralysis postdiphtheritica*.

A diphtheriás *szívhűdés* rendszerint az üdülési szakban jelentkezik, s ritkán találkozunk oly esetekkel, hol az aggasztó szívgyengeségi jelek már azon időpontban mutatkoznak, midőn a diphtheriás megbetegedés még fennáll. A szívhűdést a bántalom első alakjánál, tehát enyhe meg-

betegedések után nem látjuk, míg a súlyosabb általános tünetekkel járó alaknál a szívhűdés, mint utóbántalom, épen nem tartozik a nagyon nagy ritkaságok közé. Tapasztalataim alapján azon esetekben kell a szívműködést különös figyelemmel követnünk, hol a torokbeli folyamat lefolyása után a táplálkozás hanyatlása mellett nagyfokú vérszegénység fejlődik ki s tartósan tetemes albuminuriát észlelünk. Ezen esetekkel szemben azonban kivételesen látunk oly szomorú eseteket is, hol a szívhűdés *egyszerre váratlanul* következik be, a reconvalescentia oly előhaladt szakában, midőn a beteget már teljesen felgyógyultnak véljük.

A gyermek felette halvány, az érlökés igen kis hullámú, alig tapintjuk. A szívhangok tompák, a szívműködés arhythmiás, vagy galopprhythmust mutat; a szív és nagy edények hangjai mellett olykor gyenge systolés fuvalat hallható. A relativ szívtompulat jobbfelé megnagyobbodott. Az érlökések száma majd jelentékeny szaporulatot, majd feltünő gyérülést mutat (magam észleltem csak legutóbb egy esetet, hol a pulsusszám 40-re szállott alá egy perc alatt s ezen gyérült pulsus napokig fennállott). Az ily excessiv bradykardiák oka nemcsak a myocardiumban, hanem az ingervezetési rendszerben történt degeneratiós elváltozás is lehet. Ily módon az ingervezetés megszakadása következtében atrioventricularis dissociatio keletkezhetik s az *Adams-Stokes* néven ismert kórkép is előállhat. A bőr hideg verejtékkel fedett, a végtagok hűvösek. A gyermek arckifejezése nagyfokú elerőtlenedést és mély szenvedést mutat. Csakhamar cyanosis fejlődik, a sensorium azonban tiszta, s a beteg kérdezősködésre még epigastrialis fájdalmakról panaszkodik; a vizsgálatnál ilyenkor nem egyszer nagyfokban megnagyobbodott májat constatálunk. Az ilyenkor rendszerint fennálló makacs hányóinger és hányás a táplálkozást per os úgyszólván lehetetlenné teszi, s a beálló hiányos táplálkozás a kimerülést csak sietteti. Rövid idő lefolyása után apathia jelentkezik a betegnél, az érlökés tökéletesen eltünik, a testfelület lehülése még fokozódik, s a halál mély comában köszönt be a szívgyengeségi tüneteknek alig néhány napi fennállása után. Egyes esetekben mint prae-mortalis jelenséget, *Cheyne-Stokes*-légzést is észlelünk.

Ritkább esetekben a szívgyengeségi tünetek fejlődése lassúbb, s a szívhűdést kellő beavatkozással még elháríthatjuk.

A szívhűdés mindezen esetekben a myocardium megbetegedése által van feltételezve. A vér pangása, illetőleg a véráram lassúbbodása a szívűr egyes részeiben, a trabeculák mögött, a gyomrocsokban és auriculákban, kitágulás és szívgyengeség folytán az úgynevezett *maranticus thrombusok* képződését indíthatja meg, s ezen thrombusokból esetleg *emboliák* keletkezhetnek.

A *diphtheriás hűdéseket,* melyeket már a 18-ik század végén ismertek egyes orvosok, 1864-ben tanulmányozták először behatóan. Hazánkban *Bókai sen.* körülbelül ezen időben irta le első eseteit.

A hűdések a diphtheriás folyamat teljes eltünése után, tehát az üdülési szakban fejlődnek, s azon eseteket, hol a hűdés már oly időpontban kezd jelentkezni, midőn az álhártyás folyamat még fennáll, kivételeseknek kell mondanunk.

Bár a diphtheriás hűdés jelentkezésére a súlyosabb diphtheriaeseteknél lehetünk elkészülve, s kétségtelen, hogy van némi parallelismus az alapmegbetegedés súlyossága, s a hűdés intensitása között, a hűdések jelentkezését, esetleg erősebb fokban, egész könnyű diphtheriaesetek után is látjuk, sőt paralysis postdiphtheriticával még oly eseteknél is találkozhatunk, hol ú. n. *abortiv* diphtheria folyt le. Gyakorlatomból több oly esetre emlékezem, hol gyermekeket diphtheriás hűdés tüneteivel mutattak be s a szülők egyáltalán nem tudtak arról, hogy gyermekük megelőzőleg torkát fájlalta volna.

A hűdés rendszerint legelőször a *garatívek bénaságában* nyilvánul. A beszéd nasalis *(rhinolalia aperta)*, a beteg folyadékot nehezen nyel, a folyadék egy része az orrnyilásokon kicsurog. A velum palatinum phonatiónál renyhén mozog, s nyugalmi helyzetben petyhüdten lóg. Míg enyhébb esetekben a hűdés a garatizmokban localisálva marad, s a beteg több nap alatt gyógyul, addig más esetekben átterjed a szemizmokra és pedig úgy a külső, mint a belső szemizmokra, sőt az alsó végtagizmokra, hát- és tarkóizmokra, s utoljára a felső végtagokra és a légzési izmokra is. Érzési hűdés, melyet a gégenyálkahártyán gyakran észlelünk, egyéb helyeken, így a végtagokon is jelentkezhetik. Olykor a fájdalomérzés hiányát is constatálhatjuk. *(Barabás Z.)* A szemizmok hűdése folytán a látás zavart, a tárgyak összefolynak a beteg szeme előtt, nagyobb gyermekek nem képesek olvasni; a pupillák erősen tágultak, nem reagálnak. Az alsó végtagok hűdése folytán a járás eleinte ataxiás, ingadozó, csakhamar azonban teljes járásképtelenség fejlődik ki, sőt a beteg alsó végtagjait már mozgatni sem képes. A tarkó- és hátizmok hűdése bekövetkeztével a beteg ülni bajosan tud, törzse csakhamar félre-, illetőleg hátrahanyatlik, megtámasztott ülésnél feje előrebillen. Ha a hűdés a légzési izmokra is átterjed, nehezített légzés fejlődik; a rekeszizom hűdése esetén a légzési nehézség a legmagasabb fokot éri el (a belégzés alatt az epigastrium, s a hypochondriumok ahelyett hogy kiboltosulnának, behúzódnak); a légutakban felhalmozott nyálkát a beteg kiköhögni nem képes, s asphyxia folytán csakhamar beáll a halál. A felső végtagizmok hűdéses gyengesége mellett olykor athetosis tüneteit észleljük. A hangréstágító izmok hűdése *laryngostenosis paralytica*-t (posticus hűdés) fog okozni, s ez a légcsőmetszés végzését is szükségessé teheti a beállott stenosisos légzés folytán, a hangrést szűkítő izmok hűdése ellenben *dysphagia paralytica*-t idéz elő, minek következtében a táplálkozás gyomorcső alkalmazása nélkül úgyszólván lehetetlen.

Mint a postdiphtheriás bénulás tünete látható olykor a *Widowitz*

által nemrég leirt ú. n. *„babaszem" (Puppenauge)*. Kisfokú protrusio bulbi mellett ritkán és egyenlően, dobozfedőszerűen mozgó szemhéjakat észlelünk ilyenkor. A szemek nehézkes és lassú mozgását igyekszik a fej ugyanilyen lassú, rendesen egy irányban való mozgásával elősegíteni, miáltal a gyermek szemei olyanok lesznek, mint a babaszemek.

A hűdött izmok farados és galvanos ingerlékenysége jelentékenyen leszállított, s az izmok súlyos esetekben szemlátomást sorvadnak. Megjegyzendő, hogy az ínreflexek, amelyek eltünése a paralysis postdiphtheritica legelső kórjelei közé tartozik, a betegség egész lefolyása alatt hiányzanak, s a hűdések teljes eltünése után jelentkeznek csak újból. A fejlődés legelső kezdetén az ínreflexek esetleg fokozottak.

A hűdések tartama változó, míg enyhébb esetekben 2—3 hétig tart, addig kiterjedtebb jelentkezésnél 3—4 hónapig fennállhat.

A paralysis diphtheritica azon eseteit, hol a hűdés a légzési izmokra, s a rekeszre is átterjed és exitus letalishoz vezet, szerencsére ritkán észleljük.

Azon körülmény, hogy féloldali torokdiphtheria után először ezen oldali lágyszájpad válik hűdötté, s bőrdiphtheria után a megfelelő peripheriás izomcsoportok bénulnak először, arra utal, hogy a toxin a helyi folyamatból kiindulva halad a megfelelő idegpályán a központi idegrendszerhez.

A hűdés tartama alatt a beteg feltünően vérszegénynyé lesz, s a vizelet sokszor aránylag nagymennyiségű albument tartalmaz.

E helyen óhajtom megjegyezni, hogy diphtheria faucium után néhány esetben igen gyorsan fejlődő hemiplegiát láttak egyes észlelők. Ezen félhűdések a tárgyalt diphtheriás hűdésekkel összefüggésben nem állanak, hanem agyverőér-embolus által idéztetnek elő, s az embolus maranticus szívthrombusból veszi eredetét. (Lásd fentebb.)

Kórjelzés. A roncsoló toroklob kórjelzése rendes körülmények között nehézséget alig okoz; a nehezített nyelés, kifejezett torokfájdalmasság, s a torokűr nyálkahártyáján látható jellegzetes hártyás csapadék a bántalom felismerését még a kevésbbé gyakorlott észlelőnek is lehetővé teszi. Kisebb gyermekeknél, kiknél a subjectiv jelek az orvos számára elesnek, különösen enyhébb tünetekkel járó torokdiphtheria könnyen elkerülheti figyelmünket, ha nem szoktuk meg gyermekbetegek vizsgálatánál a torokűrnek pontos megtekintését. Ezen körülményt tekintetbe véve, épen nem tartjuk feleslegesnek ideiktatni azon tanácsot, hogy *valahányszor hevenyen lázas gyermekbeteggel állunk szemben, s a kórtünetek határozott kórfolyamatra nem utalnak, a torokképletek inspectióját el ne mulasszuk.* Azon esetekben, hol az álhártyás folyamat a garatűrben elrejtve jelentkezik, egyszerű inspectio alapján természtesen a kórjelzés megállapítása alig lesz lehetséges; miután azonban ily esetekben nem egyszer az orrjáratok is bántalmazva vannak, gyanus esetekben

(nehezített nyelés, subangularis mirigyduzzanat, a toroknyálkahártya belöveltsége) az orrjáratoknak vizsgálatát reflectorral (rhinoscopia anterior) okvetlen végezzük. (Hátsó orrtükrözés, miáltal a garatívek mögötti garatrészlet áttekinthető volna, kisebb korú betegeknél nehezen kivihető.) Savós, kissé véres, talán bűzös orrfolyás, kivált ha a váladék az orrbemenetek alját, a felső ajkat csakhamar felmarja, diphtheria nariumra minden esetben gyanus. Az orrdiphtheria eléggé nagyszámú eseteiben, még az enyhébb esetekben is, az orrjáratoknak reflectorral történő megvilágításánál a septum hátsó, esetleg mellső részletén is álhártyás felrakódást állapíthatunk meg. A diphtheria narium súlyos eseteiben a bő álhártyaképződés folytán az orrlégzés többé-kevésbbé felfüggesztett lévén, a nyitott szájjal történő, erősen szuszogó, s nehezített légzés eléggé figyelmeztet bennünket a fennálló kórfolyamatra.

Az álhártyás toroklob enyhébb alakját, vagyis azon alakot, hol az álhártyás izzadmány csak a mandolákon jelentkezik, olykor nehezen különböztethetjük meg a heveny mandolalobnak azon féleségétől, hol a gyuladás tüszős genyedés képében, illetőleg angina lacunaris alakjában mutatkozik. Bár a diphtheria összetévesztése csak a follicularis tonsillitis azon alakjával szokott megtörténni, hol a genygócok összefolyása következtében, úgyszólván az egész mandola felülete genyes törmelékes csapadékkal fedett, kivételesen még a tüszős mandolalob azon esetei is imponálhatnak diphtheriának, hol a follicularis genyedés különálló gócokban jelentkezik, midőn is a tüszős mandolalob képe némileg hasonlíthat a tonsillaris diphtheria azon alakjához, hol az álhártyás kiizzadást a mandolákon disseminálton, körülirt gócokban látjuk. Az, aki gyermekbetegekkel sokat foglalkozik és diphtheriás betegeket nagy számmal lát, bizonyára nem egyszer kerül oly kellemetlen helyzetbe, hogy adott esetben a tüszős mandolalob (tonsillitis follicularis confluens), s tonsillaris diphtheria között különbséget a betegágynál a betegség kezdetén nem tud tenni. Ily tévedéseknek annyival inkább ki vagyunk téve, mert nem egyszer a torokdiphtheria tüszős mandolalobbal együttesen folyik le, sőt a follicularis genyedés az álhártyaképződést megelőzi. Ily gyanus esetekben helyes útra bennünket csak a bacteriumos vizsgálat vezet. Míg diphtheriánál a mandola felületéről leszedett csapadék tisztán mutatja a fibrinrostokat, s a szabályszerűen elkészített górcsövi készítmény (lásd fentebb) *Löffler*-féle methylenkékkel festve, jól mutatja a jellegzetes alakú *Löffler*-bacillusokat, csoportos elrendeződésben (lásd 79. ábra), addig tüszős mandolalobnál fibrinrostok helyett hámsejteket találunk genysejtekkel keverten, s a *Löffler*-bacillus a készítményben hiányzik. Részemről azon véleményben vagyok, hogy diphtheriajárvány alkalmával minden tüszős mandolalob-esetet gyanus szemmel nézzünk, anélkül azonban, hogy azon hibába essünk, hogy a tüszős mandolalob-eseteket általában minden kritika nélkül diphtheriának minősítünk.

A Vincent-féle angina, s torokdiphtheria közötti különbségekre munkánk előző részében, a Vincent-angina tárgyalásánál (l. 155. l.) már reámutattunk.

A torokdiphtheria azon alakját, melynél a mandolákon, szájpadíveken, s a garat hátsó falzatán disseminálta, alig lencsényi szigetekben jelentkezik az álhártyás izzadmány, összetéveszthetjük a stomatitis aphthosa azon alakjával, hol aphthák a szájűrben alig jelentkeznek, hanem sűrűen, csoportosan fejlődnek a lágyszájpadon, s a garat hátsó falzatán *(isthmitis aphthosa)*, s egymással helyenként összefolynak. Tapasztalatból mondhatom, hogy hasonló esetekben a két folyamatnak egymástól való megkülönböztetése még annak is nehézséget okozhat, ki ily betegekkel nap-nap után foglalkozik. A tévedés annyival könnyebben megeshetik rajtunk, mert hisz a stomatitis aphthosánál a plaque-ok hasonlókép rostonyakiizzadás által vannak feltételezve. Hogy ily esetekben a bacteriumos vizsgálat az esetet kellőkép tisztázhatja, az a fentiekből önként következik.

A torokdiphtheriának stomatitis parasitica-val (soor) való felcserélése, a gomba által ellepett nyálkahártyafelületen a gomba sajátságos localisatiója s külleme folytán (sűrű fehér pontozottság a nyelven, szájpadon, pofa belfelületén, s az ajkakon) alig történhetik meg; különben is a soor tudvalevőleg az első csecsemőkor speciális megbetegedése, tehát a legtöbbször oly korban látjuk, midőn torokdiphtheriával csak kivételesen találkozunk.

A vörheny folyamán fejlődő toroknecrosis, s az önálló diphtheria faucium közötti különbségekre e helyen nem terjeszkedünk ki, s utaljuk az olvasót a megfelelő fejezetre.

E) A croup laryngis kórboncolástana, kórtünetei, lefolyása és kórjelzése.

Kórboncolástan. A gége nyálkahártyája erősen belövelt, sötétvörös, s a felernyedt nyálkahártyán szürkés-fehér izzadmányt látunk szigetesen, foltokban, avagy összefüggő hártya alakjában. Az álhártya 1—3 mméter vastag is lehet. Az álhártya az alatta fekvő nyálkahártyával vagy lazán függ össze, s az alapról könnyen leválasztható, vagy szorosabb az összefüggés, s ekkor az álhártya a felületről alig vonható le. Mélyreható rostonya-kiizzadás mellett a gégében kiterjedt, mély, szennyes alapú fekélyződésekkel, s porcellágyulással is találkozhatunk. A nyálkahártya, s crouphártya górcsövi képét illetőleg utalunk a torokdiphtheria kórboncolástani fejezetére.

A rostonya-kiizzadás kiterjedése a légutakban különböző, míg egyes esetekben csak a gége és felső légcsőrészlet nyálkahártyáján láthatjuk, s ekkor is csak talán foltokban, addig más esetekben a crouphártya valódi lenyomatát mutathatja nemcsak a légcsőnek, s nagyobb

hörgágaknak, hanem még a legkisebb hörgelágazódásoknak is. (Lásd 86. ábra.)

Azon gyermekeknél, kik asphyxiában haltak el, az összes belső szervekben erős gyűjtőeres vérbőséget találunk. A tüdő a mellkas megnyitásánál nem esik össze, s mindkét tüdőfélben nagy számmal vannak



86. ábra. A laryngo-tracheo-bronchitis crouposa kórbonci képe.

kisebb-nagyobb hurutos tüdőlobos gócok és légtelen területek, emellett kiterjedten alveolaris emphysema (esetleg szövetközi és subpleuralis emphysema is).

Kórtünetek és lefolyás. A laryngitis crouposa lefolyásában három időszakot különböztetünk meg, *a) az előkészítő, vagy hurutos szakot,*

b) a gégeszűkületi szakot, c) a fuladási szakot. E három időszakot egymástól élesen nem határolhatjuk el, s szigorúan tudományos szempontból a croup lefolyásának ily szakokra való szétosztása nem is jogosult; e felosztásnak inkább csak gyakorlati szempontból van értéke, amennyiben általa a betegség lefolyásában észlelhető főbb mozzanatokat kellőkép kiemeljük.

Az *előkészítő, vagy hurutos szak (stadium prodromorum, seu catarrhale)* rendszerint általános rosszulléttel veszi kezdetét. A beteg kedvetlen, ismételve gyengébb borzongást érez, s az orrban, torokban, gégében és légcsőben enyhébb hurutos tünetek fejlődnek (tüsszentés, fátyolozott hang, száraz köhögés). Míg a legtöbbször feltünőbb lázat ezen szakban alig észlelünk, addig ritkább esetekben a folyamat fejlődése erős lázzal indul meg.

A jelzett, s látszólag csak csekély jelentőségű kórtünetek a következő órák, illetőleg napok alatt nem javulnak, sőt rosszabbodnak, feltünőbb rekedtség fejlődik, s a kezdetben csak egyszerű száraz köhögés izgatott, *hangos* és kissé *ugató* jellegű köhögéssé változik át. Ébrenlét alatt, s nyugodt magatartás mellett a lélegzés ekkor még teljesen szabad, s a szülő a jelenlévő kóros jelenségekre alig is ügyel; sírásnál és kiabálásnál, valamint éjjel azonban a lélegzés már *kissé hangos,* s különösen a belégzés *nyújtott,* s a gondos szülőt gyermeke állapotának ezen megváltozása már kezdi nyugtalanítani. A gégetükri vizsgálat, ha ugyan megejthetjük, ekkor még csak a gégehurut ismert tüneteit állapítja meg, olykor azonban már ezen időszakban is láthatunk a nyálkahártya felületén hártyás izzadmányt, természetesen csak körülirtan, esetleg szigetesen. A vázolt tünetek egy-három napig állnak fenn; erre mindinkább kifejezettebben nehezítetté válik a légzés, s evvel a betegség eljutott fejlődésének második időszakába, vagyis a *gége-szűkületi szakba* (stadium stenoticum). Az abortiv croupnál a folyamat az első szakon túl alig is fejlődik.

A gége-szűkületi szakban a hang már majdnem tökéletesen elenyészett, a gyermek csak suttogva beszél. A köhögési inger mind sűrűbben jelentkezik, s a száraz köhögés fájdalmas, görcsös, rekedtes, ugató, majd hangtalan, midőn is a beteget látjuk ugyan köhögni, de köhögését nem halljuk. A légzési typus lényegesen megváltozik. A belégzés megnyújtott, s a levegő behatolását a szűkült gégébe sivító, fűrészelő, messze hallható zörej kiséri *(bruit serratique).* A kilégzés hasonlóképen megnyúlt, hangos *(exspiration soufflante),* s a be- és kilégzés egymástól kifejezett légzési szünet által van elválasztva. A gége érintése fájdalmas. *A légzések száma percenként 24, 20, sőt esetleg még kevesebb is.* A légzés eleinte nagyobb erőfeszítést nem igényel, a beteget a nehezített légzés látszólag alig zavarja, s csak a mérsékelt gyomorgödör-behúzódás figyelmeztet bennünket a beállott gégeszűkületre. Csakhamar azonban a légzés nehe-

zebbé, s a betegre nézve fáradtságosabbá válik, s ezzel kezdetét veszi a légzéssel való keserves küzdés. A légzési segédizmok mind a be-, mind a kilégzésnél működésbe jönnek (scalenus, omohyoideus, sterno-cleido-mastoideus, pectoralis, serratus és a hasizmok). Az orrszárnyak a belégzésnél erősen emelkednek, a száj nyitvatartott, a gége minden belégzésnél erősen lefelé száll. A mellkas hatalmasan emelkedik; a mellkas felső részlete kitágult, a mellkas alsó részlete azonban, nevezetesen a mellcsont alsó fele, s a kardnyújtvány, valamint a szomszédos bordaporcok minden belégzésnél erősen besüppednek *(scrobicularis behúzódás)*, mi kétségtelen jele annak, hogy a hangrésen kevés levegő tolul be arra, hogy az inspiratoriusan kitágult mellüreget a tüdő tökéletesen kitöltse *(aspiratiós jelenség)*.

A gyomorgödri behúzódással egyidejűleg belégzéskor a kulcscsont feletti árkok, valamint a jugulum is feltünőleg besüppednek, s a bordaközök erősen behúzódnak. A legnagyobb fokú légzési nehézség alatt kisebb gyermekeknél a mellcsont kardnyújtványa belégzés alatt a gerincoszlopot 5—6 cm.-nyire megközelítheti. A beteg a folyton növekvő légzési nehézség által nyugalmában úgyszólván folyton zavarva van. Arca kipirult, s arckifejezése ijedtséget árul el. Aludni óhajtana, de alvása alig tart percekig, mert a kínzó belégzés csakhamar felébreszti. A gyermek nyugtalanságában fejét ide-oda hányja, veti, nem leli helyét, ágyában felül, majd ismét lefekszik, majd anyja ölébe kivánkozik, s innen csakhamar ismét ágyba téteti magát vissza. Erősen rekedt, suttogó hangon minduntalan italt kér, de alig hogy megízleli, elutasítja magától, s kétségbeesett arccal aléltan hanyatlik vissza ágyába. Kezeivel gyakrabban önkéntelenül nyakához kapkod, majd pedig ujjait mélyen szájába dugja, mintegy szabadulást igyekezvén nyerni a légzési akadálytól. A bőr nyirkos, a homlok izzadtságtól gyöngyözik. Nemsokára aggasztó fuladási roham jelentkezik. A lélegzés tökéletesen elakadni látszik: a légzési izmoknak a legnagyobb erővel való működtetése dacára is csak minimális légmennyiség tolul a gégén keresztül, s a scrobiculum cordis, kulcsfeletti árkok, stb. ad maximum behúzódnak. A gyermeket halálos aggodalom szállja meg, kétségbeesett arccal, ijedten ugrik fel ágyában, kezeit szétterjesztve kapkod levegő után, az arc sötétszederjes lesz, a látható nyálkahártyák kékesen elszínesedettek, a szemek kidülledtek. Igy mulnak el kínos másodpercek, s a fuladási halál már-már elkerülhetetlennek látszik, midőn a gége kissé felszabadul, s erősen sivító és az eddigieknél is magasabb és élesebb zörej által jelezve, újból nagyobb mennyiségű levegő hatol a légutakba, mire a halotthalványnyá vált gyermek aléltan, s kimerülten hanyatlik hátra ágyában, s csakhamar elszunyad. A nyugalom, sajnos, csak rövid ideig tart. Fájdalmas tompa köhögéssel a vázolt fuladási roham újból jelentkezik, mindinkább rövidebb és rövidebb időkben, s a beteg már közel áll a tökéletes kimerülés-

hez. Olykor erős kínos köhögéssel, nagy erőlködéssel a beteg álhártyát ürít, mikoron is, különösen, ha a kiköhögött hártya vaskosabb és terjedelmesebb, a légzés tetemesen felszabadul, sőt a légzési nehézség tökéletesen és végleg el is tünhetik, a legtöbbször azonban a nyugalom ekkor is csak órákig tart, s az álhártya reproductiójával újból fellép a légzési nehézség, s a légzéssel való kétségbeesett küzdés újból kifejlődik. A fuladási roham directe exitushoz vezethet, a légzés teljes elakadása folytán. A fuladási rohamok mind sűrűbb jelentkezésével a gégeszűkület compensatiója mind hiányosabban megy végbe, s az incompensatio bekövetkeztével a betegség *harmadik időszakába, a fuladási időszakba* lép.

A második időszak 1—7 napig tart, átlagos tartama három nap. *A légzés nem szövődményes eseteknél gyérségét ezen időszakban is megtartja, sőt a légzési szám a rendes alá is sűlyedhet.* Az érlökés a rendesnél szaporább, sőt miután ezen időszakban a beteg rendszerint lázas, a szívműködés erősen fel lehet magasztalva. A láz magassága változó, míg egyes esetekben a lázas hőmérsék mérsékelt, addig más esetekben a láz magas fokot ér el. A lázgörbe határozott typust egyáltalán nem mutat. A tüdő felett hallgatózva, a szűkület fejlődésével mindinkább hiányosabbnak találjuk a légzést, helyenként durvább hurutos zörejeket hallhatunk. A torokűr megtekintésénél, feltéve, hogy torokdiphtheria nélkül fejlődő crouppal van dolgunk, a nyálkahártyán a mérsékelt hurutos felernyedésen kivül egyéb rendellenességet nem találunk.

A gégetükri vizsgálat a beteg nyugtalansága folytán a legtöbbször kivihetetlen, de legalább nagyobb gyermekeknél meg kell kisérelnünk. Tükörvizsgálatnál a hártyás kiizzadás legkülönbözőbb fokát észlelhetjük: míg egyes esetekben a gége egész belfelületét álhártya borítja (a hártyatömeg mintegy kibéleli), addig más esetben az izzadmány csak körülirt, szigetes. Izzadmányt láthatunk az epiglottis laryngealis felületén, s álhártyás izzadmány boríthatja az álhangszalagokat; a *Morgagni*-tasakokat áthidalva, az izzadmány átmehet a valódi hangszalagokra is, miáltal az álhangszalag és valódi szalag közötti contour elenyészik, vagy csak tökéletlenül van jelezve. (L. 87. ábra.) Az álhangszalagokon olykor leválófélben lévő hártyacafat libeg. Míg egyik esetben a hártyás izzadmány vaskos, szennyes-fehéres tömeget képez, mely a nyálkahártyát tökéletesen fedi, addig más esetben az álhártya vékony, fátyolszerű réteget képez, melyen



87. ábra.
Gégetükri kép laryng. crouposa-nál.

keresztül helyenként még áttünik a nyálkahártya. Ott, ahol a nyálkahártya szabadon fekszik, erősen belövelt, bársonyos, itt-ott kisebb vérömléseket mutat. A hangszalagok mozgása korlátolt, vagy tökéletesen megszünt; különösen a hangszalagok távoztatása zavart, miáltal a hangrés állandóan szűkült állapotban van.

A laryngitis crouposa *harmadik időszakában (stadium asphycticum)* a stenosis compensatiója fokról-fokra hiányosabb, s ennek megfelelőleg mindinkább előtérbe lépnek a szénsavmérgezés *(carbonaemia)*



88. ábra. Tömeges álhártya-expectoratio laryngo-tracheo-bronchitis crouposa esetében. (Gyógyult eset.) A Stefánia-gyermekkórház gyüjteménytárából.

ismert tünetei. A dyspnoë látszólag kisebb ugyan (s a szülő ebben javulást lát), a légzés azonban igen felületes, s a rendesnél szaporább. Az arc feltünően halvány, az ajkak szederjesek, a végtagok hűvösek. A homlokot hideg verejték fedi, az orr hegyezett. A gyermek erősen hátrafeszített fejjel, félig öntudatlan állapotban, mámorosan, érzéketlenül *(anaesthesia asphyctica)* fekszik ágyában. Olykor még jelentkeznek ugyan fuladási rohamok, s a halál ily fuladási roham alatt állhat be, a legtöbbször azonban, a szénsavfelhalmozódás előrehaladásával, csakhamar tökéletes eszméletlenség jelentkezik, s a beteg csendesen, feltünőbb halál-

küzdelem nélkül mulik ki. A halál bekövetkeztét egyes esetekben rángógörcsök, s trismus előzhetik meg. A szak hossza alig 12 óra, ritkább esetekben egy-két nap.

A torokdiphtheriával szövődött croup a fent tárgyalt lefolyástól egyáltalában nem mutat eltérést; módosulást legfeljebb annyiból észlelhetünk, hogy a beteg ellentálló képessége még inkább csökkent, s a halállal való küzdés esetleg jelentékenyebben megrövidült.

A *laryngitis crouposa fejlődésének mindegyik szakában bekövetkezhetik a folyamat megállapodása.* Minél inkább közeledik azonban a betegség a harmadik időszakhoz, annál kevésbbé remélhetjük a folyamat kedvező megoldását. A javulás a légzési nehézség jelentékeny csökkenésében, s a láz szüntében fog nyilvánulni; a javulási tünetek rendszerint álhártya expectoratiójára következnek be egyszerre (l. 88. ábra) s ritkábbak azon esetek, ahol a javulás intercurrens rosszabbodásokkal, lassan, a stenosisnak csak igen fokozatos csökkenésével köszönt be. Rekedtséget, esetleg aphoniát, a croup teljes lezajlása után még hosszú ideig észlelhetünk betegeinknél.

A laryngitis crouposa mindezek szerint átlagosan 7—8 napig tart. Azon esetek, hol a lefolyás vontatottabb, mindenesetre a ritkábbak közé tartoznak.

Szövődmények. A croup laryngis leggyakoribb szövődménye a hártyás hörg- és hörgőcslob *(bronchitis et bronchiolitis crouposa).*

Azon esetekben, hol műtéti beavatkozással gyógykisérlet nem történt, a bronchitis crouposát, mint szövődményes megbetegedést ritkán látjuk, és pedig azért, mert kifejlődésére elegendő idő nincsen, a *beteg megfullad, még mielőtt a croupos folyamat a légcsőből a hörgökre átterjedhetett volna, vagyis meghal a második időszak alatt.* Másként áll a dolog műtett (légcsőmetszés, vagy intubált) betegeknél, hol a műtét a gégeszűkület által okozott közvetlen veszélyt elhárította. Ezen esetekben a croup laryngis lefolyása általában meghosszabbodott, s ha letalis exitus áll be, az legtöbbször croupos bronchitis által van feltételezve, vagyis, más szóval, azáltal jön létre, hogy a croupos folyamat a kisebb légutakra leterjedt.

Itten kívánjuk megjegyezni, hogy a légutak fibrinosus megbetegedése *igen kivételesen* a kisebb hörgágakból is kiindulhat, s innen terjed fel a légcsőre és gégére, mely alakját a légutak croupjának, ellentétben a fenti leszálló *(descendáló)* alakkal, felszálló *(ascendáló)* croupnak nevezzük.

A bronchitis crouposát a legbiztosabban azon esetekben constatálhatjuk, hol a beteg által kiköhögött álhártyák kétségtelenül mutatják, hogy képződési helyük a hörgágak voltak. (L. 88. ábrát.) Ily hártyaképleteket azonban csak ritkábban látunk, s így a hártyás hörglob jelenlétének constatálása ily alapon csak elvétve történhetik. Bronchitis

crouposa mellett, feltéve, hogy az diffuse jelentkezik, különösen *a légzési szám szaporasága szól, s így a felszaporodott légzési szám croup laryngisnél mindenesetre gyanut kell, hogy ébresszen bennünk bronchitis crouposa fejlődése iránt;* bár a szapora lélegzést szövődményes kiterjedt genyes hörg-, illetőleg hörgöcslob, s ebből folyó kiterjedt hurutos tüdőlob, valamint rostonyás tüdőlob is feltételezheti. A bronchitis crouposa mindenkor erős lázzal köszönt be.

Genyes hörglobot gyakran észlelünk, s ha kiterjedt, ép oly komoly jelentőségű lehet, mint a bronchitis crouposa. A hurutos tüdőlob (apró gócocskákban, vagy pseudolobarisan) szintén megszokott szövődmény, melylyel különösen vontatott lefolyású eseteknél, tehát műtett egyéneknél fogunk találkozni. Rostonyás tüdőlobot croup folyamán kevésbbé gyakran látunk. A szövődményes hurutos és rostonyás tüdőlobok mellett esetleg mellhártyalob is fejlődhetik.

A laryngitis crouposa által okozott légzési nehézség okvetlen kell, hogy hólyagcsás emphysemát vonjon maga után; ennek foka az alapbetegség rövidebb vagy hosszabb tartamától függ. Nagyobbfokú tüdőtágulatnál a kulcsfeletti tájak feltünően kiboltosulnak, a tüdő felett nyert kopogtatási hang dobos, a szívtompulat jelentékenyen megkisebbedett. Szövetközi, valamint mediastinalis emphysemát ritkábban észlelhetünk, az utóbbi csakhamar bőralatti emphysemává alakul át. Az emphysema subcutaneum ily esetekben legtöbbször a nyak mellső részletén, majd az arcon, s a mellen jelentkezik, súlyosabb esetekben esetleg az egész bőrfelületet ellepheti *(sercegés, légpárna-tapintat).* Bőralatti emphysema légcsőmetszéses betegeknél előfordulhat, ezen esetekben azonban a bőremphysema nem az alapbántalom szövődménye, hanem mint műtéti szövődményt kell tekintenünk.

Kórjelzés. Az elsődlegesen fejlődő laryngitis crouposát a betegség első, tehát hurutos időszakában biztosan alig állapíthatjuk meg, a második és harmadik időszakban a kórjelzés helyes meghatározása, különösen gyermekeknél, nehézségekbe már nem ütközik. Ott, ahol torokdiphtheria folyamán fejlődik a croup laryngis, a beállott rekedtség és az ugató köhögés egyenesen utalni fog croup fejlődésére.

A folyamatot álhártyáknak kiköhögése által kétségtelenül könnyen ismerhetjük fel, az álhártya-expectoratiót azonban nem észleljük gyakran, s így arra a croup kórjelzésénél ritkán támaszkodhatunk. Míg egyes esetekben a kiköhögött álhártya kifejezetten csöves és hű lenyomatát mutathatja a légcsőnek, esetleg még a nagyobb és kisebb hörgágaknak is (l. 88. ábrát), addig más esetekben az álhártya csak cafatokban ürül és a kiköpött genyes-nyálkás köpetben némelykor csak alig vesszük észre. Természetes, hogy ezen kis álhártya-cafatok felköhögése a kórjelzésnél ép oly jelentőségű, mint a felső légutakat majdnem egészben kibélelő csöves álhártyatömegek expectoratiója.

Azon esetekben, hol a gége tükrözését pontosan megejthetjük, s ez a stenosisos szak kezdetén, bár csak pillanatokra, idősebb gyermekeknél többször sikerülni fog, a tükörkép, feltéve, hogy positiv jeleket mutat, a laryngitis crouposa biztos felismerését már oly időpontban teszi lehetővé, midőn a külső tünetek alapján a folyamat fejlődését még csak sejtjük.

A positiv laryngoscopos leletre, valamint álhártya-expectoratióra azonban csak a bántalom egy bizonyos fejlődési mozzanatáig szorulunk a kórjelzés pontos megállapítása céljából, mert a stenosisos szak előrehaladtával a külső kórjelek összessége már oly hű és félreismerhetetlen képét adja a laryngitis crouposának, hogy tévedésbe a kórjelzés megállapításánál alig eshetünk. Minden gyakorló orvos, ha csak egy laryngitis crouposát észlelt is, nagyon jól ismeri a sipoló, fűrészelő légzésnek, a gége és mellkas erős kitéréseinek, s a jugularis és gyomorgödör behúzódásának jelentőségét a kórjelzés és kórjóslat szempontjából.

Az első időszakban a hártyás gégelobot, tehát a valódi croupot kétségtelenül könnyen összetéveszthetjük az úgynevezett *álcrouppal (pseudocroup);* e tévedéstől azonban a legtöbb esetben azon körülmény óv meg bennünket, hogy a pseudocroup characteristikus rohamaival majdnem mindig *egyszerre, váratlanul, különösen a kora éjjeli órákban köszönt be,* míg a laryngitis crouposa által feltételezett stenosis lassan, fokozatosan fejlődik ki az első időszak látszólag enyhe tüneteiből. Ha a croup laryngis pseudocroup-rohammal veszi kezdetét, feltéve, hogy torok- vagy orrdiphtheria nem előzte meg a folyamatot, még a leggyakorlottabb szakorvos is tévedésbe eshetik a folyamat megitélésénél. A pseudocroup azon eseteit, ahol a subglotticus duzzanat tartósabb fennállása folytán makacsul, talán napokig tart a stenosis *(laryngitis subglottica acuta),* a laryngitis crouposának enyhébb alakjától alig különböztethetjük meg, s 2—3 napig tarthat a kórjelzési bizonytalanság, míg végre a tünetek javulása, a subglotticus duzzanat visszafejlődésével, a helyzetet teljesen tisztázza. Ily kétes esetekben még azon körülmény sem szolgál a kórjelzés felderítésére, hogy a betegnél sikerrel végezhetünk gégetükri vizsgálatot, mert hogy a gégenyálkahártya hangszalag feletti részletén álhártyás izzadmány nincsen, nem szól még absolute laryngitis crouposa felvétele ellen. Ott, hol rekedt hang, ugató és száraz köhögés, majd sipoló és fűrészelő lélegzés torok- vagy orrdiphtheria után jelentkezik, a croup fejlődését a legnagyobb valószinűséggel felvehetjük.

Az influenza kapcsán esetleg fejlődő *laryngitis phlegmonoso-ulcerosa* a croup klinikai képét a csalódásig hűen utánozhatja. Vörhenybetegeken a vörhenyes veselobot olykor bevezető, vagy annak folyamán jelentkező gégevizenyő, aggasztó fuladozás tüneteivel, kórjelzési tévedéseket hasonlóképen okozhat.

A laryngitis crouposa összetévesztése a felső légutakban mozgó állapotban levő aspirált idegen testtel, vagy gégeporchártyalobbal pontos észlelés mellett alig lehetséges.

A garatmögötti tályog által előidézett légzési nehézség, kivált ha a tályog nagykiterjedésű, teljesen azonos képét adhatja a croup laryngis által létrehozott stenosisnak, a garatképletek pontos áttapintása, valamint a *dunyogó, de azért tiszta hang figyelembevétele* azonban a két folyamat pontos megkülönböztetését mindenkor lehetővé teszi.

Ha a postdiphtheriás hűdés a gégetágító izmok bénulását okozza *(laryngostenosis paralytica)*, a beálló stenosisos légzés hasonlóképen croup laryngis felvételére csábíthat bennünket, a paralysis diphtheritica egyéb jelei azonban, valamint a stenosis aránylag lassú fejlődése s még inkább a gégetükri vizsgálat a gégeszűkület természetét, a posticusok hűdését azonnal felderítik.

Kivételesen nagyobb kiterjedésű peritracheális mirigy elgenyedéséből származó tályog is okozhat a croupos nehéz légzéshez hasonló stenosist, s az észlelőt a kórjelzésnél tévedésbe ejtheti. Ilyen hibába természetesen csak a kórelőzményi adatok teljes hiánya mellett eshetünk.

A torokdiphtheria és laryngitis crouposa kórjóslata, prophylaxisa és kezelése.

Kórjóslat. A diphtheria faucium kórjóslata, különösen gyógysavókezelés nélkül minden esetben kétes. A legkedvezőbb kórjóslatot kétségtelenül azon esetek fogják nyujtani, hol a folyamat jórészt csak helybeli tünetekkel jár. Tekintetbe véve azonban azon körülményt, hogy rostonyás gégelob ily esetek mellett is kifejlődhetik, továbbá, hogy az általános fertőzési tünetek később is jelentkezhetnek, esetleg igen súlyos alakban (sepsises diphtheria), a kórjóslat még ezen esetekben is csak feltételesen lehet kedvező. A diphtheria 2. alakjánál, hol az általános fertőzési tünetek kezdettől fogva jelen vannak, kórjóslatunk már kevésbbé jó, a sepsises diphtheriánál pedig határozottan kedvezőtlen. (A legrosszabb kórjóslatú a haemorrhagiás diphtheria, bár kivételesen még a diphtheria gangraenosánál is láthatunk gyógyulást.) Minden egyes megbetegedésnél különben iránytadó a kórjóslatnál a diphtheriás folyamat kifejlődése; szövődményes orrdiphtheriát mindig kedvezőtlen jelnek vegyünk, mert ezen eseteknél a sepsis veszélye különösen fenyeget. A szövődményes larynxcroup kórjóslatáról később szólunk.

Elég korán alkalmazásba vett gyógysavókezelés mellett ma a halálozási százalék, croup laryngis nélkül lefolyó torokdiphtheriánál a 10%-ot alig haladja meg. A serumtherapia előtti időszakban, tehát 1895 előtt a halálozás ily esetekben 25—35% között ingadozott.

A kórjóslat megállapításánál azonban egyéb tényezők is játszanak szerepet. Így mindenekelőtt számolnunk kell a *„genius epidemicus"*-szal; míg egyes járványok alatt súlyosabb megbetegedéseket csak gyéren látunk, s ennek megfelelőleg a halálozási százalék meglehetősen alacsony, addig más járványok alkalmával a megbetegedések között igen nagy számmal találkozunk sepsises esetekkel, valamint az eseteknek nagy százalékában látunk szövődményes laryngitis crouposát.

A beteg kora kétségtelenül szintén nagy szerepet játszik a kórjóslat megállapításánál. Minél kisebb ugyanis a gyermek, annál kedvezőtlenebb a kórjóslat; két éven aluli gyermekeken a diphtheria faucium sokszor a legsúlyosabb lefolyást veszi.

A halálozási százalékra úgy látszik az évszakoknak is befolyásuk van; a mortalitás maximuma a hidegebb évszakra esik (októbertől áprilisig terjedő idő), a minimumot pedig a melegebb évszakokban észleljük (áprilistól októberig).

Lesoványodott, elgyengült, alkati bántalmakban szenvedő (exsudativ diathesis, angolkóros, görvélyes, bujakóros) gyermekeken a torokdiphtheria lefolyása általában kedvezőtlenebb. A kanyaró után jelentkező másodlagos torokdiphtheria hasonlókép rosszabb kórjóslatú.

A paralysis postdiphtheritica kórjóslata általában véve kedvező; a legkedvezőbb azon esetekben, hol a hűdést csak a garatképletek izmaiban észleljük, tehát körülirt, kevésbbé kedvező azon esetekben, hol a hűdés gyorsan terjed, tehát csakhamar egyéb izomcsoportokban is jelentkezik. Azon esetekben, hol a hűdés a légzési izmokra, s a rekeszizomra is átterjedhet, a kórjóslat rossz. Különben a kevéssé kiterjedten, tehát csak a garatizmokban, s a gégében jelentkező hűdés esetén is beállhat az exitus letalis inanitio következtében, nyelési pneumonia folytán, vagy azáltal, hogy ételeknek a felső légutakba való jutása folytán asphyxia jelentkezik.

Az albuminuria felől, a kórjóslat szempontjából, a gyermekorvosok nézete eltérő. Saját tapasztalataim e tekintetben azt mutatják, hogy mérsékelt albuminuria magában véve nem rossz kórjóslatú, nagyobbfokú fehérjetartalma a vizeletnek azonban rendszerint súlyosabb lefolyásra utal, s így a kórjóslat megállapításánál szem elől nem szabad tévesztenünk. A kórházban tett vizsgálataink alapján figyelemreméltó jelenségnek kell venni kórjóslati szempontból az albuminuria növekedését a diphtheria üdülési időszakában, mert ezen körülmény, egyéb kórjelek hiánya mellett is, esetleg fejlődő súlyosabb jellegű paralysis postdiphthericára vagy szívgyengeség beálltára figyelmeztethet bennünket.

A myocardium degeneratiója mindenkor aggasztó állapotot teremt, s a szívgyengeség igen sokszor vezet szívhűdéshez.

A laryngitis crouposa kórjóslata minden esetben kedvezőtlen, minélfogva, ha adott esetben gégecroup fejlődésére gyanakszunk, vagy annak

kifejezett kórképét látjuk magunk előtt, a beállható végzetes lefolyásra a beteg környezetét mielőbb figyelmeztessük. A gyógyulási százalék gyógysavókezelés, s esetleg szükségelt műtéti beavatkozással körülbelül 65—75%-ra tehető.

A szakszerű kezelés által elért eredményt kétségtelenül nagyban befolyásolja a járvány jellege, mely főleg abban nyilvánul, hogy az esetek túlnyomó részénél a gégében fejlődő rostonyás folyamat localisálva marad-e a felsőbb légutakban, vagy gyorsan leszáll a kisebb légutakra.

A croup laryngis lefolyására az évszakoknak hasonlókép befolyásuk van; saját tapasztalataim szerint a szakszerű beavatkozás a legkedvezőbb eredményt nyár derekán, julius és augusztus hónapban nyújtja, míg a legkedvezőtlenebb eredményt késő őszszel és tél elején, november, decmber havában mutatja.

A beteg életkorának a croup lefolyására kétségtelenül igen nagy befolyása van; minél kisebb korú a gyermek, annál kevésbbé reménykedhetünk a felgyógyulásban, s minél idősebb a beteg, annál nagyobb a gyógyulás valószínűsége.

Satnya, vérszegény, izomgyenge, angolkóros, s a légzőszervek hurutos megbetegedésére hajlamos gyermekeken, a croup laryngis lefolyását, a fenti körülmények kedvezőtlenül befolyásolják.

A kanyaró után fejlődő álhártyás gégelob sokszor kedvezőtlen lefolyást mutat.

Műtett betegeinknél erős láz a műtét utáni napon, illetőleg napokon, nem kedvező jel; míg mérsékelt láz, vagy teljesen láztalan állapot kedvező lefolyást helyez kilátásba.

Kisebb terjedelmű hurutos tüdőlobból az operált esetek lassan kivergődhetnek, míg pseudolobaris bronchopneumoniák a beteget gyorsan kimerítik.

Prophylaxis. A diphtheria (torokdiphtheria és laryngitis crouposa) prophylaxisát a következő pontokba foglalhatjuk össze:

1. Miután diphtheriás betegeknél a fertőzést okozó bacillusok a nyálkahártyán mindaddig találhatók, míg az álhártyás izzadmány a legkisebb nyomokban fennáll, sőt ily bacillusokat a nyálkahártyán az álhártyák teljes eltünése után is észlelhetünk még több napig, a diphtheriás betegeket mindaddig a legszigorúbban el kell különíteni az egészségesektől, míg a nyálkahártya váladékában a culturális vizsgálatnál *Löffler*-bacillus található. Iskolás gyermekeket az iskolától három-négy hétig, esetleg még hosszab ideig is távol kell tartani.

2. Miután a vizsgálatok kétségtelenül mutatják, hogy a diphtheria-bacillus beszáradt álhártyarészletekben 4—5 hónapig megtartja életképességét, mindazon tárgyakat, melyek a betegnek torok-, orr- és gégeváladékával érintkezésbe jöttek (így ágynemű, fehérruha, evőeszközök, pohár, ruhaneműek), pontos kiforralás, vagy 100° vízgőz behatása által

kell desinficiáltatnunk. A beteg szobájának padlóját ismételten meleg sublimatoldattal (1 : 1000) mosassuk fel, a falakat és butorokat is a leggondosabban dörzsöltessük le, s desinficiáltassuk a lakást. (Formalingőzfejlesztés, kénezés.)

3. A diphtheriabacillus életképességéről nedves közegben keveset tudunk, valószínű azonban, hogy ily állapotban a bacillus virulentiája még hosszabb ideig fennáll. Ebből folyólag nedves, nyirkos, sötét lakások különösen előnyöseknek látszanak a diphtheria virusának conserválására. Ily lakásoknál mielőbb gondoskodnunk kell a gyökeres kiszárításról, s arról, hogy a lakás világosságot nyerjen; városokban, különösen költözködés idején kell gondoskodnunk ily fertőzött lakások kellő fertőtlenítéséről.

4. Miután a diphtheriabacillusok az emberi szervezeten kivül 20 ° C. mellett is jól tenyésznek, s miután a tejben jól szaporodnak, a tejüzleteket járvány idején pontosan kell ellenőriznünk, s oly helyeken, hol a családban diphtheriás beteg van, a tej elárusítását meg kell tiltanunk.

5. Diphtheriajárvány idején a gyermekek száj-, torok- és orrüregének tisztántartására különös gondot fordíttassunk; ajánlatosak a száj- és toroköblögetések aromás vizekkel vagy hydrogenhyperoxyd-szájvízzel. Diphtheriás beteg családtagjait, és pedig felnőtt tagjait is, vizsgáljuk meg, hogy nem bacillushordozók-e, mely esetben a bacillushordozót ép úgy kell izolálnunk, mint a beteget.

Azok után, miket a croup laryngisre vonatkozólag a kóroktan fejtegetésénél elmondottunk, önként következik, hogy az imént felsoroltak a gégecroup-esetekre ép úgy vonatkoznak, mint a torokdiphtheriás megbetegedésekre.

A diphtheria elleni védőoltásokról alább lesz szó, s itt csak felemlítem, hogy *a diphtheriaelleni védőoltások nagy gyakorlati fontosságát nem annyira a fővárosban, mint inkább a vidéki praxisban látom.* Itt, t. i. a fővárosban, könnyebben lehet a diphtheriajárvány tovaterjedésének gátat vetni. A betegeket elkülönítjük, a lakásokat fertőzteleníttetjük, orvosi segély is mindenkor kapható, mindezek oly tényezők, melyek a vidéki, a körorvosi gyakorlatban teljesen elesnek. Ott megvan minden feltétele annak, hogy egy-egy szórványos esetből mihamarább járvány legyen, annyival inkább, mert a közegészségügyi igényeknek meg nem felelő körorvosi rendszerünk mellett az orvosok csak ritkán és nehezen jutnak el, s akkor is sok fáradsággal betegeikhez.

Gyógykezelés. Ismereteink mai állása szerint a diphtheria gyógyításánál a következő javallatoknak kell megfelelnünk: törekednünk kell arra, *a) hogy a diphtheria bacillusát ott, hol tevékenységét kifejti, elpusztítsuk; b) hogy a diphtheria bacillusa által létrejött álhártyák kiterjedését meggátoljuk, illetőleg gyors leválását elősegítsük, s c) hogy a diphtheria bacillusa által producált mérget a szervezetben mielőbb ártalmatlanná tegyük.*

E három gyógyindicatio közül *az utolsó kettőnek ideálisan* megfelel a *Behring* és *Roux* által 1894-ben a gyakorlatba bevezetett diphtheria-ellenes gyógysavókezelés, melynél tudvalevőleg diphtheriatoxin ellen *methodicusan active immunisált* állatok conservált vérsavóját veszszük alkalmazásba bőr alá fecskendés alakjában. A gyógysavókezelés ugyanis a diptheriatoxin leküzdésére mesterségesen termelt antitoxint juttat a beteg szervezetébe, miáltal az organismust a toxinnal szemben *„méregálló"*-vá teszi, de sajnos, hogy nem teszi egyszersmind *„bacillusálló"*-vá is, mert bactericid hatása nincsen. Innen van, hogy a diphtheriából felgyógyult beteg, dacára a teljes gyógyulásnak, még több napig, esetleg 2—3 hétig is hordhat virulens bacillusokat nyálkahártyáján, s így továbbfertőzést eszközölhet. Ezért fontos a reconvalescentia szakában toroköblítések végzése, esetleg torokfecskendések alkalmazása antisepsises torokvizekkel, így bórvízzel, hydrogenhyperoxyd, vagy hydrarg. cyanatum, illetőleg sublimat 1 : 8,000—10,000 higítási oldatával.

A gyógysavót manapság lovakon termelik. A savó antitoxintartalmának, tehát hatékonyságának megállapítása a következőkép történik: Normal toxinoldatnak nevezte *Behring* és *Ehrlich* azon tenyészbouillon-oldatot, mely oly concentratiójú, hogy abból 0·4 kcm. elegendő arra, hogy egy egykilogrammos tengerimalacot bőr alá fecskendéssel biztosan megöljön. Normal antitoxinoldatnak nevezték a fenti búvárok azon antitoxinoldatot, melynek 0·1 kcm.-je 1 kcm. normal toxinoldatot közömbösít. Ezen normal antitoxinoldatból 1 kcm. képezi az ú. n. *„immunitási egység"*-et (I. E.), s egy adott serum erősségi fokát, vagyis hatékonyságát ily egységekben fejezzük ki elegendő pontossággal.

Azon serumot, mely 1 kcm.-ben egy immunitási egységet (I. E.) tartalmaz, nevezzük *normalis* gyógysavónak, s azon savót, melynek $^1/_{100}$ kcm.-je tartalmaz 1 I. E.-t, százszoros erősségű gyógysavónak nevezzük. Manapság a serumtermelő intézetek általában *400—500-szoros* erősségű gyógysavót hoznak forgalomba, midőn is a beteg szervezetébe bőr alá fecskendéssel bevitt állati savómennyiség a lehető legminimálisabb lesz. (Így 5000 I. E.-t tartalmazó 500-szoros erősségű serum 10 kcm.-t tesz ki.) Nálunk hétféle származású van használatban: 1. a höchsti gyár ú. n. Behring-féle seruma; 2. a berlini Schering-gyár Aronson-féle seruma; 3. a budapesti ú. n. magyar serum; 4. a párisi Roux-féle; 5. a Merck-cég seruma; 6. a bécsi Paltauf- és 7. a hamburgi Ruete-Enoch-féle serum.

1. A höchsti Behring-féle serumnak négy fajtája van: 0., 1., 2., 3. számú, sárga, zöld, fehér és piros címkés üvegcsékben, melyek 200, 600, 1000, 1500 *immunitási egység* értékkel birnak. Egy ötödik fajta höchsti igen magas értékű serum is van, mely 1 kcm.-ben 500 egységet tartalmaz, s ebből az üvegcsékben 2000—3000 egységet tartalmazó mennyiség foglaltatik.

2. A berlini Schering-gyár Aronson-seruma fehér és kék címkével ellátott üvegcsékben jön forgalomba. A fehér címkés 10 kcm.-ében 2000 egység van. Az elsőt egészben és egyszerre enyhébb, a másodikat súlyosabb esetnél használjuk korkülönbség nélkül. Befecskendési cautelák, mint a Behring-serumnál.

3. A magyar serum (Preisz Hugó-féle) megfelel a Behring 2. sz. és a Schering fehér címkés serumának. Újabban magas értékű serum is jön forgalomba, s mi a Stefánia-gyermekkórházban kivétel nélkül ezen magas értékű magyar serummal dolgozunk.

4. Roux-féle nálunk ritkán használtatik.

5—6—7. A Merck- és Paltauf-serum, valamint a Ruete-Enoch-féle savó a höchsti savóval aequivalens.

Az üvegcsék tartalma egészben és egyszerre használandó bőr alá fecskendés alakjában. Befecskendés a kulcsalatti tájon, vagy a mellkas oldalsó részletén végezhető, hol a bőr jól redőbe fogható. Fecskendőül legkedveltebb a *Luer*-féle üvegdugattyús, az ugyancsak tiszta üvegből való *Lieberg* (10 kcm.), továbbá a fémdugattyús *Jetter*- és *Scheerer*-féle (Tuttlingen). Minden használat előtt a fecskendőt sterilezni kell, és pedig kifőzéssel. Befecskendés előtt a befecskendésül választott helyét a bőrnek jódtincturával kell beecsetelni. A befecskendés után a folyadékot *nem szabad* elmasszálni. A fecskendés helyére gyapottampont, s erre tapaszcsíkot tegyünk. A serumot gyorsabb hatás elérése céljából intragluteálisan alkalmazhatjuk. Septikus megbetegedésnél az intravenás alkalmazást is megkisérelhetjük.

Ma még az enyhébb alakú torok-, illetőleg orrdiphtheriánál is 1500 I. E.-t viszünk a szervezetbe, s ott, hol súlyosabb jellegű a diphtheriás folyamat, 3000—4000 I. E.-t veszünk egyszerre alkalmazásba. Croup laryngis fejlődése esetén 4000—6000—10,000 I. E. az alkalmazásba veendő dosis.

A serumhatásnak *első* jele torokfolyamatoknál az álhártyás kiizzadás *demarkálódása,* mely rendszerint már az első 24 óra lefolyása után látható. A következő 24 órában vékonyodik a hártyás rostonyafelrakódás, s a széleken a vérbő nyálkahártyaalaptól kezd lassan elválni. Az ezután következő napokon az izzadmány vékonyodása fokról-fokra halad előre, esetleg egészben le is válik az alapról, s a beteg kiköpi. Vaskosabb felrakódások is egy hét alatt úgyszólván nyom nélkül eltünnek a torokképletekről.

Orrdiphtheriánál a serumhatás első jele az orrváladék csökkenése, ezt követi a zavart orrlégzésnek fokról-fokra való felszabadulása. A serumhatás folytán fellazult álhártyát orrfecskendéssel (lásd alább) nem egyszer egészben sikerül eltávolítanunk az orrjáratokból, mire az esetleg teljesen megakadt orrlégzés úgyszólván egy csapásra felszabadulhat.

Croup laryngisnél a serum hatása a stenosis enyhülésében nyilvánul meg, s a tompa, száraz, ugató köhögésnek laza köhögéssé való átváltoztatásában. A serum behatása folytán a beteg a légcsőben fellazult álhártyát olykor nagykiterjedésű pseudomembrana alakjában expectorálja, s ezáltal feleslegessé válhatik az operativ beavatkozás.

Eléggé korán alkalmazásba vett energikus serumtherapiával croup laryngisnél meggátolhatjuk bronchitis crouposa kifejlődését, s gátoljuk vaskosabb fibrinkiizzadás képződését a gégében és légcsőben.

Mindazon esetekben, hol torok-, orr- vagy gégediphtheriánál a befecskendést követő 24—48 órában feltünőbb serumhatást nem látunk, újabb befecskendést végezünk. Súlyos eseteknél a betegség lefolyásában 3—4 befecskendés is szükségessé válhatik.

Védőoltásoknál az alkalmazásba vett serum 500 I. E.-t tartalmazzon. Tekintve a savómennyiség csekélységét, a védőoltást a használatos Pravaz-fecskendővel végezhetjük. Fontos hangsúlyoznunk, hogy *a védőoltás védőereje három hétnél hosszabb időre alig terjed ki.*

Diphtheriát ki nem állott egyének fogékonysága különben a diphtheriás fertőzéssel szemben nem egyforma. Lehetnek olyanok, akik a fertőzéssel szemben immunisak, akárcsak a diphtheria kiállása következtében aktiv immunitást szerzett egyének. (Vagy a toxinnal fokról-fokra immunizált állatok.) Kétségtelen, hogy ilyen egyének szervezete állandóan tartalmaz szabadon keringő állapotban bizonyos mennyiségű antitoxint, ami egyébként ki is mutatható. A diphtheriás fertőzés iránt fogékony, vagyis az előbbiekhez viszonyítva negativ phasisban lévő egyének szervezete viszont antitoxint nem tartalmaz. Az ily egyének szervezete, nevezetesen bőre a diphtheria-toxinnal szemben sajátos módon reagál, amely tünetet *Schick* az ilyen egyének elkülönítésére használja fel. Eljárása abból áll, hogy ezerszeresen higított *normal-toxin-oldat 0·1 cm³-ét* fecskendi be a bőrbe magába, vagyis *intracutan.* Az injectio helyén 24—36 óra alatt kifejlődik a jellegzetes reactio, amely a bőr körülirt, többé-kevésbbé intensiv lobos-piros elszíneződésében áll. *Schick* szerint e reactio feleslegessé teszi a vérserum antitoxin-titerének meghatározását, mert positiv bőrreactio esetén bizonyos, hogy az illető szervezetében antitoxin nincs, vagy legalább is nincs olyan mennyiségben, amely diphtheria ellen immunissé tehetné. A *positiv* bőrreactiót mutató egyének tehát diphtheriával szemben védetlenek, viszont *negativ* reactio immunitásra enged következtetni.

Torok- és orrdiphtheriánál, kevésbbé súlyos eseteknél, localis kezelés a serumtherapia mellett úgyszólván felesleges. Súlyos eseteknél a serumtherapiát jól támogatják toroköblítések, torok-, illetőleg orrfecskendések antisepsises oldatokkal (hydrogen-superoxyd) és natr. sozojodolicumbefúvások a torokképletekre, vagy orrjáratokba. Erősen bűzös, esetleg gangraenás alakoknál emellett haszonnal vehetjük alkal-

mazásba a pyocyanase-permetezését a torokképleteknek s orrjáratoknak, a forgalomban levő kis kézi spray segélyével. Oly esetekben, hol diphtheria narium esetén az orrjáratokat vaskos fibrinlepedék úgyszólván teljesen kitölti, a használatos orrfecskendő-ballonnal nem egyszer óriási hártyatömeget *(pillangóalakú képződmények)* küszöbölhetünk ki az orrüregből. A fülspecialistáknak azon aggodalmát, hogy ily erélyes orrfecskendések komolyabb jellegű otitis mediát okozhatnak azáltal, hogy az Eustach-kürtön át mintegy beerőszakoljuk a fertőzött orrváladékot a középfülbe, tapasztalataim alapján nem osztom. Ily esetekben felette fontos az orrlégzés mielőbbi felszabadítása s ezen törekvésünket nem szabad, hogy meghiusítsa az otitistől való félelem.

Betegeinket tágas, szellős, világos szobában helyeztessük el. Torokdiphtheriánál erősebb lobosodás esetén a nyak köré hideg-, esetleg jegesborogatásokat tétetünk sűrűn váltogatva, — ha a torokképletek igen erősen lobosak, s a nyelés igen fájdalmas, jégdarabkákat nyújtatunk a betegnek.

Oly betegeknél, kiknél torokmegbetegedés mellett, vagy anélkül laryngitis crouposa tünetei jelentkeznek, állandó bő vízgőzbelehelléseket rendelünk el; a beteg ágyát nedves és vízzel gyakran meglocsolt lepedőkkel sátorrá alakítjuk át, s az ágy lábvégéhez a hosszabb kivezető csővel ellátott vízgőzfejlesztő katlant helyezzük *(gőzsátor)*. Ezen meleg vízgőzbelehelést úgy a műtett, mint a nem operált croupbetegeknél mindaddig folytatjuk, míg a köhögés lazává nem válik, s az expectoratio kielégítő módon meg nem indult. Ott, hol gőzfejlesztő katlan be nem szerezhető, gőzt fejleszthetünk akként, hogy takaréktűzhelyen megtüzesített vasalóvasakat merítünk az ágy mellé helyezett vízzel telt dézsába. A régi időkben olyannyira használatos hánytatók (cupr., sulfur., stb.) manapság a croupgyakorlatban már ismeretlenek.

Betegeinket törekedjünk minél jobban táplálni az egész betegség lefolyása alatt. Az acut időszakban táplálékuk jórészt tejből, híg tojásból, húslevesből, s becsinált léből áll. A reconvalescentiában mihamarabb áttérünk hús-hachéra, s áttört főzelékekre, s feltünőbb vérszegénység esetén, szívgyengeségnél kisebb adagokban erősebb bor adagolását is elrendeljük. A reconvalescentiában jó haszonnal vehetünk alkalmazásba langyos sósfürdőket és szeszes ledörzsöléseket.

A paralysis postdiphtheritica kezelésénél enyhébb esetekben erősítő étrend, s vaskészítmények (chinin. ferro-citric., ferr. protoxalat., kisebb gyermekeknél a liquor ferri. album. sacchar, stb.) célhoz vezetnek. Oly esetekben, hol a hűdés terjed, s a garathűdés mellett egyéb izomcsoportoknak, így pl. a végtagoknak hűdéses gyengesége is jelentkezik, a strychnin bőr alá fecskendését különösen ajánlhatjuk (**0·2%**-os strychnin. nitr., v. sulf. oldatból ½—1 kcm., tehát *1—2 milligr.* a bőr alá, s a befecskendéseket naponta, illetőleg másodnaponként, esetleg ismételjük). A strychnin

mellett a faradés áram alkalmazása, mint támogató eljárás igen jó szolgálatot tesz, valamint jó sikerrel használhatók ily esetekben a sós-, illetőleg kénesfürdők is. Francia gyermekorvosok ajánlatára újabb serumbefecskendést is veszünk ilyenkor alkalmazásba, s lehetőleg magas egységet (4000—5000) viszünk a szervezetbe, oly célzattal, hogy a sejthez kötött toxint tegyük ártalmatlanná. Ott, hol a gégenyálkahártya érzéstelensége folytán, valamint a gégeszűkítő izmok hűdése következtében dysphagia paralyt.-át észlelünk, a nagyfokban nehezített táplálkozás szükségessé teheti a gyomorcső alkalmazását, vagy tápláló csőrék használatát. Az üdülés időszakában legyen a beteg étrendje minél táplálóbb. Tejen, s tojáson kivül erős húsleveseket, könnyű sülteket, sódart, rizst nyújtsunk a betegnek.

A diphtheria fauciumot, s a croup laryngist complicáló folyamatok kezeléséről csak röviden szólok. A szövődményes hurutos, vagy rostonyás tüdőlobok gyógyítását illetőleg elegendőnek vélem azt felemlíteni, hogy a vizes mellkas-, vagy törzsborogatások alkalmazásának itt ép oly nagy a jogosultsága, mint a különben jelentkező pneumoniáknál.

Szívgyengeségi tünetek a diphtheriás megbetegedés folyamán, vagy a reconvalescentia időszakában *(szívhűdés veszélye!)* a coffein kettős sóinak (coffein. natrio-benzoic. és natrio-salicyl.) és pituitrinnak, illetőleg glanduitrinnak subcutan adagolását teszik szükségessé. Fontos ilyenkor a beteg *absolut* nyugalmának lehető biztosítása. Ha a fennálló hányóinger a per os táplálást lehetetlenné teszi, *Katzenstein*-féle eljárást alkalmazzunk.

Croupnál javalt a műtéti beavatkozás minden esetben akkor, *midőn a stenosis laryngis már állandó lett, s oly fokot ért el, hogy a beteg küzdeni látszik a kezdődő fuladozással,* mely időpont fönti beosztásunk szerint (lásd fentebb) a laryngis crouposa lefolyása *második és harmadik szakának határán áll.* Perhorrescálom mindenkor a *„korai"* műtéti beavatkozást, mert tapasztalatból tudjuk, hogy gyógysavó-therapia mellett stenosisos betegeinknek eléggé tetemes százaléka műtői beavatkozás nélkül is gyógyul. *Természetesen a műtői beavatkozás időpontjának szándékos kitolása addig, míg teljes légzési insufficientia áll be (st. asphyct.), nem jogosult,* mert csak lerontja a műtői beavatkozás sikerét. Hogy ezen *„késői"* műtétet nem egyszer kénytelenek vagyunk mégis végezni ú. n. elhanyagolt esetekben, az természetes, s még ilyenkor is nem egyszer örvendve tapasztaljuk, hogy teljesen asphyxiás croupesetnél is sikert mutathat fel a savókezeléssel combinált operativ beavatkozás. A légcsőmetszés és intubatiós eljárás technikájára vonatkozó megjegyzéseimet az ezen fejezethez mellékelt II. függelékben találja az olvasó.

Ott, ahol az intubatiós eljárás keresztülvihető *(tág értelemben vett állandó orvosi felügyelet biztosítása! kórházi gyakorlat!* lásd ezen fejezet II. függelékét), annak a tracheotomia felett kétségtelen fölénye van.

Az intubatiónak a légcsőmetszés felett ugyanis a következők az előnyei a croupgyakorlatban:

Aránylag kisebb beavatkozás, legtöbbnyire aránylag könnyen és gyorsan kivihető. Nem szükséges hozzá különösebben beiskolázott segédlet, sem narcosis és elesik a vérzés veszélye, amely fennforog a légcsőmetszésnél a műtét alatt és után. Nincs külső seb, s így nem következik be sebfertőzés. Nem lényegtelen továbbá, hogy az intubatiónál a levegő a tüdőhöz a természetes úton jut el, s hogy a kezelés tartama átlag rövidebb, mint a légcsőmetszésnél és hogy a beteg hozzátartozói könnyebben adják beleegyezésüket az intubatióhoz, mint a véres beavatkozáshoz. A vidéki gyakorlatban, hol a beteget az orvos tág értelemben vett állandó felügyelet alatt nem tarthatja, a légcsőmetszés végzése kétségtelenül jogosultabb.

A diphtheriás beteget (incl. croup laryngis) az elsőfokú egészségügyi hatóságnak mielőbb be kell jelentenünk. A beteg felgyógyulása után szigorú fertőztelenítés foganatosítandó.

Első függelék.

A serumbetegség.

A gyógysavó alkalmazása után az esetek egy részénél (körülbelül 10%-ánál) a befecskendést követőleg bizonyos kóros jelenségek fejlődhetnek, melyek között leginkább előtérbe lép az ú. n. *serumkiütés*. Ezen kóros jelenségeket kezdetben (1894) a savó antitoxintartalmával hozták összefüggésbe, *Heubner, Bókay J.* és *Johannessen* azonban csakhamar kimutatták, hogy mindezen kórtünetek a *fajidegen* savó *ártalmának* tekintendők.

A serumkiütést többnapos lappangás előzi meg, s enyhébb prodromalis tünetek, így a bőrfelület csakhamar eltünő pírja, vasomotoros érzékenysége a bőrnek, s a környi nyirokmirigyek esetleg fájdalmas duzzanata vezeti be az exanthemát. A serumkiütés a *8—10—12.* napon jelenik meg, *legtöbbször urticaria,* vagy *erythema exsudativum multiforme* alakjában, mely az egész bőrfelületet ellepheti rövid idő alatt. A kiütést többé-kevésbbé erős lázas mozgalmak kisérik, s nem egyszer kellemetlen arthralgiát, s muló fehérjevizelést is észlelünk a serumkiütés kapcsán. Ritkábban morbilliszerű az exanthema, vagy a rubeola képét utánozza, máskor pedig enyhe vörheny képét mutatja. A serumkiütés néhány napi fennállás után nyom nélkül elenyészik, s vele együtt eltünik a láz, s a többi kórtünet is. Kivételesen az exanthema több napig fennáll, újabb és újabb eruptio jelentkezésével, súlyosabb láz mellett, s a köz-

érzet erősebb befolyásolásával. Ily esetekben az exanthema haemorrhagiás jelleget is ölthet.

A gyógysavó által esetleg létrehozott ártalmak összességét *Pirquet* és *Schick* 1905-ben *„serumbetegség"* elnevezéssel látták el. Ezen terminus technicus bevezetése az orvosi gyakorlatba annyival inkább kívánatos volt, mert a diphtheriaellenes gyógysavókezelés kezdetétől, tehát 1894 óta láttuk, hogy a gyógysavó befecskendése által esetleg okozott ártalomnak az exanthema az egyik, mindenesetre legeklatánsabb, de nem kizárólagos kifejezője. *Pirquet* és *Schick* után ma már a legszigorúbb tudományossággal beigazolva látjuk, hogy a különböző alakú bőrkiütés mellett a láz, a közérzet megváltozása, az izületfájdalmak, izületduzzanatok, továbbá a localisált oedema és a kisebbszerű fehérjevizelés azon főbb kórjelenségek, melyek a serumbetegség klinikai képét egészszé alkotják.

Az 1894 óta szerzett bőséges tapasztalatok megtanítottak bennünket továbbá arra is, hogy a serum-betegség rendszerint a befecskendést követő *8—10—12. napon* válik észlelhetővé, s ma már mintegy tételszerűleg tanítjuk, hogy a *serumbetegség megjelenését 8—10—12 napig tartó lappangás (incubatio) előzi meg.* Ez mai felfogásunk szerint az úgynevezett *normalis reactio.* Ettől eltérők azon esetek, hol a savóbefecskendést követő reactiojelenségek, tehát a serumbetegség kórtünetei korábban, esetleg sokkal korábban, úgyszólván rögtönösen jelentkeznek, mely esetekben *siettetett* („beschleunigte"), illetőleg *„rögtönös"* („sofortige") reactióról szólunk és *Richet, Arthus, R. Ottó,* továbbá *Pirquet* és *Schick* tanulmányai kimutatták azt, hogy *siettetett, illetőleg rögtöni reactio a legtöbbször oly esetekben jelentkezik, amelyekben a szervezet 3—6 hét előtt, esetleg hónapok vagy évek előtt ugyanazon állatfaj savójával egyszer már beoltatott.* Ezen állapotot *Ch. Richet* (1902) *„anaphylaxiás"* állapotnak (*ανα-φυλασσειν* = contreprotéger) nevezte el.

Kétségtelen, hogy az „anaphylaxia" a gyakorlatban nem egyszer eléggé kellemetlen jelenség, s magam is tudok esetről, hol az anaphylaxia súlyos, mondhatnám aggasztó szívjelenségeket váltott ki, melyek megfelelő beavatkozásra, szerencsére eléggé gyorsan elmultak. Ezen körülményt, hosszabb szünet után igénybevett gyógysavóalkalmazás esetén, tekintettel arra, hogy a gyógyserumokat (diphtheriaellenes savó, Moserféle polyvalens vörhenyserum, tetanus-antitoxin, stb.) ma még kizárólag lovakban termelik, a betegágynál mindenkor figyelembe kell vennünk, s mindenkit kell, hogy visszatartson a gyógysavó kritika nélküli, derűreborúra történő alkalmazásától (pl. gyakran ismétlődő tüszős mandolalob esetén!). Tudjuk, hogy az anaphylaxia eliminálására hozta javaslatba *Wolff-Eisner* más állatfaj, így az öszvér serumát hosszabb idő után újból alkalmazott serumadagolásra, s máris folynak a munkálatok oly irányban, hogy a diphtheriaellenes gyógysavót (mert hisz a gyakorlatban

főleg erről van szó) ne csak lovakból, hanem ösvérekből, szarvasmarhából is előállítsák. (Úgynevezett *„anallergiás"* serum. Ily serumot állít elő a höchsti gyár szarvasmarhából.)

A serumbetegség meggátlására *Netter* ajánlja calciumsók belső adagolását (4—6% calcium chlorat. cryst. sec. Merck), a befecskendezést követő tíz napon át. Reinjectiónál ajánlatos, hogy a befecskendezésnél először az összmennyiség egy kis részét (½ kcm.) injiciáljuk, s csak 1—2 óra után a főmennyiséget.

Második függelék.

A légcsőmetszés és az intubatio.

A torokdiphtheriát complicáló, avagy önállólag jelentkező laryng. crouposa kezelésénél a serumalkalmazás mellett az operativ kezelés a legnagyobb fontosságú.

A műtéti beavatkozás a croup laryngis gyógyításánál már régóta játszik szerepet. *Bretonneau* s *Trousseau* voltak azok, kik a légcsőmetszést a croup laryngis gyógykezelésébe már a mult század első évtizedeiben bevezették.

1885-ben *O'Dwyer J.* newyorki orvos egy nem véres operativ eljárást ismertetett, mely műtéttel ő a croup laryngis kezelésénél a tracheotomiát kivánta helyettesíteni. *O'Dwyer* az ismertetett műtői eljárást *„intubatio"* névvel jelölte meg.

A *légcsőmetszés* végzésénél részemről elhagyandónak vélem a gyors operativ eljárást, az úgynevezett „momentán" tracheotomiát, mely mindig végzetessé válhat, s helyette a lassú, ú. n. *praeparativ* légcsőmetszést óhajtanám végeztetni. Gyors, ú. n. „momentán" műtétet csak sürgős esetben végezzünk, t. i. oly esetekben, ahol néhány percnyi késedelem is esetleg a beteg életébe kerülhet.

A végzendő műtét leghelyesebben tracheotomia superior, melynél a bőrmetszés megejtése, s az izmok közötti tompa előhaladás után a glandula thyreoidea leválasztása a felső tracheagyűrűkről a *Bose*-féle eljárás szerint történik; így a felső négy légcsőgyűrű a trachea megmetszése előtt egészen szabadon áll előttünk, s a légcső megmetszése maga nehézséget alig okoz.

Újabban ajánlani kezdik a tracheotomia transversa gyakorlását a rendes, hosszirányú légcsőmetszés helyett.

A légcsőmetszést különösen kevésbbé gyakorlottnak jelentékenyen megkönnyíti az *előzetes intubatio,* midőn is a tubust csak közvetlen a légcső megmetszése előtt távolítjuk el a rögzítőfonál segélyével (lásd

alább). A légcsőmetszés technikájával, s a légcsőmetszéses betegek utókezelésével e helyen bővebben nem foglalkozunk, s utalunk a sebészi tankönyvekre.

Mint történeti adatot jegyzem ide, hogy hazánkban az első légcsőmetszést *Balassa* végezte 1844-ben, s a 60-as évek elején már több croupesetben sikert ért el. Az *O'Dwyer*-műtétet én 1890. augusztus havában kisérlettem meg először, s ez volt hazánkban *az első* intubatio. Az első közlést elért eredményeimről 1891. május havában tettem.

Hogyan végezzük az intubatiót az *O'Dwyer*-féle eszközzel?

A felső légútstenosis súlyos tüneteit mutató gyermeket az ápoló ölbe veszi, s ülő helyzetben a műtővel szemben helyezkedik el (l. 89. ábra). Az ápoló a gyermek lábait a saját lábai közé veszi, s egyik kezével a beteg két kezét rögzíti a beteg törzse mellett, a másik kezével pedig a gyermek fejét tartja a verticális síkban, azáltal, hogy a tenyerét erősen a gyermek homlokára illeszti. A segéd a terpesztővel a bal szájzugból kellőleg terpeszti a beteg száját, mire megkisértjük a tubus bevezetését. Kikeressük a fémscála segélyével a beteg korának megfelelő tubust, felszereljük megfelelő mandrinjével, a tubus cravattján a lyukon keresztül középvékonyságú, erős, körülbelül 0·60 m. hosszú selyemfonalat húzunk, melyet két végén összecsomózunk, s a tubust a mandrin folytatását képező sonda segélyével beillesztjük az intubatorba. Bal kezünk mutatóujját erre mélyen bevezetjük a garatűrbe, s előtoljuk a gégebemenetig. Az epiglottist meggörbített ujjunk hegyével felkeressük, s megtalálva, ujjunk hegyével elemeljük, s előre, a nyelv gyöke felé vonva, szabaddá teszszük az aditus laryngist. A tubust az intubator segélyével, melyet úgy markolunk meg jobbkezünkkel, mintha pisztolyt fognánk, bal mutatóujjunk mentén vezetjük a garatűrbe, és pedig olykép, hogy a tubus előtolása közben mindaddig, amíg vége a garat hátulsó falzatát meg nem közelíti, az intubator fogantyúját a beteg törzsével lehetőleg párhuzamosan tartjuk. Erre az intubatort a verticális síkból a horizontális síkba, s kissé azon túl emeljük, miáltal a tubus szabad vége a gége fölé kerül. A tubus szabad végét ekkor mutatóujjunk hegye mellett, vagy előtt a hangszalagok közé toljuk a fogantyú csekély sülyesztése mellett, s az intubator villás készülékének előtolása által felszabadítva mandrinjétől, az így szabaddá tett tubust bal mutatóujjunk hegyével, melylyel eddig az epiglottist rögzítettük, letoljuk a gégébe a tubus cravattjáig. A tubus bevezetésének *gyorsan, enyhén,* tehát *kiméletesen* kell történnie. *O'Dwyer* és *Dillon Brown* megkivánja, hogy a tubus beillesztése a gégébe *5—10 másodpercnél* hosszabb időt ne vegyen igénybe.

Hogy sikerrel, tehát jól intubálhassunk, természetesen nemcsak alaposan tájékozva kell lennünk a műtői eljárás felől, hanem már előzőleg törekednünk kell arra, hogy a műtétet begyakoroljuk, s ne a fuladással küzdő betegnél tegyük meg az első gyógykisérletünket.

Begyakorlásra *O'Dwyer* a hullán való kisérletezést ajánlotta; később *O'Dwyer* azt tanácsolta, hogy kisebb állatokon, így macskán, vagy kutyán tegyük meg első kisérleteinket, s csak ily begyakorlás után nyúljunk műszerünkkel stenosisos beteghez. *Schlossarek* és *Heubner* phantomja szintén alkalmas lehet arra, hogy az eljárást betanuljuk. Nézetem szerint legjobb, ha kórházi gyakorlatban tracheális sipolylyal (gégemetszés utáni fistulával) biró betegen végezzük első kisérletünket, melyet jó, ha megelőz a gégének a szájűrön keresztül történő palpatiójában való gyakorlás (epiglottis és ary-dudorok kitapintása, s a gégefedő elemelése).

Arra, hogy a tubust könnyedén bevezethessük a gégébe, s hogy a felső légutak a tubus bevezetése alatt traumát ne szenvedjenek, mindenekelőtt fontos a beteg elhelyezése. A beteg ülve, kisebb gyermek az



89. ábra. (*Northrup* után.)

ápolónő ölében ülve foglal helyet a műtővel szemben. Az ápoló a beteg törzsének két oldalán a kezeket erősen tartja, s a segéd, ki az *O'Dwyer-Denhard*-féle szájterpesztőt kezeli, a fejet egyenes helyzetben rögzíti. Én műtéteimnél rendszerint oly magasságú széken ülök, mint a velem szemben ülő ápolónő. Az erős szájterpesztés szükségessége kitetszik, ha szemügyre veszszük a buccopharyngeális átlókat és tekintetbe veszszük, hogy az intubatorra a tubus körülbelül derékszögletben van rögzítve, s így a *horizontális síkon kissé túl kell emelnünk az intubator fogantyúját,* hogy a tubus vége a larynxbemenet fölé kerüljön, ami természetesen csak akkor végezhető, ha a száj ad maximum ki van terpesztve. *A fogantyú túlságos megemelését kerülnünk kell,* mert beállhat az álútkészítés lehetősége, különösen ha túlságos erővel igyekszünk bevezetni a tubust.

A műszer kiválasztása, nevezetesen a megfelelő tubusnak kiszemelése, pontosan kell, hogy történjék; a műtét előtt győződjünk meg arról, hogy az intubator jól működik-e, hogy a tubus mandrinjének izülete nem hibás-e? *O'Dwyer* különösen hangsúlyozza annak szükségességét, hogy az obturator vége jól fedje a tubus alsó nyilását, mert ha az obturator gombos vége nem jól illeszkedik a tubusvéghez, az éles szélek fedetlenül maradnak és sérteni fogják a szöveteket, mialatt a szűkült hangrésen keresztülhatolnak.

Mindenesetre nagyfontosságú az intubatiónál, hogy a műszereket steril állapotban (kifőzés szódaoldatban) vegyük használatba. A diphtheria-gyakorlatban ma használatos *ebonit*-tubusokat is természetesen minden használat előtt ki kell főzni, s ezt annál inkább meg lehet tenni, mert a kifőzés által a tubusfelület simasága egyáltalában nem szenved kárt.

A tubus behelyezése előtt ajánlatos a garatűrt valamely antisepticummal, pl. 3 %-os bórsavoldattal kimosni (a franciák „lavage antiseptique"-je); ajánlatos ezen eljárás, mert ezáltal is megközelítjük a modern értelemben vett sebészi tisztaságot; a legtöbbször azonban sajnálatunkra ezen eljárást nem alkalmazhatjuk, mert vesztegetni való időnk nincsen, de másrészről, mert félünk attól, hogy a fennálló, már súlyos fokú stenosist ily művelet által csak fokozzuk.

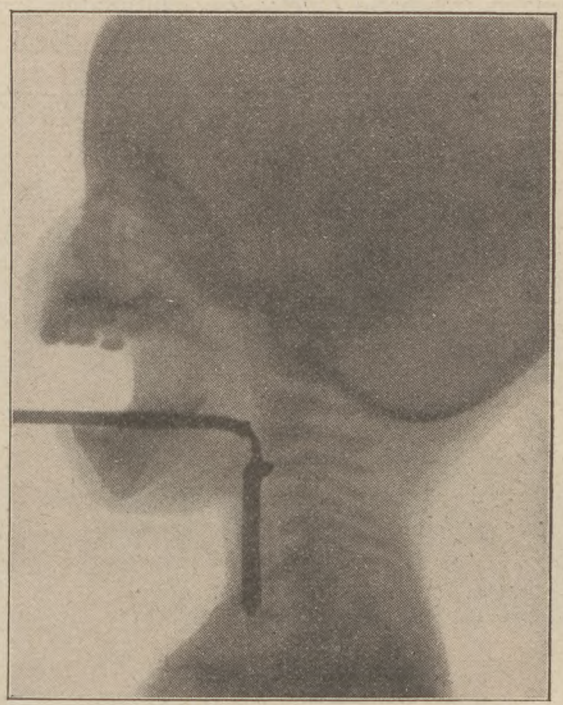
Tubusbevezetés előtt a gégét, az aryepiglotticus redőket, az aryporcokat s az epiglottist jól ki kell tapintanunk, a gégefedőt a nyelv gyökéhez pontosan oda kell húznunk, mert hogyha az epiglottis nincs jól rögzítve, a tubus vége könnyen beleakad a glosso-epiglottikus redőkbe, s nagyobb erőszak kifejtése mellett a tubus perforálhatja ezen redőket.

A tubus bevezetése pontosan a középvonalban kell hogy történjék, s ha a bevezetés kezdetén a középvonaltól el is kell térnünk, később, midőn a tubusvég már megközelíti a gége bemenetét, tehát midőn a fogantyút a verticális síkból a horizontálisba emeljük, vissza kell térnünk a középvonalba, nehogy a tubus beleakadjon az ary-epiglottikus redőkbe, vagy bejusson a Morgagni-tasakokba. Kezdők különösen könnyen belekerülnek a lig. glossoepiglottic. med. oldalán a nyelvgyök, s az epiglottis között fekvő valleculákba.

Szem előtt tartva a bevezetés momentumában keletkezhető traumákat, fontos, mint azt *O'Dwyer* ismételten hangoztatta, hogy a tubusnak felszabadítása mandrinjétől ne túlkorán történjék, vagyis csak akkor toljuk le a tubust a villával, midőn a mandrinnel ellátott legömbölyített tubusvég a glottison már keresztülhatolt, mert ellenkező esetben a tubusvég éles széle a nyálkahártyának erősebb laesióját okozhatja. Ezen oknál fogva azon intubatiós műszereket, melyeknél a tubus pince segélyével vitetik a légutakba (francia és olasz műszerek), nem is tarthatjuk ideálisoknak.

A tubusvezetésnek, mint már fentebb említettük, *gyengéden, nagyobb erőszak nélkül* kell történni; ha oly esettel találkozunk, hol erősebb subglottikus beivódás folytán a kornak megfelelő nagyságú tubus nem vezethető be, a tubus bevitelét ne erőltessük, hanem kisebb számú tubussal tegyünk újabb kisérletet. Jól hasonlítják össze egyes orvosirók a tubusbevezetést a hólyag katheterisatiójával; ép úgy, mint itt az erőszakoskodás súlyos következményekkel járhat, úgy ott is az erőszakos bevezetés bajt, esetleg nagy bajt okozhat.

A sikeres tubusbehelyezésnek jellegzetes tünete az a sajátszerű *csőhang*, melyet a sikerült intubatiót követő köhögés alatt hallhatunk.



90. ábra. A tubus bevezetése.

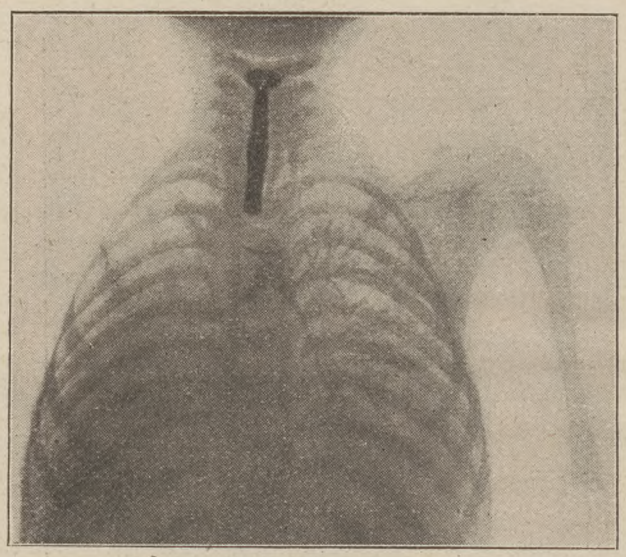
A légzés néhány erős köhögési roham után beállott bő expectoratióra (hártyák ürülése, vagy szívósgenyes váladék felköhögése) felszabadul, s alig egy-két perc után, olykor már pillanatok multával, nyugodttá válik, a beteg arckifejezése derültté lesz, s a látható nyálkahártyák szederjes színe eltünik.

A tubus behelyezése után — s ezt szabályul állítjuk fel — balkezünk mutatóujjával még egyszer mélyen behatolunk a garatűrbe (a terpesztő védelme mellett), ujjunk hegyével felkeressük az aditus laryngist, s itt körültapintjuk a tubus kiálló cravattját, mely controltapintás nemcsak azért fontos, hogy meggyőződést szerezzünk arról,

vajjon a tubus csakugyan a gégébe jutott-e, hanem fontos azért is, hogy tudomást nyerjünk arról, vajjon a tubus a cravattjáig sülyedt-e be a gégébe? Ha a tubus a gége hátulsó fala felett elcsúszva a bárzsingba került, ez azonnal szembetünővé válik azáltal, hogy a tubust rögzítő fonál szabad vége feszülni kezd, s fokozatosan rövidül.

Azok, kik a fonalas extubatio ellenzői, s műszerrel végezik az extubatiót, ezen momentumot használják fel arra, hogy a fonalat elvágva, óvatosan kihúzzák a tubus cravattjának nyilásából, mialatt a garatűrbe vezetett ujj a cravattra gyengéd ellennyomást gyakorol, nehogy a tubus helyéből kimozduljon.

Én, ki a fonalas extubatio híve vagyok intubatiós praxisom kezdete óta, a controlvizsgálat után a fonalat, melynek szárai összecsomózva



91. ábra. Tubus-fekvés.

maradnak, a nyak körül vezetett gazekötelékre erősítem (mások a fülkagylóra, vagy a pofafélre rögzítik ragtapasz-csíkkal), ügyelve arra, hogy a fonál ne feszülhessen, s ne feszüljön, s gondoskodom arról, hogy a segéd vagy ápoló, ki a beteget ölében tartja, a beteg kezeit folyton rögzítse, nehogy a beteg megránthassa a fonalat, s akaratlan autoextubatiót végezzen. A sikeres intubatio után a croupbeteget a gőzsátorrá átalakított ágyba teszszük, miután mindkét könyökizületére ráhelyeztük az úgynevezett *Eversbusch*-féle könyökbandaget, mely négy kettőshalcsontnak a bandage szövetébe való befoglalása által meggátolja az alkarok mozgását a könyökizületben, s az alkart teljesen extendált helyzetben tartván, eléggé kiméletes módon elejét veszi annak, hogy a beteg kiránthassa tubusát.

Az intubatiót rendszerint követő köhögési inger szüntével a beteg simán lefolyó esetekben csakhamar elszunnyad, s a vízpárával telített gőzsátorban nyugodt, csendes, alig hallható légzéssel piheni ki az átszenvedett kínos órákat.

Az intubatio eszközlésére ma ú. n. ebonit-tubusokat használunk (*Ermold* newyorki cég gyártmánya), melyek a bronztubusokat mindinkább kiszorítják az intubatiós gyakorlatból. Az első extubatiós kísérletet 48 óra letelte után végezzük, s a serumtherapia óta croupeseteink eléggé nagy száma ezután már újabb tubusbevezetésre alig is szorul. Ha az extubatio után újból erősebb stenosis fejlődik ki, reintubatiót végezünk, midőn is a tubus újból 48 óráig fog feküdni a gégében. Intubált betegét az orvos tág értelemben vett *állandó megfigyelés* alatt tartsa, a beteggel állandó kapcsolatot tartson fenn, s a beteget gondozó ápolónőt kellőkép jól tanítsa ki arra, hogy a tubusnak esetleges álhártyás eltömeszelődése esetén miként végezze a fonalas extubatiót. Az intubatiós eljárás részleteit illetőleg utalok az intubatióról irott terjedelmes monographiámra, mely saját hibámon kivül eddig, sajnos, csak németül jelenhetett meg. (Die Lehre von der Intubation. Leipzig, 1908.)

Szamárhurut. Pertussis.

A szamárhurut idültebb lefolyású, fajlagos fertőző megbetegedés, mely jellegezve van sajátságos, más megbetegedésnél nem észlelhető görcsös köhögési rohamok jelentkezése által. Régi magyar irók (*Domby* 1794) *„fullasztó"* vagy *„sikoltó"* hurutnak nevezték eléggé találóan. A *hök-hurut* elnevezés *Bugát*-tól származik.

Kórszármazás és kóroktan. A szamárhurut ép úgy a civilisatio nyomában jár, mint a heveny fertőző ragályos kiütések, s a diphtheria. Nagyobb városokban 3—4 évenként erősebb epidemia alakjában tör ki, mely járványok rendszerint hosszan tartanak, s hónapokra elhúzódnak. Nedves, hűvös idő a járványok kifejlődését elősegíti. Hogy nagyobb járványok idején mily nagy megbetegedési számokkal szerepel a szamárhurut, erre vonatkozólag megbizható számadatokkal hazánkban, fájdalom, nem rendelkezünk, mert dacára a bejelentési kötelezettségnek, az eseteknek csak egy része (talán csak kisebb töredéke) jut a hatóság tudomására.

A szamárhurutos ragályozás iránti *fogékonyság* a gyermekkorban kétségtelenül *igen nagy,* nagyobb lakosságra terjedő számítások alapján *91%-ra* tehetjük. A szamárhurutos megbetegedések száma a kor növekedtével fokozatosan fogy, úgyannyira, hogy 0—2 éves korig az összes megbetegedéseknek 49%, azaz közel fele esik. Ami az első életévet illeti, az első hat élethóban a megbetegedések száma kisebb, mint az első

életév második felében. Hogy szamárhurutos fertőzés már az első élethetekben, sőt az első életnapokban létrejöhet, azt eléggé nagyszámú tapasztalatok bizonyítják. A pertussis mindezek szerint joggal a gyermek-betegségek közé sorozandó, bár szamárhurutos fertőzéssel felnőtteknél is találkozunk. Saját tapasztalataim alapján nem is mondhatom olyan nagyon ritkának azon eseteket, hol szamárhurutos gyermekek a szülőket is fertőzik.

A nőnemű gyermekek úgy látszik inkább hajlamosak a megbetegedésre. Ezen körülményre már régibb szerzők figyelmeztettek bennünket; saját kórházi észleléseink ezen tapasztalatot szintén megerősítik.

Némely szerző szerint a gyermekek alkati megbetegedései a szamárhurutos fertőzés létrejöttét mintegy elősegítik. A mi tapasztalataink azt mutatják, hogy minden gyermek egyaránt megkaphatja a szamárhurutot. Kanyaró alatt s után a fertőződésre való hajlam *különösen* erős. Spasmophilia, neuropathiás terheltség a pertussist kétségtelenül hátrányosan befolyásolja, mert egyrészről meghosszabbítja a görcsös szakot, másrészről pedig súlyosbítja a rohamokat.

A fertőzés rendszerint *direct érintkezés által* keletkezik, s mint a tapasztalat mutatja, a legfutólagosabb érintkezés ily beteggel, ha épen annak köhögési rohama van, elegendő arra, hogy ragályozás jöjjön létre *(cseppinfectio)*. Közvetve, vagyis harmadik személy, illetőleg tárgyak a ragályos anyagot alig vihetik át más egyénre. A ragályozási képesség már a betegség kezdetén, az úgynevezett hurutos időszakban fennáll, s tart mindaddig, míg a köhögés görcsös jellegét tökéletesen el nem veszítette. A fertőzési képesség kétségtelenül legerősebb a görcsös időszakban; egyesek szerint a ragályozás lehetősége még az utolsó időszakban, a stadium decrementiben is fennáll. Úgy látszik, hogy a contagium az emberi szervezeten kivül hatékonyságát csakhamar elveszti.

A pertussis microorganismusát, melyet a beteg által kilehelt levegőben, illetőleg a beteg által ürített köpetben tételezünk fel, régen kutatják a búvárok. Ma már kétségtelen, hogy a *Bordet* és *Gengou* által leirt polymorphbacillus a kórokozó. A nevezett szerzők a kiköhögött váladékban minden esetben megtalálták a kérdéses bacillust, friss váladékban, nem egyszer színtenyészetben, rendkivül nagy számban, ami magyarázza a pertussis nagy fertőzőképességét. A bacillus gyengén festődik, s különösen centrumában rosszul veszi fel a festőanyagot. Pertussisból reconvalescensek vérsavója a bacillust agglutinálja. A bacillus gyorsan elveszti életképességét, s magasabb hőfokot nem áll ki. A bacillus specificitása mellett szól azon körülmény is, hogy a szamárhurutban szenvedők vérsavója az esetek többségében, még akkor is, midőn a bacillust már nem mutathatjuk ki, a bacillussal szemben complementkötési reactiót mutat *(Finizio)*. *Inoba* tiszta tenyészetátoltással majomnál pertussist volt képes előidézni.

A köhögési rohamok egyesek nézete szerint a nervus laryngeus superior végágainak izgatása folytán jönnek létre, mások ellenben a rohamot a nyúltagy köhögési központjának direct izgatásából származtatják. Úgy látszik különben, hogy az orrnyálkahártya érző idegvégződéseinek izgatása által is felléphet reflectorice a jellegző köhögés.

Kórboncolástan. A szamárhurut bonctani alapját a légutak nyálkahártyájának hurutos lobja képezi, mely, kiindulva az orrból, illetőleg gégéből, leterjed a légcsőre, hörgökre, s olykor még a legkisebb hörgágakra is. *Löri* gégetükri vizsgálatai alapján a hurutos lob majdnem mindig a gége hátsó falának mellső oldalára, s ezen is a középső részre (fossa interarytaenoidea) szorítkozik.

A leggyakoribb következményi elváltozások szamárhurutnál az alveolaris emphysema, hajszálas hörglob, tüdőlégtelenség és hurutos tüdőlob, ritkábbak a hörgtágulat, s a koponyaűri, illetőleg agyi vérzések. Mint szövődményes megbetegedésekkel és utóbajjal a hullavizsgálatnál elég gyakran találkozunk tüdőgümőkórral, s a hörgkörüli nyirokmirigyek sajtos elfajulásával. A körzeti vagusvégződések vizsgálata eddig tökéletesen negativ eredményű volt.

Kórtünetek és lefolyás. A szamárhurut lefolyásában három időszakot különböztetünk meg, melyeket azonban nem különíthetünk el élesen egymástól. Az első időszak *(stadium catarrhale)* azon időt jelzi, midőn a betegnél még csak egyszerű hurutos tüneteket észlelünk; a második időszakot *(stadium convulsivum)* jellegzik a characteristicus görcsös köhögési rohamok; a harmadik időszakban *(stadium decrementi)* a görcsös köhögés már visszaváltozott egyszerű hurutos köhögéssé.

Lappangási szakról (incubatio) a régi irók, kik a pertussist jórészt neurosisos bántalomnak tekintették, említést alig tesznek. Újabb szerzők azt vélik, hogy az incubatio *4—10 napra* terjed.

Az első időszak, stadium catarrhale (vagy prodromorum, seu invasionis), a felső légutak hurutjának ismert tüneteivel köszönt be, melyet kezdetben egy egyszerű naso-bronchialis catarrhustól egyáltalában nem különböztethetünk meg. A köhögés száraz, izgatott, emellett rekedtséget észlelhetünk, erősebb nyálkás orrfolyás és szemkönnyezés kiséretében. Kivételesen a betegség kifejezett pseudocroup-rohammal veszi kezdetét. Mindezen tünetek a legtöbbször lázas mozgalommal jelentkeznek, mely azonban csak kisebb mérvű, s nem tartós. A jelzett száraz köhögés néhány napi fennállás után már kifejezetten *rohamonként* jelentkezik, anélkül azonban, hogy a köhögésnek rohamokban való jelentkezése a figyelmes észlelővel a bántalmat ekkor már sejtetni engedné. Ezen első időszak hossza különböző, majd napokig tart, majd pedig két-három hétig. Kivételesen oly *abortiv* eseteket is észlelünk, hol a betegség a stadium catarrhale-n túl *nem is* terjed, vagyis a stadium convulsivum egyáltalában nem fejlődik ki, s *a betegség az első időszakkal tökéletesen véget ér.*

A második időszakot (stadium convulsivum, seu nervosum) jellegzi a rohamokban jelentkező görcsös köhögés, ez oly sajátszerű, hogy aki azt egyszer észlelte, soha többé el nem felejtheti. Az átmenet az első időszakból a görcsös stádiumba csak fokozatos, s így a görcsös időszak kezdetét pontosan meghatároznunk alig lehet. A köhögési roham közeledtét a beteg már előre sejti *(aura):* nagyobb gyermekek csiklandó érzést jeleznek a torokban, s émelygésről, valamint melltáji nyomásról panaszkodnak. Arcuk ijedt kifejezést ölt, lélegzésük szaporább, s felületesebb lesz. Ha ágyban vannak, gyorsan felülnek, s ha fennjárnak, fix tárgyhoz szaladnak, hogy a roham bekövetkeztével támaszt nyerjenek. A roham apró, gyorsan egymást követő köhögési lökések egész sorozatával (kivételesen kínzó görcsös tüsszögéssel) veszi kezdetét, melyet megnyúlt hangos sivító inspirium követ. Francia klinikusok ezen sivító belégzést *„reprise"*-nek nevezik. A reprise után a görcsös köhögési lökések újból ismétlődnek, s majd ismét hallhatjuk a hangos sivító belégzést. Mindez így folytatódik esetleg még sokszor (6—15-ször) egymásután, úgy hogy a roham kezdetétől a szabályszerű légzés bekövetkeztéig néhány perc mulhatik el. A köhögés alatt a gyermek szájában tapadós, nyúlós, üvegszerű nyálka halmozódik fel. A roham olykor rövidke szünet által megszakított; két-három reprise után a köhögés véget látszik érni, s a lélegzés kissé meg is nyugszik, a beteg arckifejezése azonban még mindig ijedtséget árul el, s a köhögés a jellegzetes alakban csakhamar újból jelentkezik. A roham két része közötti szünetet a franciák *„repos"*-nak nevezik. A szünet hossza 10—30 másodperc, s némelykor még ennél is több. A repos-t a roham alatt olykor ismételve is észleljük. A görcsös köhögés közben a beteg arca kipirul, sötétpirossá válik, s ha a roham tartósabb, a látható nyálkahártyák, valamint a bőr is kifejezetten szederjesekké válnak. A nyaki látható gyűjtőerek erősen megduzzadnak, a szemek kidüllednek, s a betegnél a légszomj a legmagasabb fokot érheti el. A roham rendszerint hányással nyer befejeződést, midőn is a beteg a gyomortartalom mellett nagymennyiségű szívós, üveges nyálkát ürít. Utána a beteg elbágyad, kimerül, kisebb gyermekek keservesen sírni kezdenek. A légzés egy ideig a rendesnél még szaporább, csakhamar azonban megnyugszik, a bágyadtság eltünik, s a beteg már néhány perc mulva ismét vidám. Kisebb gyermekeknél a roham alatt önkénytelen vizelet- és bélsárürítés is állhat be.

A görcsös időszak előrehaladtával, a sűrűn ismétlődő rohamok következtében beálló vérkeringési akadály folytán, a beteg arca feltünőleg megduzzad *(facies pertussea),* különösen kifejezett puffadtság jelentkezik a felső szemhéjakon. Ezen szemhéji puffadás, mint alább látni fogjuk, a kórjelzés megállapításánál eléggé fontos kórjel. A köhögés alatt nyilvánuló gyűjtőeres pangás nem ritkán vérzéseket okoz, melyek legtöbbnyire *orrvérzés* (olykor igen erős epistaxis) formájában nyilvánulnak. Ritkább

esetekben fülvérzéseket is észleltek a dobhártya megrepedése következtében. Idősebb gyermekeknél nem ritkán vérömlés fejlődik a szemteke kötőhártyája alatt, mely mellett olykor a szemhéjak laza kötőszövetében is vérömlés mutatkozik, úgy hogy a szem olyan, mint hogyha traumát szenvedett volna. Ezen *ecchymosis conjunctivae* kórjelző jelentőségéről szintén alább lesz szó. Röviden megjegyezzük, hogy a szemteke, valamint a szemhéjak vérömlése mellett a mellső szemkamrában is észlelhetünk kivételesen vérkiömlést. A felsorolt vérzéseknél kétségtelenül sokkal nagyobb fontosságúak azon vérömlések, melyek egyes esetekben a koponyaűrben jönnek létre.

A köhögési rohamok száma változik az esetek szerint; huszonnégy óra alatt 4—60 között ingadozhatik, *átlag 22.* Ha a rohamok száma a negyvenet meghaladja, az esetet súlyosnak kell jeleznünk. Azon eseteknél, hol huszonnégy óra alatt hatvan rohamot is észlelünk, kórjóslásunkban óvatosak legyünk. Kivételesnek kell mondanunk az oly észleletet, hol a rohamok száma egy nap folyamán százat tett ki. Gyakoribbak, s egyszersmind erősebbek a rohamok zárt helyen, tehát a körlevegő fokozott CO_2-tartalma mellett, ellenben enyhébbek s gyérebbek nyilt helyen, a szabadban való tartózkodáskor, valamint jól szellőzött szobában.

A rohamok jórészt önként jelentkeznek; kedélyizgalmak általában sokszor váltanak ki köhögést. Ha a pertussis-beteg melegebb körlégből hideg körlégbe jut, a hideg levegő belehelése rohamot idéz elő. Ha több pertussis-beteg tartózkodik együtt (kórházak pertussis-osztálya), s egyiknél köhögés jelentkezik, a többi beteg csakhamar sorra megkapja a rohamot.

Kisebb gyermekeknél, különösen angolkóros betegeknél a pertussis görcsös időszakában a nyelvféken, s főleg annak alsó tapadási helyén haránt irányban megnyúlt, ovalis, szennyes alapú, körülbelül kis lencsényi fekélyződés fejlődik, ez az *ulcus frenuli linguae,* amely mindaddig fennáll, míg a görcsös időszak tart, s gyógyulásra hajlamot mindaddig nem mutat, míg a köhögés görcsös jellegét tökéletesen el nem veszítette. A pertussis megszünésével a fekélyke *önkéntesen* gyógyul. Ezen fekélyződés erőművi úton jön létre, t. i. azáltal, hogy a nyelvfék minden egyes köhögési roham alatt, az exspiratorius köhögési lökések alkalmával az alsó-középső metszőfogak éléhez ismételve odaverődik. Angolkóros gyermekeknél azért látjuk gyakrabban a frenuláris fekélykét (egyesek *ulcus sublinguale*-nak is nevezik), mert ilyen gyermekeknél, az alsó állkapocs alveoláris nyújtványának az angolkór következtében történő befelé hajlása folytán, a metszőfogak éle kissé befelé irányul, s így a nyelvfék kifekélyződésére az alkalom inkább meg van adva. Ott, hol a tejfogak első csoportja, azaz a két alsó-középső metszőfog még nem fejlődött ki, vagy már kihullott, s állandó fogakkal helyettesítve még nincsen, nyelvfékfekély alig keletkezhetik. (Néhány esetben ily körülmények között is

észleltek ulcus frenuli-t.) Ha a pertussis-eseteket figyelemmel kisérjük, a nyelvféki fekélykét, 1—3 év között levő gyermekeknél a legtöbbször megtaláljuk, s miután a frenulum fekélyződését egyéb okokból származó tartós köhögéseknél ritkán látjuk, a nyelvféki fekélyződésnek *kórjelző* jelentőséget tulajdonítunk. Részemről ezen fekélyződésnek jelenlétéből minden egyes esetben pertussisra merítek gyanut, s gyanum majdnem mindig beigazolódik: természetes, hogy a nyelvféki fekély jelen nem léte a pertussis létezését egyáltalában nem zárja ki.

A második időszak hosszát *30—40 napra* teszik. Különben egészséges gyermekeknél, s előnyös külső körülmények mellett a görcsös időszak körülbelül négy hétig tart, elhúzódhatik azonban nyolc hétig, sőt ennél sokkal hosszabb ideig is.

A betegség lefolyása a stadium convulsivumban tökéletesen láztalan, láz jelentkezése eszerint egyenesen szövődményre utal. A tüdő physicális vizsgálata rendes körülmények között, eltekintve a csekély fokú hurutos tünetektől, kóros elváltozásokat nem mutat. A köhögési roham előtt közvetlen olykor szörtyzörejek nagyobb számmal hallhatók.

A pertussis *harmadik* időszakát *stadium criticum, seu stadium decrementi*-nek nevezzük. Az átmenet az előbbi szakból az utóbbiba csak fokozatos, tehát élesebb határt a két stadium között nem lehet vonni. A köhögés lassanként veszít görcsös jellegéből; az éles sivító inspirium gyengül, majd teljesen eltünik, a hányás enged és ha jelentkezik is, kevésbbé erőltetett, s a köhögési rohamok után már nem üveges szívós nyálka, hanem nyálkás-genyes köpet ürül. A tüdő physicális vizsgálatánál középszámú, durva hólyagú nedves szörtyögéseket találunk. A beteg táplálkozása fokozatosan javul; s evvel párhuzamosan a görcsös szak alatt fejlődött vérszegénység is tünni kezd, s a beteg arca, a bőr alatti kötőszövet vizenyős beivódásának visszafejlődése folytán, lassanként visszanyeri régi vonásait. A szak hossza *10—20* nap.

A szamárhurut egész lefolyása, a fentiek alapján *6—7 hétig* tart. Abortiv alakok (a franciák *„coqueluchette"*-je) 2—3 hét alatt véget érhetnek, míg súlyosabb esetekben a betegség 18—20 hétig is elhúzódhatik. Általában azt mondhatjuk, hogy nyáron a betegség gyorsabban, s enyhébben folyik le, a szabadban való huzamosabb tartózkodás folytán, míg télen a lefolyás vontatottabb, s egyszersmind súlyosabb jellegű.

A betegség visszatérése, a szó szoros értelmében vett recidiva, alig fordul elő, ellenben visszaeséseket a betegség folyamán több esetben észlelhetünk. Ide jegyezzük, hogy a légutaknak pertussis után jelentkező hurutos állapotai olykor jellegzetes pertussisrohamokat váltanak ki, mely körülmény az észlelőben könnyen azon gondolatot keltheti, hogy valódi recidivával van dolga. A későbbi észlelés ily esetekben csakhamar kideríti, hogy nem recidiváló folyamattal állunk szemben, hanem hogy a szamárhurutos megbetegedés folytán a megfelelő idegvégződéseknek a

légutakban, még a pertussis teljes lezajlása után is, *tartósabban fokozott a reflexingerlékenysége*, s ily módon jön létre a paroxysmus *(pseudo-pertussis)*.

Szövődmények és utóbajok. A pertussis szövődményei eléggé számosak. Az erőművi úton létrejövő szövődményekről részben már a tünetek vázolásánál tettünk említést. Tudjuk, hogy intensiv orrvérzések, fülvérzések (a dobhártya megrepedése folytán), továbbá vérkiömlések a szemteke kötőhártyája alá, nem tartoznak a ritka szövődményes jelenségek közé. Pótlólag felemlítem, hogy olykor stomatorrhagia-t is észlelhetünk (a foghúsból eredve), s egyes izmokban, így a has egyenes izmában haematoma fejlődhetik az izomrostok megszakadása következtében. A meningeális és agyi vérzésről már volt szó, s röviden vázoltuk is ezen vérzéseknek mindenkor komoly jelentőségét. Erőművi úton létrejött szövődmények közé tartoznak továbbá a sérvképződések (lágyék- és köldöksérv), végbélelőesések, a fentebb körülményesen leirt nyelvféki fekély, s végül az emphysema. Kisebbfokú emphysema vesiculare úgyszólván minden pertussis-esetnél jelentkezni fog, az alapbetegség megszüntével azonban teljesen visszafejlődik. Nagyobbfokú emphysema elmulása már alig várható, s az emphysema mellett az alveolusok megrepedése folytán interlobularis emphysema, s ebből folyólag emphysema subcutaneum, valamint légmell is keletkezhetik. Általános bőremphysemát halálos véggel pertussis folyamán többen irtak le, s magam is láttam egy ily szomorú esetet.

Tartósabban fennálló és súlyos köhögési rohamokkal járó pertussisnál jobb szív tágulása eléggé gyakori.

A pertussis szövődményei között kétségtelenül a légzőszervek lobos bántalmainak van a legnagyobb jelentősége. A hurutos hörglob, a hajszálas hörglob, s a hurutos tüdőlob körülbelül ép oly gyakori megbetegedés pertussis folyamán, mint a kanyaró lefolyása alatt. Különösen a téli járványokat jellegzi ezen szövődmények gyakori jelentkezése, s főként kisebb korú, s gyenge alkotású, angolkóros, exsudativos, görvélyes és vérszegény gyermekeket kell féltenünk ezen szövődményes kórfolyamatoktól. Mindezen szövődmények főleg a görcsös időszak előhaladtabb szakában fejlődnek ki, jelentkezhetnek azonban az első, valamint az utolsó stadiumban is. Láz, állandóan szaporább s nehezítettebb légzés figyelmeztet bennünket elsősorban rájuk; a láz alábbhagyása, illetőleg elmaradása javulásuk legmegbizhatóbb jele, míg a láz makacs fennállása, illetőleg fokozódása kétséget kizárólag jelzi ezen bántalmak súlyosbodását. A physicalis vizsgálatnál kezdetben csak nagyobbszámú középhólyagú szörtyögést hallunk, különösen a tüdő hátsó alsó részleteiben, nemsokára azonban már a hajszálos hörglob kifejezett tüneteit fogjuk észlelhetni, s csakhamar kifejlődik a tüdőlégtelenség, s a hurutos tüdőlob súlyos kórképe. Az imént vázolt átmenet nehezebb esetekben alig néhány

nap alatt bekövetkezhetik, s ha pseudolobarisan fejlődött a tüdőlob, a legrövidebb idő alatt tönkreteheti a szervezetet. Más esetekben az átmenet lassúbb, s a tüdőlob enyhébb alakban csak apró gócocskákban, elszórtan jelentkezik. Ismét más esetekben a hörglob a nagyobb hörgágakban marad localisálva, s rövidebb-hosszabb idő után visszafejlődik, anélkül, hogy a beteg életét veszélyeztette volna. A légzőszervek szövődményes lobos megbetegedései a görcsös köhögési rohamokat a legtöbbször lényegesen módosítani fogják. A rohamok ugyanis gyérülnek s veszítnek erősségükből; a jellegzetes sivító belégzés gyengül, sőt tökéletesen eltünhetik, s a görcsös köhögés közönséges köhögésnek adhat helyet, mihelyt azonban a szövődményes folyamat javul, a közönséges köhögést újból a jellegzetes görcsös köhögés váltja fel.

Megjegyezzük, hogy a légzőszervek mindezen szövődményes megbetegedéseinek általában nagy a hajlamuk arra, hogy *idült* folyamattá változzanak át, s mint ilyenek kisérjék a pertussist; a hurutos tüdőlobot illetőleg különösen kiemeljük, hogy a tömörült tüdőszövet esetleg sajtosodásba megy át. Általában a pertussis, ép úgy, mint a kanyaró, a szervezetet *felette* fogékonnyá teszi a tuberculum-bacillus *eredményes* felvételére, s ezáltal közvetett úton a gümős szervi megbetegedések egész sorát indíthatja meg. Azon esetekben, hol a pertussisfertőzés bekövetkeztekor a gümőkór már lappangott a szervezetben *(inactiv tbc.)*, a szamárhurut alkalmat szolgáltathat a lappangva már fennálló bántalom teljes kifejlődésére, vagyis *activvá* tételére. A hörgkörüli (peribronchialis és peritrachealis) nyirokmirigyek lobos duzzanatai, melyeknek a pertussis pathogenesisénél oly nagy szerepet tulajdonítottak, ép oly szövődményes kórfolyamatok, mint a légzőszervek fent említett egyéb megbetegedései. Ezen lobos mirigyduzzanatok szintén eléggé gyakran mennek át sajtosodásba, s mint ilyenek, a későbbi időben sajtos tüdőlob, gümős agyhártyalob, heveny miliar-tuberculosis, stb. kifejlődésére szolgáltatnak alkalmat.

Rostonyás tüdőlob ritkán complicálja a pertussist, kiterjedt mellhártyalobot hasonlókép ritkán látunk szövődmény gyanánt jelentkezni. Körülirt pleuritis sicca, szövődményes hurutos tüdőlob mellett nem ritka jelenség. Súlyosabb esetekben olykor hörgtágulatokat is láthatunk, és pedig vagy zsákszerű tágulatát a hörgök végágainak, vagy pedig hengeres hörgtágulatokat a tömörült szövetben.

Az emésztőszervek részéről komolyabb természetű szövődményekkel alig találkozunk; nyári járványok alatt diarrhoeák makacsul fennállhatnak.

Az idegrendszer részéről jelentkező szövődményes folyamatok között gyakorlati szempontból különösen fontosak a *hangrésgörcs*, s az általános rángógörcsök, amelyeket jórészt kisebbkorú, s angolkóros alkatú és spasmophiliás gyermekeknél észlelhetünk. A hangrésgörcs ki-

fejlődése a pertussisrohamot a *legsúlyosabbá* teszi, amennyiben a hangrésnek tartósabb elzáródása esetén minden egyes roham jelentkezésével a megfulás veszélye fogja fenyegetni a gyermeket, s hogy a fuladási halál ilyenkor még a legpontosabban ellenőrzött esetnél is bekövetkezhetik, azt, fájdalom, saját magam is tapasztaltam kórházi gyakorlatomban. Az általános rángógörcsök jelentkezése rendszerint kevésbbé nyugtalanító; nem szabad azonban felednünk, hogy hosszabb ideig tartó görcsök a pertussis által különben is legyengült szervezetet könnnyen végleg kimeríthetik.

A pertussis tartama alatt egyéb fertőző kórok (vörheny, kanyaró, bárányhimlő, valódi himlő, hasi hagymáz, diphtheria) is lefolyhatnak. Végül hangsúlyozni kívánjuk, hogy súlyos, tehát tartósan fennálló pertussis után a beteg táplálkozása rendszerint szembetünőleg aláhanyatlik; a beteg lesoványodik, s nagyfokban vérszegénynyé válik, vagyis formális cachexia *(„cachexie coquelucheuse")* fejlődhetik ki, mely minden törekvésünk dacára olykor végre is exitus letalishoz vezet.

Kórjelzés. A pertussis kórjelzésének megállapítása a görcsös időszak alatt, kifejezett esetekben alig jár nehézséggel; különösen könnyű a kórjelzés megállapítása akkor, ha a beteg a vizsgálat alkalmával köhögési rohamot kap. A roham, apró szaggatott exspiratorius köhögésével, s megnyúlt sivító belégzésével, a pertussisnak egyéb kórfolyamatokkal való összetévesztését majdnem lehetetlenné teszi. Ha rohamot nem hallunk, a kórjelzés megállapításában jórészt a beteg, illetőleg a szülő kimondására vagyunk utalva; a beteg, vagy a környezet által jelzett, tartósan fennálló, s rohamszerűen jelentkező köhögés, a beteg arcának sötétvörös, esetleg szederjes elszínesedése köhögéskor, a köhögést követő hányás és bő nyálkás kiköpés, valamint orrvérzés jelentkezése köhögés közben, mindannyian kétséget kizárólag pertussisra fognak utalni. *Csecsemőknél már az is gyanus momentum, ha azt említik, hogy a gyermek köhögési rohama közben szemmel láthatóan nyálkás köpetet ürít.* Az ecchymosis conjunctivae és a nyelvféki fekély kórjelző fontosságáról fentebb már bőven volt szó. Láttuk továbbá azt is, hogy a szamárhurut folyamán kifejlődő arcduzzanat, különösen a felső szemhéj pöffedése a kórjelzés helyes megállapítását jelentékenyen megkönnyíti. Azon esetekben, hol a beteg, vagy a szülő által szolgáltatott adatok kellő tájékozódást nekünk nem nyujtanak, megkisérthetjük köhögés kiváltását a gégebemenetnek mutatóujjunk végével történő izgatása által. Ha a betegnek pertussisa van, s a folyamat már eljutott a görcsös időszakba, s a beteg rövid idővel a vizsgálat előtt nem köhögött, ezen izgatás a legtöbbször köhögési rohamot fog kiváltani; egyes betegeknél már a kanállal eszközlött egyszerű torokvizsgálat is elegendő arra, hogy roham jelentkezzék.

A vér rendszerint magas fokú lymphocytosist mutat.

Járvány alatt, tehát a betegség tömeges jelentkezése esetén, a kórjelzés megállapítása természetesen könnyebb, mint járvány kezdetén, vagy járványmentes időben, midőn szamárhurut-eseteket csak szórványosan látunk. Járványos időben a kórmeghatározásnál már az is helyes útra vezethet minket, ha halljuk, hogy az izgatottan, s már több nap óta köhögő gyermek oly helyen (község, ház) tartózkodik, hol kétségtelen pertussis-betegek laknak.

A betegség első időszakában a bántalom helyes felismerése majdnem lehetetlen; nehéz a pertussis abortiv alakjának kórjelzése, valamint a csecsemők és felnőttek szamárhurutjának felismerése is, amennyiben mindezen esetekben a köhögési roham alatt a jellegzetes megnyúlt, sivító belégzést csak alig, vagy épen nem észlelhetjük. *Chievitz* és *Meyer* eljárást irtak le, melynek lényege az, hogy a vizsgálandó egyént *10—20 másodpercig 10 centimeter távolságban elhelyezett steril burgonyavéragar-felület felé köhögtetjük;* a tussis convulsiva catarrhalis szakában volt 32 egyén közül 27-ről sikerült a jelzett tenyésztőtalajon *fejlődött Bordet-Gengou-bacillusok segélyével* kideríteni, hogy szamárhurutról van szó. Szerzők ezt az eljárást *„Hustenaussaatmethode"*-nak nevezték el. A *catarrhalis szakban 77%*, a stadium convulsivum 1. hetében 52%, 2. hetében 50%, 3. hetében 30%, *4. hetében 10% positiv* eredményt kaptak; a 4. héten túl már nem volt positiv eredmény. A szövődményes hurutos tüdőlob, hörg- és hörgöcslob, valamint a szövődményes tüdőgümőkór, a pertussis képét tökéletesen takarhatja, mert ily esetekben, mint hallottuk, a köhögés jellegét olyannyira megváltoztatja, hogy a köhögés alapján a szamárhurutot még csak nem is sejthetjük.

A pertussist összetéveszthetnők makacsul fennálló hörglobbal (pharyngobronchitis), fejlődő bronchiectasiával, a légcsőbe jutott, s ott mozgó állapotban levő idegen testtel, ideges (hysteriás) köhögéssel, fejlődő tüdőgümőkórral, s bronchial-mirigytuberculosissal. Különösen ez utóbbi megbetegedés az, melytől járványos időben a nem typusos pertussist tényleg nehezen különböztethetjük meg; a bronchial-mirigytuberculosisban szenvdő betegeknek pertussisszerű köhögése ejt ugyanis bennünket tévedésbe, ezen köhögésről azonban megjegyezzük, hogy az a szamárhurutos köhögésre kiválólag jellegző sivító inspiriumot csak olykor, s akkor is csak kevéssé kifejezetten mutatja.

Kórjóslat. A pertussist általában véve nem tarthatjuk oly jóindulatú megbetegedésnek, mint azt a gyakorlati életben az orvosok jó része tekinti. A direct pertussis-halálozás nagyobb gyermekeknél tagadhatatlanul aránylag kicsiny, ha azonban szem előtt tartjuk a pertussisnak a légzőszervekben jelentkező sokféle, s mindenkor *komoly természetű* szövődményes megbetegedéseit, s tekintetbe vesszük, hogy a szamárhurutos fertőzések javarésze kisebbkorú gyermekeket illet, kik már koruknál fogva is a légzőszervek lobos megbetegedéseire különösen hajlamosított-

tak, úgy a pertussis fejlődését a gyermekkorban mindenkor aggódó szemmel fogjuk nézni, s kórjóslásunkban óvatosak leszünk.

A szamárhurutos *direct* halálozás átlag *4·5%-ra* tehető. Ezen mortalitás természetesen a gyermekkor különböző életszakaiban lényegesen változni fog.

A halálozást befolyásolhatja az évszak, melyben a pertussis jelentkezik; a téli járványok ugyanis mindenkor rosszabb indulatúak, mint a nyári epidemiák, kétségtelenül a hideg évszakban sűrűen jelentkező szövődményes légzőszervi megbetegedések folytán. Az epidemiák különben jelleg tekintetében keveset különböznek egymástól, a genius epidemicust illetőleg oly eltéréseket, mint a többi fertőző kóroknál, semmiesetre sem észlelünk.

Hogy a rohamok számbeli megjelenése kórjóslásunk megállapításánál lényegesen közrejátszik, arról már fentebb megemlékeztünk; tekintetbe véve ezen körülményt, gyakorlati szempontból kiválólag fontosnak tartjuk, hogy a rohamok száma a betegeknél lehetőleg napról-napra jegyeztessék.

A pertussis görcsös szaka kétségtelenül a legfélősebb időszak a betegség egész lefolyásában, amennyiben a szövődményes folyamatok, mint láttuk, ekkor jelentkeznek leginkább; ezen szak megszünte azonban még nem jelenti a veszélynek tökéletes eltüntét, mert szövődményes megbetegedések még az utolsó szakban is jelentkezhetnek, sőt tudjuk, hogy a szamárhurut tökéletes lezajlása után az utóbántalmak egész sorozata döntheti még veszélybe a szervezetet.

Mindazon esetekben, hol a fertőzés kiskorú, gyenge alkotású, exsudativ diathesist mutató, angolkóros, vérszegény, neuropathiásan terhelt, görvélyes, vagy gümőkórra hajlamosított gyermeken jelentkezik, kórjóslásunkban általában lehetőleg *óvatosak* legyünk.

Kezelés. A pertussis ellen, fájdalom, eddig nem rendelkezünk specificus szerrel, azaz nem birunk oly gyógyeljárással, melynek segélyével a betegséget csirájában elfojthatnánk, emellett a prophylaxis is oly felette gyenge lábon áll, hogy bátran mondhatjuk, miszerint valamennyi fertőző ragályos kór között a pertussisfertőzéstől tudjuk legkevésbbé megóvni a gyermekeinket. A hatósági védekezés a bejelentési kötelezettségből áll, s úgyszólván csak arra szorítkozik, hogy az iskolásgyermekeket az iskola látogatásától eltiltják.

Tekintetbe véve, hogy a szamárhurut leggyakrabban a zsenge gyermekkorban jelentkezik, a fertőzés gócpontjai nem annyira a nyilvános iskolák lesznek, mint inkább a *kisdedóvók, gyermekkertek,* s *nyilvános játszóterek.*

Ebből folyólag járványos időben az egészséges gyermekeket ily helyektől lehetőleg távoltartani igyekszünk, emellett azonban egyszersmind a szamárhurutos betegeknek is megtiltjuk ezen helyek láto-

gatását. Gyenge, de különösen a légzőszervek bárminemű bántalmában szenvedő gyermekeket, ha még ragályozva nem lettek, a járványos helyről járványmentes vidékre küldjük, kiindulva azon tapasztalatból, hogy a fertőzés ily gyermekeknél különösen veszélyesnek igérkezik. Ha valamely családban, hol több gyermek van együtt, egyik szamárhurutban megbetegszik, a többit a betegtől lehetőleg tökéletesen elkülönítjük. Az elkülönítést a betegség egész tartamára ki kell terjesztenünk (s nemcsak a görcsös időszakra), minélfogva *az elkülönítés minimuma a legenyhébb esetben is hat hét lesz.* A szegényebb osztálynál, hol otthoni elkülönítésről a legtöbbször szó sem lehet, a pertussisbetegeket ép úgy kórházilag kellene ápoltatni, mint a diphtheriás, himlős és vörhenyes betegeket. Mindaddig, míg ezen elvet következetesen keresztül nem viszik, a pertussis-epidemiák terjedését körülbelül tétlenül kell néznünk. A pertussisos betegek befogadására berendezett kórházakban a kórszobák világosak, tágasak, jól szellőztethetők legyenek, s fákkal jól beültetett, árnyékos, tág kert álljon rendelkezésre. Kisebb városokban, községekben ú. n. *pertussis-otthon (Pertussisheim)* létesítése lehetővé tehetné már az első megbetegedési esetek elkülönítését, s ezáltal meg lehetne gátolni a betegség járványos kiterjedését ezen helyeken. Sajnos, hogy a laikus közönség a pertussist egyáltalában nem tartja komolyabb megbetegedésnek, s a szegényebb osztály orvoshoz a legtöbbször csak akkor fordul, midőn a gyermek életét már szövődményes bajok veszélyeztetik. Ily körülmények között a hatóságoknak természetesen nehéz a megbetegedési eseteket kellőkép ellenőrizni, s ezen sajnos körülményben leli magyarázatát az, hogy hazánkban a szamárhurutos megbetegedések papiron oly felette csekély számmal szerepelnek. Hogy a valóságban ez máskép áll, azt a mindennapi gyakorlat eléggé mutatja.

A pertussis prophylaxisának tárgyalásánál helyén való arról is megemlékeznünk, hogy van-e kellő jogosultsága egyes orvosok azon eljárásának, hogy pertussisbetegeket, főleg a nyári időszakban, légváltoztatás céljából, járványos helyről járványmentes helyre küldenek (nem egyszer oly fürdőhelyekre, hová különösen a légzőszervek bántalmaiban szenvedő betegek vándorolnak). Ily légváltoztatás tapasztalataink szerint a betegség lefolyásán alig könnyít valamit, s ha enyhít is a tüneteken, az eredmény, melyet adott esetben elérnünk sikerült, semmi esetre sem állítható szembe azon *végtelen kárral,* mely abból származik, hogy *járványmentes helyeken a pertussisfertőzésnek forrást* nyitunk. Én ezen eljárást elvileg *helytelenítem,* s ennek megfelelőleg ilynemű tanáccsal szülőt *sohasem* látok el; természetes, hogy oly esetekben, midőn a szülők *teljesen isolált vidéket* kereshetnek fel, hol a beteg más gyermekekkel egyáltalán *nem* jöhet érintkezésbe, a gyermeknek vidékre küldését (pl. a fővárosból) magam is ajánlatosnak tartom, de nem azon okból, mintha a légváltoztatásra súlyt helyeznék, hanem azért, mert fontosnak

tartom, hogy a beteg *szabadban, tiszta körlégben minél többet* tartózkodjék.

A pertussis első szaka különösebb kezelést nem igényel; a fennálló hurutos tünetekkel szemben úgy járunk el, mint egy egyszerű légcső-, vagy hörghurutnál.

A második, vagy görcsös szakot illetőleg mindenekelőtt a hygiénés-diaetás kezelést, melyre kiváló súlyt helyezünk, óhajtom vázolni. Alapelvünk erre vonatkozólag az legyen, hogy a beteget minél tisztább körlégben tartsuk. Nyári évszakban, továbbá tavaszi és őszi időszakban a beteget minél többet vigyük a szabadba, de csak jó időben, míg zord napokban, szeles időben tartsuk otthon a gyermeket. Téli időben, hideg tavaszi és őszi időszakban, különösen kisebb gyermekek, kizárólag a szobára lesznek utalva, mikoron is különösen gondoskodnunk kell a szoba (lehetőleg tágas szoba) szellőztetéséről. Ha a körülmények megengedik, nappali és éjjeli tartózkodásra a beteg más-más szobát használjon.

A beteget minél jobban kell táplálnunk, a táplálék azonban legyen könnyen emészthető. A gyakori hányás a rendesnél gyakoribb étkezést tesz szükségessé, nehogy a beteg (különösen kisebb gyermek) táplálékhiányt szenvedjen. A gyomor megterhelésétől óvjuk betegeinket, mert tapasztalatból tudjuk, hogy a gyomor túlterhelődése rohamot válthat ki.

Magától értetődik, hogy ezen szakban mindarra nagy ügyelettel kell lennünk, mi esetleg köhögést hozhat létre, így a szülő, ápolónő, stb. feladata a gyermeket kedélyizgalmaktól lehetőleg óvni.

A roham bekövetkeztével a betegnek jó szolgálatot teszünk, ha egyik kezünkkel fejét (homlokát) támasztjuk, míg másik kezünkkel hátát támogatjuk (a lapocka magasságában). Csecsemőknél köhögés jelentkezésekor a felső testrészt kissé emelni fogjuk, s a száj- és torokűrben meggyült szívós nyálkát tiszta vászonlebenykével törekszünk eltávolítani.

A görcsös időszak gyógyszeres kezelésénél alkalmazásban levő szereket három csoportba sorolhatjuk. Az első csoportot alkotják az *„idegcsillapítók" (narcotica, antispasmodica et nervina)*, a második csoportba tartoznak az *„antiparasitás"* szerek *(antiseptica)*, az utolsó csoport a *hurutellenes* szereket *(anticatarrhalia)* foglalja össze. A szamárhurut serumkezelését egyelőre csak elszórtan, kisebb anyagon kisérelték meg, s ezért, bár az eddigi eredmények biztatóak, e helyen ezen kezelési eljárást nem fejtegetjük.

Az első csoport szerei között különös szerepet játszanak: a már *Trousseau* által ajánlott belladonnakészítmények, a chloralhydrat, a brómkészítmények, mint a brómkali, brómnatrium, ammon. bromat, s a bromoform, továbbá az opium, codein, paracodin, pantopon és kivételesen a morphium, s végül az antipyrin, tussol (mandulasvas antipyrin), aspirin, antifebrin s a luminal.

Részemről mindezen szerek közül kisebb gyermekeknél eléggé sűrűen használom, sokszor egymással combinálva, a brómkészítményeket, antipyrint és aspirint, s a chloralt és a tinct. belladonnaet, s újabban a pantoponsyrupot s a luminalt.

Az antiparasitás gyógyszerek között a hatékonyságot illetőleg kétségtelenül a chininkészítmények állnak első helyen.

A chinin a pertussis belső kezelésénél mint kénsavas és sósavas chinin nyer alkalmazást, s valamennyi használatban levő gyógyszer között a chinin ma is még joggal dominál. A chinint a kevésbbé rossz ízű euchininnel is helyettesíthetjük, mely esetben a chininadagok kétszeresét vehetjük. Újabban az aristochin jön mindinkább alkalmazásba, mint chininkészítmény, előnye teljes íztelensége. Vízben nem oldódik. A gyomor sósava könnyen oldja. Legújabban ajánlják a chineonal (chinin-veronal összeköttetés) használatát, de inkább idősebb gyermekeknél. Megjegyezzük, hogy a chinint gégebefúvások alakjában is használatba vették, s többen sikerrel alkalmazták. A befúvásokat insufflator segélyével eszközölhetjük; szükséges, hogy azokat az orvos sajátkezűleg végezze. A chininen kivül belsőleg alkalmazásban van még az acid. benzoic., natr. benzoic.

Az antisepsises szerek egész sorozata, így az acid. carbol., acid. salicyl., resorcin, thymol, stb. kizárólag belehelés alakjában jön használatba. Részemről különösen a thymolt alkalmazom, de nem kizárólagosan, hanem csak a belső kezelés támogatása céljából. A betegszobában két lepedőt teregettetek ki, s a rendelt 0·1%-os thymol-oldattal azokat naponta többször, különösen este lefekvés előtt, bőven belocsoltatom. A szegénygyakorlatban a költséges thymol helyett 3·0%-os carbol-oldatot használtatok ugyanily módon.

A rohamokat enyhítheti aetherikus olajok (terpentinolaj, ol. Pini pumilionis, ol. Cupressi) belehelése.

A „hurutellenes" szerek (expectorantia, emetica, adstringentia et tonica), melyek évtizedek előtt a görcsös időszak gyógyításánál mondhatni a főszerepet vitték, ma csak alárendelt szerepet játszanak, s így bővebben velük nem foglalkozunk.

Az orrnyálkahártya helyi kezelését illetőleg megemlítjük, hogy a legkülönbözőbb szereket (resina benzoës, acid. boric., acid. salicyl, chinin stb.) megkisérlették gyógycélból orr-befúvások alakjában (naponta 1—2-szer porfúvó segélyével). Saját magam orr-befúvásokat pertussisnál csak gyéren alkalmazok; ott, hol támogató eljárás gyanánt alkalmazásba vettem, a bórsavtól láttam jó eredményeket.

Mindezek után még felemlítem, hogy oly szamárhurut-eseteknél, hol minden egyes roham alkalmával asphyxia veszélye forog fenn (szövődményes hangrésgörcs folytán), chloral nagyobb adagai, vagy esetleg morphium tehetnek jó szolgálatot. Ott, hol a rohamok *minden*

alkalommal nehezen leküzdhető asphyxiába folytatódnak, az *O'Dwyer*-féle intubatiós eljárásra, vagy légcsőmetszésre is szükség lehet az *élet megmentése céljából.* Szerencsére ily végtelen súlyos esetekkel csak kivételesen találkozunk.

A pertussis harmadik időszaka, ép úgy mint az első időszak, különösebb kezelésre rendes lefolyás mellett alig szorul. Az üdülési szakban törekedjünk erősíteni a szervezetet észszerű táplálással, s ha az időjárás megengedi, minél huzamosabb szabadban való tartózkodás által. Gyenge alkatú, exsudativ diathesist mutató, görvélykórra, vagy gümőkórra hajlamos gyermekeknél ajánlatos *utókúrául* nyáron a falusi tartózkodás. Jómódúakat *utókúrául* tómellékre, tengerparti vidékre, vagy alpesi helyekre küldjünk.

A szamárhurut folyamán jelentkező szövődményes megbetegedések gyógykezelését illetőleg utalunk a megfelelő fejezetekre.

Járványos fültőmirigylob. Parotitis acuta epidemica.*

A parotitis acuta epidem. heveny fertőző ragályos kór, mely jellegezve van azáltal, hogy láz kiséretében fájdalmasan lobosan megduzzad egyik, vagy mindkét fültőmirigy, mely duzzanat néhány napi fennállás után genyedés nélkül, nyomtalanul eltünik.

Kóroktan. Rendszerint a hidegebb évszakban észleljük, többé-kevésbbé elterjedt járvány alakjában. Legtöbbnyire iskolás gyermekeknél (6—15 év) látjuk, ritkán csecsemőknél, s idős felnőtt egyéneknél. Járványos kiterjedése lassan történik, direct contagiositása számtalan példánál beigazolt. A contagium eddig ismeretlen (diplococcus: *Laveran* és *Catri?*), a ragályozás úgy látszik a szájnyálkahártyán át történik. Egyszeri kiállása a betegségnek újabb fertőzéssel szemben immunissá teszi a szervezetet. Ismételt megbetegedés ritkaság, kivételesen intrauterin úton is létrejöhet a fertőzés *(Human* és *White).* Kutyáknál is előfordul *(Busquet* és *Boudead),* átragad egyik állatról a másikra, s a parotis nyálában megtalálták ugyanazon coccusokat, melyeket *Laveran* és *Catri* mint kórokozókat leirtak.

Kórboncolás. A parotis belövelt és megduzzadt. A kórboncolástani folyamat savós restonyás kiizzadás a parotis acinusai körüli kötőszövetben, honnan a gyuladás súlyos esetekben magára a mirigyszövetre is átterjedhet. A gyuladás lefolyása után csak ritkán marad vissza a mirigy állandó duzzanata, midőn is a lobtermék által okozott compressio folytán a mirigyszövet sorvadhat.

Tünetek. A lappangás hossza *16—22 nap.* A jellegző duzzanat jelentkezését 1—3 napig elhúzódó prodromum előzi meg. Ezen ú. n. elő-

* A gyakorlatban gyakran használt az angol „*mumps*" elnevezés.

készítő szak tünetei általános rosszullét, kisebb láz, fejfájás, étvágytalanság. Ezt követőleg jelentkezik a parotis megduzzadása egyik oldalt, mely duzzanat első nap csak alig tapintható, 2—3—4 nap alatt azonban eléri fejlődésének tetőfokát. A daganat elhelyeződése a parotis-mirigy bonctani fekvésének felel meg, *a fülcimpát mintegy koszorúszerűleg körülövedzi, s úgy a cimpa előtt, mint alatta, s mögötte jól tapintható, s az ujjakkal jól körüfogható, kitöltvén a csecsnyújtvány, s ramus ascendens mandibulae közötti térséget.* Minél erősebb a daganat kifejlődése, annál inkább elemelődik a fülcimpa. A daganat, valamint az arc és nyak kötőszövetének collateralis vizenyője a daganat környékén a kóros arcfél feltünő eltorzulását eredményezheti. A bőr a daganat felett alig, vagy egyáltalában nem belövelt, redőzhető, többé-kevésbbé feszült. A daganat maga lágy, tömöttes, fájdalmas. Két-három nap után rendszerint a másik parotis is meglobosodik, mikoron is az arc eltorzulása még feltünőbb lesz *(ötszögletes arc)*. A száj nyitása, a rágás, s a nyelés fájdalmas, úgyannyira, hogy egyes esetekben a beteg napokig alig bir táplálkozni. Gyakran szárazság érzetéről panaszkodnak a betegek a torokban és szájüregben. Mérsékelt belöveltsége a száj- és toroknyálkahártyának nem ritka jelenség, s a belöveltség különösen szembetünő lehet a Stenon-vezeték nyilása körül. Három-öt napi fennállás után lohad a daganat, s további néhány nap, legkésőbben egy hét alatt teljesen eltünik. A láz 39° C. körül ingadozik remittáló typussal, erősebb gyuladás esetén a hőmérsék a 40° C.-t is túlhaladhatja s ezen magaslaton napokig makacsul megmaradhat. A duzzanat lelohadásával a láz csakhamar végleg megszünik. Egyes esetekben a parotis duzzanatával egyidejűleg, vagy ezt csakhamar követve, a submaxillaris mirigy is megduzzad, (esetleg a sublingualis mirigy is), sőt vannak oly esetek, *hol a parotitis acuta epidemica tiszta submaxillaritis acuta epidemica képében folyik le (submaxillaris mumps).*

A betegség tartama ezek szerint 10—14 nap. Kimenetele általában kedvező. Csak kivételesen látunk oly súlyos eseteket, hol a duzzanatnak (rendszerint kétoldali daganatnak) excessiv kifejlődése kapcsán a subjectiv kórjelenségek túlzott intensitással jelentkeznek, s amellett a collateralis vizenyő esetleg légzési nehézséget, sőt suffocatiós tüneteket is okoz. A daganatnak a garatűrbe való bedomborodását mindenkor gátolja a fascia bucco-pharyngea ellentállása. A láz kapcsán, ha hyperpyrexiáig fokozódik, delirium és rángógörcsök is jelentkezhetnek, s a convulsio közepette esetleg beállhat a halál.

Szövődményes megbetegedéseket ritkán észlelünk. Többen heveny veselobot észleltek az üdülési szakban, s endo- és pericarditis kifejlődését az acut lázas időszakban. A felnőtteknél eléggé gyakran előforduló *orchitis parotidealis* fiúgyermekeknél alig fordul elő, legfeljebb a serdülő korban. Ugyancsak ritka leánygyermekeknél a felnőtt nőknél eléggé

gyakran constatált *ovarialis érzékenység és fájdalmas megduzzadása az emlőtájaknak*, illetőleg *emlőknek*, s a *nagy szeméremajkaknak*. Újabban többen említik a szövődmények között a *pancreas-táj intensiv fájdalmasságát* egyes esetekben *(pancreatitis)*, sőt tesznek említést oly esetekről is, hol családi endemiáknál egy-egy esetben csak a pancreas-táj intensiv fájdalmassága volt az egyedüli kóros tünete a parotitises fertőzésnek *(parotitis abdominalis)*. A pancreas fájdalmasságát jelzik azon körülirt epigastrialis fájdalmak, melyek a proc. xyphoideus és köldököt összekötő képzeleti vonal közepének megfelelőleg jeleztetnek spontán, avagy tapintásra. Többször látjuk szövődmény gyanánt a középfül gyuladásos megbetegedését rendszerint enyhe lefolyással, kivételesen bekövetkezhetik a belsőfül bántalmazottsága *(labyrinthitis)*, következményes siketséggel.

Egyes esetekben, különösen lymphatikus gyermekeknél a fültőmirigy állandó induratiójában folytatódhatik. A mirigy elgenyedése úgy az acut időszakban, mint később, az üdülési szakban, csak egészen *kivételesen* következik be. A geny ilyenkor vagy kifelé tör, vagy befelé a külső hallójáratba, s ezen át ürül ki.

Kórjelzés. A parotistájon, s a subangularisan kifejlődött heveny nyirokmirigygyuladással gyakran tévesztik össze. A tévedéstől megóv bennünket a parotitises duzzanat fent jelzett jellegzetes elhelyeződésének szem előtt tartása, a gyors, egyenletes kifejlődése a duzzanatnak, az esetlegesen kétoldali jelentkezése a daganatnak, s a bőrpírnak úgyszólván teljes hiánya a duzzanat fölött. A *másodlagos* és *metastasisos* fültőmirigylobról alább szólunk, s az elmondandókból kiviláglik a különbözeti kórjelzés. A lymphatikus gyermekeknél parotitis után olykor bekövetkezett chronicus induratiója a fültőmirigynek összetéveszthető volna az ú. n. *Mikulicz-féle betegséggel*, melynél azonban nemcsak mindkét fültőmirigy mutat tömött duzzanatot, hanem duzzadtságot észlelünk a könymirigyekben, a submaxillarisokban, sőt a sublingualisokban, s a pofa accessorius nyálmirigyeiben is.

Kórjóslata általában jó, kétséges lehet genyedés esetén, vagy szövődmények (savós hártyalobok, veselob) jelentkezésekor.

Prophylaxis. A fertőzés tovaterjedésének meggátlása céljából a beteget az egészségesektől *két hétre* elkülönítjük. Iskolás gyermekeket megbetegedésük esetén ugyanennyi időre tartjuk vissza az iskola látogatásától. Tekintettel arra, hogy a szájnyálkahártya váladéka a ragályozást közvetítheti, a beteg gyermeket az ápoló környezet ne csókolja, a gyermek kézcsókolástól tartózkodjék, s külön poharat, kanalat, zsebkendőt használjon. Intézetekben, iskolákban sűrűbb megbetegedések esetén ajánlatos a formaldehyd-desinfectio.

Kezelés. A beteget a lázas időszak tartamára ágyba fektetjük, s folyékony, s híg pépes étrendet állapítunk meg. Erősebb, s tartósabb láz szükségessé teheti lázellenes szerek (aspirin) adagolását. A fültőmirigy-

duzzanatot bőven vattával borítjuk, s kendővel átkötjük, midőn is a *száraz meleg* hatását érvényesítjük. Ily vattakötések rendszerint a subjectiv tünetek (feszülés, fájdalmasság) jelentékeny enyhülését eredményezik. Hideg borogatásokra, jégtömlőre csak kivételesen lesz szükségünk, t. i. oly esetekben, hol a genyedésnek veszélye forog fenn. Ott, ahol a mirigyduzzanat a lázas időszak lezajlása után még tartósabban fennáll, a felszívódást elősegíthetjük párakötésekkel, vagy ung. kalii jodati cum jodo, vagy 6%-os jod-vasogen gyengéd bekenésével, illetőleg beecsetelésével. Téli időben ezen eljárást támogathatja ol. jecoris Aselli belső adagolása.

Parotitis secundaria és Parotitis metastatica.

A másodlagos fültőmirigylob gyermekeknél ritka. Létrejöhet stomatitis catarrhalis és stomatitis ulcerosa esetén oly módon, hogy a lob a ductus Stenonianus-on beterjed a mirigyszövetbe. A duzzadt parotis tömöttes tapintatú, de nem oly terjedelmes, mint a járványos alaknál. A fül előtti nyirokmirigyek szintén megduzzadnak. Láz mérsékelt, közérzet kevéssé befolyásolt. Legtöbbnyire egyoldalú, s genyedés nélkül gyógyul. Ha genyed, a genyedés kiterjedt lehet, s a láz magas fokokat érhet el, remittáló, illetőleg intermittáló typussal.

Az **áttéti fültőmirigylob** heveny fertőző ragályos kórok kapcsán fejlődik ki, esetleg csak az ú. n. üdülési szakban *(typhus, cholera asiatica, heveny fertőző ragályos kiütések), rendszerint genyedésbe megy át,* s számos kisebb tályog fejlődik a parotis szövetében. A duzzanat igen erősen fájdalmas, a bőr feszült, s élénk pirosan elszínesedett. A beteg erősen lázas, s a közérzet az élénk fájdalom, s erős láz folytán erősen befolyásolt, úgy hogy a beteg mindenkor súlyos beteg benyomását teszi reánk. Genyedés beálltával fontos a mielőbbi sebészi beavatkozás (incisio), melyet megelőzhetnek párakötések, vagy meleg pépes borítások.

C) Egyéb heveny fertőző betegségek.

Hasi hagymáz. Typhus abdominalis, seu Ileotyphus.

A hasi hagymáz fajlagos bacillus által okozott, jellegző általános jelenségekkel lefolyó heveny fertőző kór, melynél különösen bántalmazva van a bélhuzam, s annak nyirokkészüléke.

Kórszármazás és kóroktan. Előidézője a bacillus typhi *(Eberth 1880),* mely rokon a colicsoporttal, s a betegség kezdetétől úgy a vérben, mint a bántalmazott szervekben mindenkor kimutatható. A bacillus typhi producálja az ú. n. typhotoxint.

A fertőzés létrejöhet direct úton, gyakoribb azonban a fertőzés indirect létrejötte typhusbacillussal fertőzött székletét, vagy vizelet közvetítésével, vagy fertőzött víz és élelmiszerek (vaj, forratlan tej, stb.) útján. A fertőzés forrásai bacillust rejtő egészséges egyének (bacillusgazdák) is lehetnek. A fertőző agens belépési helye a szervezetbe a gyomorbélhuzam. A dispositio öt éven felüli gyermekeknél majdnem olyan nagy, mint felnőtteknél, öt éven aluli gyermekeknél aránylag kisebb. Csecsemőknél is előfordul, talán nem is olyan kivételesen, mint azt még nemrég gondolták, csak az első hat élethónapban ritka, különösen szopós gyermekeknél. Leirtak kétségtelen intrauterin fertőzéseket is, midőn a magzat megfertőzése a placentaris vérkeringés útján jött létre. Terhes nő typhusos megbetegedése különben a legtöbbször elvetélést, illetőleg koraszülést okoz. Ha egészséges, kihordott gyermek születik, az újszülött vérsavójának agglutináló képessége lehet (lásd alább). A betegség kiállása az élet egész tartamára nem okvetlen immunisálja a szervezetet. Székesfővárosunkban erősen járványos volt az 1886., 1887., 1888., 1889. és 1909. s legújabban az 1915., 1916. és 1917. év. Harmincnyolc év lefolyása alatt (1884—1922) a Stefánia-gyermekkórház beteganyagában összesen 984 typhusesetet láttunk, s ennek több mint 40%-a az 1888., 1889., 1915. és 1917. évekre esett, mely években a megbetegedések száma a fővárosban különösen magasra emelkedett. Eseteink zöme a 3—14 év közötti életkorban volt, s 1—3 év között csak 93 esetben (10%) constatáltuk, s 0—1 évig, 33 év alatt összesen 9 esetben (0·10%) láttunk kétségtelen typhusos fertőzést.

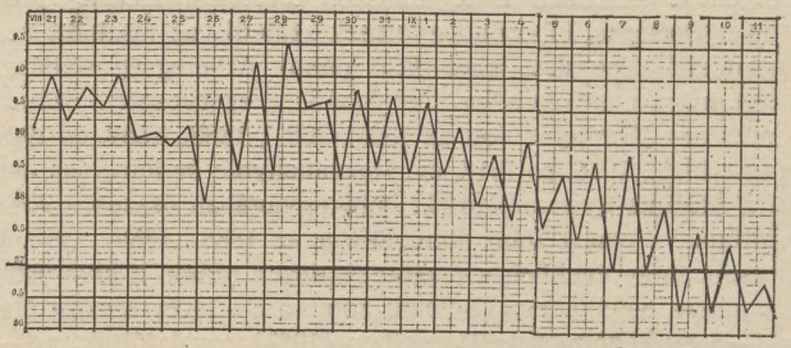
Kórboncolástan. A hagymázos folyamat a gyermek bélhuzamában általában enyhébben, s felületesebben folyik le, mint felnőtteknél. A *Peyer*-féle tüszőcsoportok, s a magános béltüszők zsengekorú egyéneknél csak mérsékelt duzzadtságot mutatnak, csak helyenként pörkösödnek, s a sekély fekélyek csakhamar hegesednek. Idősebb gyermekeknél a belek kórboncolástani képe ugyanaz lehet, mint felnőtteknél, s mélyreható, kiterjedt, s átfúródáshoz vezető fekélyek is előfordulnak. A bélfodormirigyek már csecsemőknél tetemes duzzadtságot mutathatnak.

Tünetek és lefolyás. A középkorú és idősebb gyermekek hagymázos megbetegedése a felnőttek kórképétől csakis annyiban különbözik, hogy általában rövidebb a lefolyása (3—4 hét), enyhébben zajlik le, s az ú. n. *abortiv* megbetegedések *(typhoid, typhus levis* és *typhus levissimus)* járványok alkalmával aránylag gyakran fordulnak elő. Hogy azonban a gyermekkorban olykor a felnőttek hagymázának legsúlyosabb kórképét is láthatjuk, azt, sajnos, mi is tapasztalhattuk 1889 és 1909-ben, midőn komoly jelentőségű bélvérzések, átfúródáshoz vezető bélfekélyek, parotitis metastatica, s typhus-recidivák (néhány esetben kétszeres recidivával) ismételten előfordultak kórházi fekvő anyagunkban (lásd 92. ábrát).

E helyen nem adjuk a hagymáznak a felnőttek gyakorlatából ismert kórképét, csak reámutatunk azon klinikai különbségekre és sajátosságokra, melyek különösen a kisebb gyermekek (csecsemők) megbetegedésénél lehetnek gyakorlati jelentőségűek.

Méry a csecsemők hagymázos megbetegedésének *három* alakját különbözteti meg:

a) A betegség általános fertőzés képében folyik le. A láz folytonos, vagy rendetlen. Csekély diarrhoea van jelen, a gyermek nyugtalan, bágyadt. Gyéren roseolák jelentkeznek, s a lép többé-kevésbbé duzzadt. A kórlefolyás általában kedvező, s a középkorú, s idősebb gyermekek *typhoidjának* felel meg.



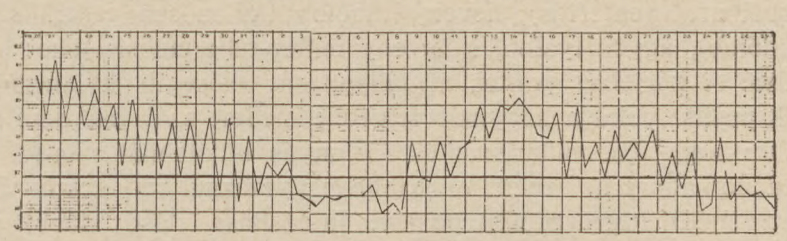
92. ábra. Középerős gyermektyphus lázgörbéje (saját észlelés).

b) A kórkép heveny agyhártyalobot utánoz, s ezért a francia gyermekorvosok *pseudomeningitises alaknak* nevezik. A gyermek lázas, apathiás, a tarkó fájdalmas és merev, s strabismus van jelen. A kórkép helyes felismerését zavarhatja továbbá a Kernig-féle tünet jelenléte, s rángógörcsök ismételt jelentkezése. Hagymázos fertőzés mellett bizonyíthat pulsus retardatio s irregularitas teljes hiánya, a puffadt has és diarrhoea, esetleg roseolák jelentkezése, s a lép duzzadtsága. A kórlefolyás rendszerint súlyosabb, s coma mellett beállhat a halál.

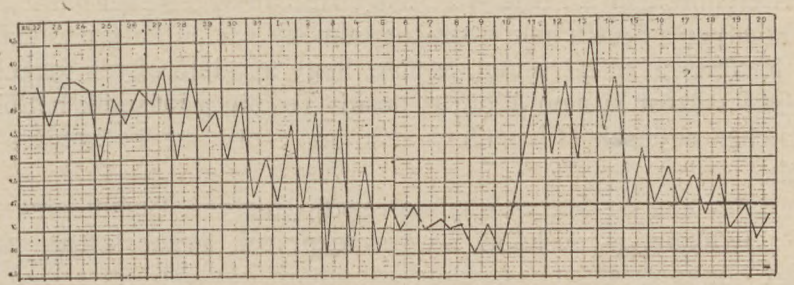
c) A kórkép *súlyos gastrointestinalis hurut* (enteritis), illetőleg *vontatottabb intoxicatio* képében folyik le. A gyermek lázas, erős savós diarrhoea van jelen, s a has erősen meteorismusos. Roseolák több napi fennállás után jelentkezhetnek s a stadium incrementi, s. pyrogeneticum úgyszólván teljesen hiányzik. A lefolyás alatt a tünetek esetleg az intoxicatio aliment. képét adhatják. A csecsemőkori typhusnak ezen alakja mindenkor kétes kórjóslatú.

Eltekintve a csecsemőkori typhusalakoktól, a gyermekkori hagymáz a következő sajátosságokat mutathatja: A láz, olykor borzongás által bevezetve, csakhamar maximális magaslatot ér el, úgy hogy a kezdeti lázmenet a kiütéses hagymáz láztypusát utánozhatja. A stadium decre-

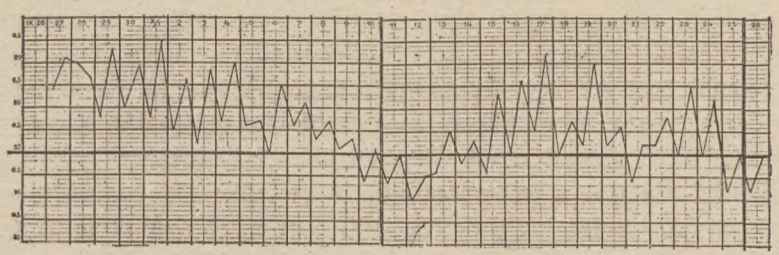
menti olykor gyors, majdnem criticus defervescentiát mutat, a lassú lépcsőzetes esés helyett. A delirium, mely a stadium fastigii, seu acmes alatt rendszerint jelen van, bár legtöbbször enyhe fokban, a teljes láztalanság beállta után, tehát a reconvalescentia időszakában is még fennállhat, sőt olykor — szerencsére rövidebb-hosszabb idő után teljesen eltünő — psychosissá (mania, dementia) fajulhat el. A diarrhoea, melyet a



93. ábra.



94. ábra.



95. ábra.
Három t. recidiv. lázgörbéje (saját észlelés).

gyermekkorban is a jellegzetes borsólészerű székletek alakjában észlelünk, esetleg teljesen hiányozhatik, — mindenesetre enyhébb kórlefolyás mellett, — sőt esetleg constipatio-nak is adhat helyet. A fastigium alatt és a st. decrementiben paravertebralis hypostasis gyanánt bronchopneumoniák, súlyosabb fertőzéseknél eléggé gyakoriak. Végül a gyermekkori súlyos hagymázos fertőzésnek egyik különös sajátossága a ma már szerencsére ritkán látható noma, mely noma faciei, vagy pudendorum képé-

ben jelentkezik, s okozhatja a rövid néhány nap alatt oly nagy kiterjedésben kifejlődő szövetelhalást. Parotitis metastaticát szövődmény gyanánt ismételten láttam idősebb gyermekeknél.

Kórjelzés. Kifejezett esetekben a második héttől fogva a kórjelzés helyes megállapítása alig jár nehézséggel. Kevésbbé kifejezett, vagy atypusos megbetegedések esetén az elkülönítő kórjelzés szempontjából lázas gyomorbélhurut (enteritis), heveny tüdőlob (különösen centralis rostonyás tüdőlob), agyhártyalob, s heveny miliar-tuberculosis jöhet különösen szóba. A kórjelzés pontos megállapítását elősegíti a diazoreactio, melynek positiv volta a hagymáz felvétele mellett szól, bár nem szabad felednünk, hogy tbc. miliarisnál és rostonyás tüdőlobnál szintén positiv diazoreactiót adhat a vizelet. A reactio hagymáznál rendszerint már az első hét végétől fogva erősen positiv. Intensitása (lásd alább) a hasi hagymáz súlyosságával párhuzamos, s a reactio gyengülése együtt jár a betegség csökkenésével. A *Widal*-féle serodiagnostikus eljárás, melynek kivitelét ma már a *Ficker*-féle diagnosticum segélyével bárhol, s bármikor könnyen végezhetjük, positiv eredmény esetén határozottan hagymázos fertőzés jelenlétére utal, feltéve, hogy az illető egyén megelőzőleg typhusos fertőzést ki nem állott. A positiv reactio a második héttől fogva várható, bár egyesek *(Pfaundler)* már az 5-dik megbetegedési napon is látták.

A *Chantemesse*-féle ophthalmo-reactio, melynél typhotoxint csepegtetnek a kötőhártya-zacskóba, a gyermekorvosi gyakorlatban nem tudott tért hódítani. A typhus cutan-reactiójára ugyanez áll.

A diazoreactio *(Ehrlich-féle diazobenzol-sulfosav-próba)* megejtésére szolgál a diazo-reagens, melynek összetétele a következő: 5·0 sulfanilsav, 50·0 sósav, 1000·0 aqua destill. egyrészről, 0·50 natriumnitrit, 100·0 aqua destill. másrészről, mely oldatok 50:1 arányban vegyítve vétetnek használatba. Az így elkészített reagens egyenlő mennyiség vizelettel és $^1/_8$ térfogat ammoniával kevertetik össze, midőn a hagymázos betegtől származó vizelet élénk biborvörös színt mutat.

A *Widal*-reactiót a következőkép végezzük: A typhusbeteg vérsavójának egy cseppjét higítjuk 50—100 csepp, 24 órával az összekeverés előtt beoltott typhus-bouillon tenyészettel. A jól összekevert mennyiségből egy cseppet vizsgálunk górcső alatt a nedves kamarában. Positiv reactio esetén az élénken mozgó bacillusok összetapadnak, *agglutinálódnak (górcsövi reactio)*. Az agglutinatiós jelenséget *macroscopice* is constatálhatjuk: 1 kcm. vérsavót keverünk 50—100 kcm. bouillon-tenyészettel, vagy ha kevesebb vér áll rendelkezésre, 0·10 kcm. vérsavót 2—3—10 kcm. bouillon-culturával. A keverék 3—8 órára thermostatba lesz helyezve. Positiv reactio esetén a cultura bacillusai agglutinálva csakhamar a kémcső fenekére sűlyednek, s ott *fehéres üledéket* alkotnak, míg efelett az előbb zavaros bouillon *teljesen feltisztul*. A virulens cultu-

rákkal való bánásmód közben történhető fertőzés meggátlása indította *Ficker*-t arra, hogy forgalomba bocsássa *typhus-diagnosticum*-át. Az elv itt ugyanaz, mint a *Widal*-reactiónál, a higítást konyhasóval végezzük, s a virulens tenyészet helyett virulentiájától megfosztott cultura szerepel. A diagnosticum tartós, s megbizhatóságát tökéletesnek mondhatjuk.

Azon esetekben, hol a gyermekkori hagymáz agyi jelenségekkel jár (csecsemőkori pseudomeningitises alak), s agyhártyalobot (meningitis serosa, meningitis cerebrospinalis acuta, meningitis tbc.) egyéb módon nem zárhatunk ki, a *diagnosticus lumbal-punctio* (lásd az agyhártyalobnál megirt fejezetet) a kórképet tisztázhatja. A paratyphus és typhus közötti különbségről e fejezet függelékében szólunk.

Tudjuk, hogy felnőtt korban a vér bacteriumos vizsgálata, tehát a typhusbacillus közvetlen kimutatása a typhus kórjelzésének megállapításában mennyire fontos. A gyermekkorban ezen eljárás inkább idősebb gyermekeknél jöhet szóba, minthogy elegendő vérhez csak venae-punctio útján juthatunk és fiatalabb gyermekeknél a gyűjtőerek szűk voltuk miatt, venae-punctióra kevésbbé alkalmasak.

Kórjóslat. Eltekintve a csecsemőkori pseudomeningitises és enteritises alaktól, a gyermekkori hagymáz prognosisa általában kedvező. 27 év alatt 566 fekvő esetünk közül összesen csak 27 halt meg (5% mort.), s a legerősebb járványos évben, 1889-ben, midőn összesen 111 fekvőbeteget kezeltünk, a halálozási százalék még ennél is alacsonyabb volt, s alig emelkedett 4%-ra. 1909-ben, midőn kórházi anyagunkban szokatlanul súlyos fertőzéseket láttunk, 30 eset közül 3 halt el, pedig ez volt azon év, melyben recidivákat (ismételt recidivákat is) gyakrabban észleltünk, s több esetben erős bélvérzésekkel is találkoztunk. A stadium decrementi szerencsés lezajlásával a gyermekek rendszerint gyorsan helyrejönnek, dacára, hogy az elszenvedett súlyveszteség sokszor eléggé tetemes.

A **prophylaxis** ugyanaz, mint a felnőtteknél. A beteg gyermek elkülönítése a családban mindenesetre igen kivánatos. Különösen fontos a beteg vizeletének, s székletétének gondos fertőztelenítése, s a beteg által használt lepedő, ing, stb. desinficiálása (elkülönített kezelése a szennyezett ruhának, beáztatása 24 órán át 5%-os lysololdatba, s tartós kifőzése). Az, aki a beteggel foglalkozik, nagy köténynyel védje ruháját, vagy kórházi öltönyt hordjon a betegszobában, s valahányszor a beteggel foglalkozott, kezét szappannal, kefével gondosan mossa le, s utána sublimatoldatba (1:1000) merítse. Járvány esetén a gyermekek csak forraltvizet, vagy ásványvizet igyanak, s nyers táplálékot (saláta, hámozatlan gyümölcs, stb.) ne kapjanak. A fertőzés közvetítője sokszor a vaj és a forralatlan tej. Tejgazdaságokban és tejelárúsító-helyeken tehát ügyelettel kell lenni arra, hogy bacillust rejtő egyén nem manipulál-e tejjel, s a tejtermékekkel.

A *Wright, Chantemesse, Kolle* és *Pfeiffer* által az angol, francia, illetőleg német katonaságnál, s a lezajlott világháború alatt a mi katonáinknál is kiterjedten alkalmazásba vett *védőoltások* („*vaccin*"-ek beoltása) a gyermekgyakorlatban eddig csak gyéren kiséreltettek meg.

Kezelés. A gyermekkori hagymáz kezelése is jórészt diaetás, s tüneti, amennyiben a typhus elleni gyógysavó-therapia (*Chantemesse*, stb. gyógysavója) kielégítő eredményt eddig alig adott, s a gyakorlatba nem is ment át.

A gyermek tágas, jól szellőztethető, világos, csendes szobába helyeztessék el, s ágyát úgy állítsuk, hogy mindkét oldalról jól hozzáférhetővé legyen. A szoba hőfoka 18° C.

A diaetás ellátását a betegnek a következőkben foglalhatjuk össze: A táplálék a *betegség egész lefolyása alatt kizárólag folyékony* (tej, gyenge kávé, cacao tejjel, nyálkás-leves, lisztleves, beef-tea-vel vegyített húsleves), csak *két héttel a teljes láztalanság után* kezdünk kissé consistensebb táplálékot (híg pépek, áttört paraj, áttört hüvelyes vetemények) adni a betegnek, de akkor is még *kellő ellenőrzés* mellett. A lázas időszak alatt, midőn rendesen teljes étvágytalanság van jelen, az exsiccatio ellensúlyozása céljából bőven nyújtsunk italt a betegnek (víz, limonádé, hideg orosztea, természetes savanyúvizek: Borszéki, Szlatvini, Szántói, Mohai, Balatonfüredi). Ha a lefolyás alatt szívgyengeségi tünetek jelentkeznek, stimulans gyanánt fekete kávét, erős húslevest, tokajit, cognacot, vagy pezsgőt adhatunk a betegnek. Erősebb hasmenésnél nyálkás levesek, cacaós tej (zabcacao tejjel), s lisztlevesek ajánlatosak. Erősebb hányóingert jégdarabkák lenyelésével csillapíthatunk. Bélvérzésnél a vérzés tartama alatt mást alig nyújtunk, mint jeges-vizet és jeges-tojásfehéroldatot, s csak óvatosan térünk át, s csak kis adagokban a jól behűtött tejes-teára.

A gyógyszeres kezelés a gyermektyphusnál is sokszor nélkülözhető, s a hydrotherapia a főtünetek leküzdésére elegendő. A betegség legelső szakában calomelt, hashajtó adagokban (0·04—0·05 gr. pro dosi óránként) megkisérelhetünk. A láz ellen hydropathikus úton avatkozhatunk be, s részint törzsborogatások, s hideg lepedőzések, részint protraháltabb langyos fürdők (35° C.) jönnek alkalmazásba (lásd a vörheny fejezetét). Megjegyezzük, hogy a fürdők szükség szerint naponta 2—4-szer is megismételhetők. A fürdők helyett mint antipyreticumot az aspirint és pyramidont is alkalmazásba vehetjük, s kórházi kedvező tapasztalataink ezirányban (4% mortalitás) mutatják, hogy a józan, körültekintő medicamentumos antipyresis, melyet mi eléggé sűrűn gyakorolunk praxisunkban, pótolhatja teljesen a hydrotherapiás procedurákat, mit különösen azért hangsúlyozunk, mert ezáltal a kezelést jelentékenyen egyszerűsítjük, s a beteg nyugalmát inkább biztosítjuk, s így kiméljük a beteg erejét is. *Az antipyresis óvatosságot igényel a stadium decrementiben,* midőn a

láz ellentállóképessége fokról-fokra csökken, s így erősebb hőingadozás lehetősége fennáll. Súlyos fertőzéseknél, hyperpyrexia esetén, a hydrotherapiát előnyösen támogathatja chinin (vagy euchinin, vagy aristochin) belső adagolása, vagy a chininnek clysma, illetőleg suppositorium alakjában történő alkalmazása.

Erősebb hasmenést bismuth. subnitricummal, tanismuttal, tannigennel, vagy honthinnal, esetleg bolus alba és carbo aminalis-szal csillapíthatunk. Bélvérzéseknél a jégtömlő mellett mihamarabb serum animale (ennek híjján esetleg diphtheriaellenes gyógysavó, vagy a Merck-féle gelatina sterilisata) subcutan alkalmazását kisértsük meg.

A typhusbeteg gyermek 10—14 napi teljes láztalanság előtt ágyát alig hagyhatja el. Vontatott reconvalescentia esetén nyáron falusi üdülés, a Balatonvidék, vagy tengermelléki tartózkodási helyek ajánlatosak. Téli időben délvidék.

Függelék.

Paratyphus.

Az utolsó évek bacteriumos vizsgálatai kimutatták, hogy a hasi hagymázhoz hasonló kórképet olykor a bacillus typhi-vel rokon mikrobák is okozhatnak *(bacillus paratyphi A* és *B)*. Különösen a bacillus paratyphi B-vel fertőzése a szervezetnek hozhat létre a hagymázhoz hasonló kórállapotot. A pontos kórjelzés csak bacteriumos vizsgálat útján lehetséges (a vér vizsgálata agglutinatióra a Ficker-féle paratyphus A és B diagnosticummal). A paratyphus gyermekeknél eléggé ritka, de nem kivételes.

Járványos agy-gerincagyhártyalob. Meningitis cerebro-spinalis epidemica, vagy meningitis meningococcica.

(Lásd: agyhártyalobok.)

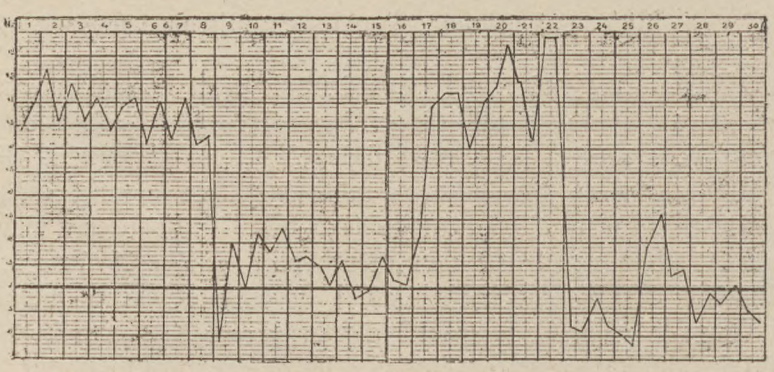
Kiütéses hagymáz. Typhus exanthematicus.

A kiütéses hagymáz, mely évszázadok előtt honunkban rendkivül kiterjedt járványokat okozott *(Győri T., A keresztes hadjáratok morbus hungaricus*-a), s még a XIX. század legelején is helyenként (Pozsony, 1808—1809) súlyos és kiterjedt epidemia alakjában jelentkezett, ma már csak kivételesen fordul elő. Legutóbb 1908-ban, 1910-ben és a világháború folyamán 1915-ben, majd 1919-ben jelentkezett a székesfővárosban aránylag feltünőbb megbetegedési számmal, s tekintélyesebb halálozással. Tudjuk, hogy a betegség terjesztői a ruhatetvek. A gyermekek kórképe a felnőttek klinikai képétől lényegesebb eltérést nem mutat. *Filatow* (Moszkva) öt éven aluli gyermeken alig látta. *Wolberg* (Varsó) szerint

a lefolyás gyermekeknél általában kevésbbé súlyos, s a halálozás 10% körül ingadozik. A hasi hagymáztól különbözik jelentkezési módja (gyors, határozott kezdet), a roseoláknak (esetleg haemorrhagiás roseolák) korai jelentkezése (5—6 nap) az egész testre, még a tenyerekre is sűrű reáterjedése, az abdominalis typhusra jellegző hőmenetnek hiánya (febris continua continens átlagban 12 napon át) s a béltünetek háttérbe szorulása által. A lépduzzanat is általában kevésbbé kifejezett a kiütéses typhusnál. A kanyarótól elkülöníthetjük a torokűri enanthemának teljes hiánya, a hurutos tünetek csekélyebb volta, a Koplik-foltok hiánya, majd a kiütéses szakban a kiütésnek eltérő localisatiója, s minősége (a kiütés typhus exanth.-nál az arcon hiányzik és általában jóval halványabb, mint a kanyarós kiütés), a közérzetnek rendszerint súlyosabb zavara s a magas, erős láz tartóssága által (a hőmérsék kiütéses typhusnál a kiütés megjelenése után is állandóan magas marad). Gyanus és kétes esetekben a *Weil-Felix*-féle reactio positiv volta (typhus exanth.-ban szenvedők vérének agglutinatiója a proteus X_{19}-el) végleg el fogja a kérdést dönteni.

Visszatérő láz. Febris recurrens.

Bennünket alig foglalkoztat. A székesfővárosban csak 1883-ban zajlott le egy kisebb járvány, mely alkalommal a régi Ősz-utcai gyermekkórházban nekem is volt alkalmam két esetet végigészlelni. 1915-ben a világháborúból visszatérő beteg katonák között több esetben szintén észlelték, a megbetegedések kellő elkülönítése folytán azonban a polgári lakosság, s így a gyermekek is, a ragálytól alig szenvedtek. Az *Obermayer*-féle spirochaeták (dugóhúzó-alakú spirochaeták) mindkét említett esetünkben (8—10 éves gyermekek) könnyen megtalálhatók voltak a vérben, mindkét eset három lázas attaque-ot mutatott, s mindkettő gyógyult. A kórkép a felnőttek kórképétől nem különbözik, s felismerése, szem előtt tartva a lázrohamok typusos jelentkezését (lásd 96. ábra),



96. ábra. A visszatérő láz hőmenete.

nehézséget alig fog okozni, *Wolberg* (Varsó) szerint a halálozási százalék gyermekeken rendkivül alacsony, majdnem 0. Jelentkezése esetén, az Oroszországban nyert gyógytapasztalatok alapján az *Ehrlich*-féle arsenobenzolt (neosalvarsant) ajánlják, bár a betegség a lázas periodus (relaps) néhányszori ismétlődése után magától is meggyógyul. Adagolása egyébként ily esetekben ugyanoly módon történik, mint a syphilisnél (lásd a veleszületett bujakór fejezetét).

A Weil-féle betegség. Febris biliosa.

Heveny lázas icterus képében jelentkezik és folyik le, s valószinűleg infectiosus természetű. *Weil* 1886-ban irta le. Előzmények nélkül fejlődik, s főfájással s borzongással bevezetett lázzal veszi kezdetét. Herpes labialist gyakran láttak a betegség fejlődésekor. A láz gyorsan fokozódik, s kezdettől fogva nagy bágyadtságot észlelünk. A bőr és nyálkahártyák elszínesedését már 24—36 óra után kifejezetten látjuk, a vizelet epefestenyt bőven, s fehérjét is tartalmaz, s a székletétek halványszürke színűek, hígak. A vizelet üledéke vese-alakelemeket, hengereket, s szemcsés hámsejteket mutat. A további lefolyás alatt a láz 41 ° C.-ig is emelkedhetik, s állandóan erős fejfájás és álmatlanság gyötrik a beteget. Gyakran kellemetlen izomfájásról is panaszkodnak. A nyelv erősen bevont, a szomj fokozódott. A lép és máj kifejezetten duzzadt. Az érlökés szapora, kis hullámú.

A fenti állapot eltart egy hétig, mely után fokozatosan enged a láz, s a kisérő tünetek (bágyadtság, fejfájás és izomfájdalmak), további egy hét alatt a sárgaság eltünik, s a vizelet és székletét normálissá változik át. Aránylag ritkán epistaxis, subconjunctivalis ecchymosis és bőrvérzések complicálják a kórképet. Inkább középkorú gyermekeken látjuk, bár eléggé ritkán; olykor a legzsengébb gyermekkorban is észlelhetjük *(Brüning)*. Halálos kimenetel kivételes.

A **gyógykezelés** tüneti. A betegség kezdetén ajánlatos calomel, vagy tartarus natronatus (sal. Seignetti) adagolása hashajtó-adagban. A hasfájdalmakat enyhíthetjük Priessnitz-borogatásokkal, vagy thermophorpárna alkalmazásával. Diaeta híg-folyékony, *zsírszegény* táplálékból áll.

Valódi vérhas. Dysenteria.

Gyermekeknél egyes vidékeken olykor járványosan fordul elő. A kórkép hasonlít a gyermekek súlyosabb jellegű vérhasszerű enteritiséhez (entero-colitis, enteritis follicularis acuta), s így a tüneteket illetőleg utalunk a könyv idevágó fejezetére. (L. megf. helyen.) Súlyos valódi dysenteriáknál a kínzó tenesmus mellett a teljesen elernyedt sphincteren keresztül kitüremkedő végbél nyálkahártyája egész kiterjedésében szeny-

nyes diphtheritikus necrosis képét mutathatja. A székletétek gondos bacteriumos vizsgálatánál a *Flexner-*, illetőleg *Shiga-Kruse*-féle dysenteriabacillust találjuk. Az ú. n. amoeba-dysenteria (kórokozó: *entamoeba Schaudin)* gyermekeken Európában alig fordul elő.

A serumkezelés *(polyvalens dysenteria-serum)* a gyermekgyakorlatban is jó haszonnal jár. Bolus alba és carbo animalis belsőleg, esetleg combináltan adagolva jó eredményt ad. A prophylaxis szempontjából fontos, hogy dysenteriás székletek esetén, bacteriologikus vizsgálat *nélkül is* mindenkor fertőző-ragályos betegnek tekintsük a gyermeket és szigorú elkülönítést rendeljünk el.

Cholera asiatica.

Járványok alkalmával a gyermekek elég sűrűn betegednek meg, s halálozásuk, különösen az első öt évben nagy. A klinikai kép a felnőttek kórképével nagyjában egyezik. A csecsemők alimentaris intoxicatio-jától (lásd 193. lap) úgyszólván csak bacteriumos vizsgálattal különböztethetjük meg. Cholerás terhes nő rendszerint abortál, illetőleg koraszülöttet hoz világra (toxin-hatás). Cholerás szoptatónőről a baj a szopó csecsemőre csakhamar átragad. A cholerás csecsemők halálozási százaléka 80% körül van.

Influenza.

Az influenza fertőző ragályos kór, melynek változatos kórképe majd a légzőszervek, majd az emésztési szervek, majd pedig az idegrendszer kóros tüneteiben nyilvánul meg.

Kórszármazás és kóroktan. Kórokozóját eddig nem ismerjük, mert az 1892-ben *Pfeiffer* és *Canon* által leirt bacillus nem igazolódott be fajlagos bacteriumnak. Kórokozója úgy látszik egy *filtrálható* virus. Kifejezetten ragályos kór, a ragályozás a legtöbbször *csepp-infectio* útján jön létre. A ragályos elterjedés rendkivül gyorsan megy végbe, a ragály egy életkort sem kimél meg, s csecsemőkön ép úgy észlelhetjük, mint aggokon. Internatusokban, zárt intézetekben nem egyszer rövid idő alatt a növendékeknek 35—50%-a megbetegszik. A XIX. század legtöbb járványa Oroszországból indult ki *(orosz nátha),* s tovaterjedve ismételten pandemiává fejlődött. Ezek közül a multban talán a legerősebb az 1889—1890-dik évi volt, mely hozzánk is eljutott. Azóta hazánkban endemiás, évről-évre erősebben fellobban, s időszakonként nagy megbetegedési számot mutat fel. Az 1918—1920-ban a fővárosban lezajló járvány, a megbetegedések nagy számánál fogva vetekedik az 1889—90-diki járványnyal. Egyszeri kiállása a betegségnek újabb infectio ellen nem mentesít, sőt majdnem disponálja a szervezetet újabb és újabb fertőzésre.

Tünetek és lefolyás. A lappangási időszak hossza 2—7 nap, *Filatow* szerint 1—2 nap. A betegség rendszerint egyszerre, határozottan köszönt be. Borzongás, esetleg hányás által bevezetve, láz, s erős nátha jelentkezik bő savós orrfolyás képében, mely már néhány óra alatt erős fokot érhet el *(Blitzcatarrh)*. A láz magas fokra, 40° C. fölé is emelkedhetik, a legtöbbször azonban alig tart 1—3 napig, s gyorsan, mintegy krizisszerűleg esik, erős izzadással kapcsolatosan. Máskor a láz remittáló, vagy intermittáló jellegű, s napokig eltart, sőt 2—3 hétig, s még tovább is elhúzódik (ú. n. *idült influenza)*. A láz mellett feltünő a nagy bágyadtság és elesettség, az erős hátfájás és végtagfájdalmasság; idősebb gyermekek rendszerint fejfájásról is panaszkodnak. A lép többé-kevésbbé duzzadt, s muló fehérjevizelés van jelen.

Az esetek zömében egyéb kóros jelenségek alig szerepelnek, az esetek más részében a kórképet majd a légutak hurutos lobja, majd gastrointestinalis tünetek, majd pedig ideges jelenségek tarkítják, s alkotják az influenza *bronchialis, gastro-intestinalis* és *ideges alakját.* Mindezen alakok sokszor egymással combináltan is jelentkezhetnek.

A *bronchialis alaknál,* mely rhinopharyngitis-szel veszi kezdetét, a tracheo-bronchialis hurut dominál a kórképben, mely hurutos lob nem egyszer súlyos jellegű szövődményeknek (lásd alább) képezi forrását. A gyermeket erős, izgatott száraz köhögés zavarja. Rendszerint erős kötőhártyahurutot látunk; a folyamat olykor pseudocroup-rohammal kezdődik. Az 1918-diki járvány alatt sűrűn láttuk a laryngitis acuta súlyos alakjait, melyek a csalódásig hűen utánozták a croup laryngis kórképét. A kórbonci kép ilyenkor egy *laryngitis phlegmono-ulcerosa,* illetőleg *laryngitis necrotica (Ghon).*

A *gastro-intestinalis alaknál* teljes étvágytalanság van jelen, a nyelv erősen bevont és émelygés, hányás jelentkezik. Kellemetlen bűz áramlik a szájból, hasfájdalmak és hasmenés bántják a beteget, sőt esetleg véres-nyálkás székletétek is jelentkezhetnek. Gyakran herpes labialis egészítik ki a kórképet.

Az ideges alaknál előtérbe lép az igen intensiv és makacs fejfájás, neuralgiás fájdalmak, álmatlanság, illetőleg gyakori felijedezésekkel megszakított alvás. Kifejezett diffus agyi tüneteket *(meningismus)* is látunk olykor, midőn is a kórállapot egy heveny agyhártyalob képét mutathatja. A legújabban leirt *encephalitis lethargica* és *encephalitis choreiformis* sajátos érdekes alakjai ezen csoportnak.

Mindhárom alak a gyermekéletkor mindegyik szakában kifejlődéshez juthat. Kétségtelenül a bronchialis alak az, melyet általában a legtöbbször látunk, s melyet *epidemiás,* illetőleg *pandemiás grippe* elnevezéssel is jelölünk meg a gyakorlatban. Megjegyezzük, hogy a *„grippe"* elnevezéssel sokszor oly egyszerű, lázas rhinitist is jelölnek meg az orvosok, hol csakhamar egy tracheo-bronchitis catarrhalis követi a rhinitist.

Szövődményt legtöbbször a bronchialis alak mutat. Ezen alaknál, különösen kisebb gyermekeknél nem tartozik a ritkaságok közé hajszálas hörglobnak *(bronchitis capillaris)*, s ebből folyó hurutos tüdőlobnak a kifejlődése. A lobularis pneumonia nem is oly ritkán nagy kiterjedést nyerhet *(pseudolobaris alak)*, s a rostonyás tüdőlob képét utánozhatja *(influenzás tüdőlob)*. Ritkább szövődmény az empyema thoracis és a genyes szívburoklob. A bő, savós orrfolyások kapcsán genyes középfüllobok kifejlődése meglehetősen gyakori, s a dobűri genyedések mastoidealis lobhoz, sinus-thrombosishoz, stb. aránylag gyakran vezetnek. Az otitis mediát olykor haemorrhagiás myringitis vezeti be (vérrel telt hólyagos kiemelkedés a dobhártyán), mely kínos otalgiát okoz mindaddig, míg a dobhártya át nem fúródik, vagy paracenthesist nem végezünk. A gastrointestinalis alak mesterségesen táplált csecsemőknél az intoxicatio alimentaris képébe változhatik át. Az ideges alak meningealis kórformája olykor, szerencsére kivételesen, typusos meningitisbe folytatódhatik *(influenzás meningitis)*.

Kivételesen *utóbántalom* gyanánt heveny veselob jelentkezhetik, haemorrhagiás nephritis képében. Az influenza, úgy mint a morbilli és pertussis, disponálhatja a szervezetet a tbc.-bacillus eredményes felvételére, s inactiv tuberculosist activ folyamattá változtathat át. Ennek megfelelőleg a peribronchialis mirigyek gümős beszűrődése, sajtos tüdőbeszűrődés, s miliaris tuberculosis utóbántalom gyanánt szerepelhetnek.

Megjegyezzük, hogy a reconvalescentia általában meglehetősen vontatott, a bágyadtság és erőtlenség csak lassan, s fokozatosan enged, s a recidiva nem tartozik a nagy ritkaságok közé.

Kórjelzés. Az influenza felismerése a kórfolyamat járványos jelentkezése által kétségtelenül meg van könnyítve, tagadhatatlan azonban, hogy felismerése olykor, a kórkép nagy változatosságánál fogva, meglehetősen nehéz, s nagy ügyelettel kell lennünk arra, hogy diagnosisos tévedésekbe ne essünk. A csecsemők és kisebb gyermekek savós orrfolyásánál figyelemmel legyünk arra, hogy nem rhinitis diphther., vagy rhinitis necrotica okozza-e a bő serosus váladékot. Tekintettel a következmények eléggé gyakori voltára, a pontos betegvizsgálat a betegség egész lefolyása alatt elsőrendű fontosságú.

Kórjóslat. Nem szövődött esetekben általában jó. Zsenge korú, s gyenge alkatú, görvélyes, s exsudativ diathesisben szenvedő gyermekeknél a szövődményeknek, s utóbántalmaknak lehetősége a kórjóslásnál mindig szem előtt kell hogy tartassék.

Gyógykezelés. A gyermeket jól szellőztethető tágas szobába helyezzük, s ágyban tartjuk mindaddig, míg láza teljesen meg nem szünt, s a bágyadtság, erőtlenség el nem tünt. A szoba hőfoka 17—18° C. A betegség kezdetén erős láz esetén nedves bepakolás, tartósabb (½—1 órai) izzasztással ajánlatos, különösen középkorú és idősebb gyermekeknél. Ha

a gyomor, s bélhuzam szabad, a diaeta erősebb megszorítást nem igényel, s a tej, gyenge kávé, s leves mellett híg tojást, pépes táplálékokat megengedhetünk a betegnek. A gastro-intestinalis alaknál az étrendet az orvos a folyamat minősége szerint állapítja meg. Alkohol (tokaji, cognac, pezsgő) körültekintő adagolása erősebb bágyadtság, s erőtlenség esetén jó szolgálatot tehet. Az ideges kóralak alkohol nyújtását contraindicálja. A kínzó szomjúság és hányinger csillapítására ajánlatosak a jól lehűtött természetes savanyúvizek.

Specifikus gyógyszerünk az influenza ellen nincsen. Az általános fertőzéses tünetek (láz, bágyadtság, főfájás, hát- és végtagfájdalmak) leküzdésére jó eredménynyel használjuk a phenacetint, citrophent, salipyrint, pyramidont és aspirint. A bronchialis és gastro-intestinalis alak kórtüneteit azon elvek alapján kezeljük, melyeket könyvünk más fejezetében részletesen kifejtettünk.

A reconvalescentia szakában fennálló feltünőbb anaemia szükségessé teheti vas, illetőleg arsen adagolását. Tartósabb köhögés esetén, gyanus physicalis tüdőjelenségek mellett syr. kalii sulfo-guajacolici nyujtását kisérthetjük meg. Vontatott reconvalescentia nyáron ajánlatossá teszi mérsékelt subalpin fekvésű hegyvidék, vagy tó-, illetőleg tengermellék felkeresését, télen pedig a klimatikus gyógyhelyeken való huzamosabb tartózkodást.

Morbus Heine-Medin.

(Lásd: idegrendszer betegségei.)

A lázas sokizületi lob. Polyarthritis rheumatica acuta.

A lázas sokizületi lob fertőzéses alapon keletkező heveny általános megbetegedés, mely az izületek fájdalmas megduzzadásában nyilvánul, s különösen jellegezve van a szívbelhártya és szívburok gyakran jelentkező szövődményes lobja által.

Kórszármazás és kóroktan. A betegség természete felől még meglehetősen homályban vagyunk. Talán leghelyesebben legyengített sepsis gyanánt foghatjuk fel, tekintve, hogy gyakran különböző pyogen bacteriumokat, nevezetesen és elsősorban streptococcust, de staphylo-, diplo-, valamint pneumococcust is találtak a betegek vérében, s a szövődményesen bántalmazott szívbillentyűkön. A megtámadott izületek synovialis váladékában pathogen bacteriumok sokszor teljesen hiányzanak, úgy hogy az izületek fájdalmas duzzanatát inkább mint toxinos hatást foghatjuk fel, ép úgy, mint a serumbetegség sokizületi fájdalmasságát, illetőleg duzzanatát. Fertőzéses eredet mellett szól a betegség csoportos fellépése egyes házakban, vagy vidékeken, s bizonyos időszakokban, továbbá azon sokszoros tapasztalat, hogy kifejlődését gyakran tüszős, vagy lacunaris mandolalob vezeti be.

A dispositio a megbetegedésre az ötödik életévvel kezdődik, s a legerősebb a gyermekkorban a 10-ik évtől a serdülő korig. Öt éven alul ritkán látjuk, két éven alul csak kivételesen. Öröklött dispositio kétségtelenül létezik, s aki hosszasabban űz orvosgyakorlatot, ismer családokat, hol a rheumás dispositio különböző nyilvánulásai (lásd alább) sűrűn láthatók 1—2 generatión át. Áthülés, nedves lakás elősegíti a fertőzés létrejöttét. Tapasztalataim szerint is a téli, s nedves őszi időszak az, mely alatt a polyarthritis acuta-t, s a vele kóroktanilag rokon megbetegedéseket aránylag nagyobb számmal észlelhetjük.

Kórtünetek és lefolyás. A polyarthritis rheumatica acuta a gyermekkorban a felnőttek kórképével megegyezik, s e helyen csak bizonyos sajátosságokkal kívánunk foglalkozni, melyek ismerete gyakorlati szempontból nagyobb fontosságú.

Ismeretes a felnőttek gyakorlatából a heveny lázas sokizületi lob, s az endocarditis rheumatica közötti szoros kapcsolatosság. Ehhez járul a gyermekkorban eléggé szembetünő módon *a chorea minor,* melyet *ép úgy, mint az ú. n. csúzos szívbelhártyalobot, pathologiás szempontból,* a polyarthritis rheumatica acuta *aequivalensének* tekintünk. A mindennapi gyermekorvosi tapasztalat mutatja, hogy a rheumás fertőzés ezen háromféle megnyilvánulása egyes családokban, vagy egyes esetekben mily változatos egymásutánban szokott megjelenni. Ami a szívbelhártyalobot illeti, megjegyezzük, hogy ezen kórfolyamat, mint a polyarthritis szövődménye, illetőleg utóbántalma a gyermekkori polyarthritisnél *talán még gyakoribb,* mint felnőtteknél, s vannak időszakok, midőn az eseteknek majdnem 70%-ánál jelentkezik, esetleg endo-pericarditis alakjában.

Ami magát a polyarthritist illeti, a gyermekkorra körülbelül *jellegzőnek* mondhatjuk, hogy azokat a súlyos megjelenési alakokat, melyek felnőtteknél oly gyakoriak, itt csak *ritkábban* látjuk, s az esetek között túlsúlyban vannak azok, hol a sokizületi lobosodás csak *enyhe* helybeli elváltozásokat okoz, s ennek megfelelőleg a láz is enyhébb fokú, s rövidebb tartamú. Ezen ú. n. *abortiv* alakok jóindulatú volta azonban sokszor csak *látszólagos,* mert lefolyásuk alatt a szívbelhártyalobnak, mint szövődménynek kifejlődése itt sem tartozik a ritkaságok közé, s az endocarditis olykor igazán álnok módon, úgyszólván észrevétlenül vezetődik be, feltünőbb kezdeti jelenségek nélkül. A gyermekkori sokizületi lob legenyhébb alakja az, hol csak egyszerű fájdalmasság (arthralgia) van jelen, szomorú tapasztalatok mutatják, hogy az endocarditis mint szövődmény, illetőleg utóbántalom ezen esetekben is bekövetkezhetik.

A gyermekkori polyarthritis 10—14 nap alatt lefolyik. Visszaesések és recidivák gyermekeknél, fájdalom, ép oly gyakoriak, mint felnőtteknél. Azon esetekről, hol a lefolyás vontatottá válik, s a kórfolyamat kifejezetten idült jelleget nyer, alább szólunk külön fejezetben.

Szövődmény és utóbántalom gyanánt az endocarditisen, s chorea minoron kivül szerepelhet még pleuritis fibrinosa (fibrinoso-serosa), s erythema exsudativum multiforme. A gyermekkori sokizületi lob azon különleges alakját, melyet *rheumatismus nodosus infantilis*-nek neveznek, az ezután következő fejezetben tárgyaljuk.

A **kórjelzés** typusos esetekben nehézséggel nem jár. A multiplex arthralgia képében jelentkező polyarthritis azonban az orvos figyelmét a kórtünetek esetleges enyhesége folytán könnyen kikerülheti, s nem egyszer csak akkor jövünk tudatára, midőn az endocarditis már kifejlődött. A polyarthritis rheumatica, s az ú. n. polyarthritis scarlatinosa közötti különbségekről e könyv „vörheny" fejezetében (l. megfelelő fejezetet) szólottunk. Azon kivételes alakot, hol rheumás sokizületi lob monarthritis képében folyik le, esetleg *gonorrhoeás synovitis*-szel cserélhetjük össze. A gonorrhoeás arthritis ugyanis gyermekeknél is jelentkezhetik, vulvitis gonorrhoica és ophthalmo-blenorrhoea kapcsán, csakhogy ezen izületlobokra jellegzetes, hogy a legtöbbször a csípő- és térdizületben localizálódnak polyarthritises alakban, de monarthritises megjelenésben is, az izületek duzzanata rendszerint szembetünő, erősebben fájdalmas, s a fedőbőr a legtöbbször kifejezetten lobos pírt mutat.

A **prophylaxist** illetőleg utalunk a belorvostani munkákra.

A **gyógykezelésre** vonatkozólag fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy a gyermeket mindaddig ágyban tartsuk, míg a kóros tünetek *teljesen és nyom nélkül* vissza nem fejlődtek. A bántalom leküzdésére a salicylkészítmények itt is jól beváltak, s ezek között ma talán az aspirin (acid. acetylosalicylicum) van leginkább alkalmazásban. A belső kezelésen kivül az izületek fájdalmasságát jól csillapíthatja mesotan (ol. olivar. aa.), vagy ol. gaultheriae helybeli alkalmazása, ecsetelés alakjában. Az esetleges utógyógymódul szolgáló balneo- és klimatotherapiáról az alább következő fejezetben szólunk az idült sokizületi lob tárgyalása kapcsán.

Rheumatismus articulorum chronicus, rheumatismus nodosus infantilis, Arthritis chronica deformans és Still-féle betegség.

Az *egyszerű idült sokizületi lob* rendszerint a heveny alak folyománya, midőn is újabb heveny polyarthritises megbetegedések mellett következik be az állandósult kórállapot. Az izületeknek állandósult elváltozásai gyakran oly módon fejlődnek ki, hogy kezdetben csak a nagy izületek mutatnak kóros változásokat (duzzanat, fájdalmasság, esetleg contractura), s csak lassanként vonatnak be a kórképbe a kéz és lábfő kis izületei. Az endocarditisnek, illetőleg a szívbelhártyalob következményes állapotainak (kéthegyű billentyűelégtelenség, stb.) gyakorisága ily esetekben természetes. Az izületi elváltozásokra, s az evvel összefüggő

fájdalmasságra a salicylkészítményeknek alig van befolyásuk. Teljes gyógyulás lehetősége nincs kizárva, s a gyógyulás még több hónapi fönnállás után is bekövetkezhetik. Tuberculosus gyermekeknél esetleg fungosus sokizületi lobba, vagy monarthritis fungosa-ba folytatódhatik, mely kórállapot azonban nem azonosítandó a francia szakirók *(Poncet,* stb.) által leirt ú. n. *rheumatismus tuberculosus*-szal.

Az idült sokizületi lobnak egy különleges alakja a *rheumatismus nodosus infantilis*, melynél borsónyi-babnyi többé-kevésbbé fájdalmas csomócskák fejlődnek az izületeken, az inak tapadási helyén, a csonthártyán. A csomócskákat *(noduli)* sokszor symmetriásan látjuk mindkét testfélen. Rövidebb-hosszabb idő után visszafejlődnek. Olykor alig okoznak működési zavart. Rendszerint a heveny sokizületi lob kapcsán fejlődnek ki. Egyesek szerint jelentkezésük a folyamat súlyosbodását jelzi, ez a nézet azonban nem egészen fogadható el.

Az *arthritis chron. deformans* aetiologiája gyermekeknél ép oly homályos, mint felnőtteknél. Előfordulása a gyermekkorban eléggé ritka. Mint elsődleges megbetegedés fejlődik ki lassan, fokozatosan, mintegy lappangva, olykor lázas állapotot észlelhetünk, esetleg tartósabban. A többé-kevésbbé fájdalmas kóros elváltozások először a kéz- és lábfőkön, s a kéz- és lábujjak izületeiben jelentkeznek, s fokról-fokra lassan, hónapok, illetőleg évek alatt vonatnak a bántalom körébe úgyszólván az összes izületek (inclus. csigolya-izületek) úgyannyira, hogy a gyermek végre a szó szoros értelmében nyomorékká válik. Szövődmények a szív részéről nem fordulnak elő, mely körülmény magában véve is amellett bizonyít, hogy a rheumás eredet itt szerepet *nem* játszik. A bántalom eléggé korán (2—4. életév) veszi kezdetét. Csomós megvastagodásokat az izületekben gyakran látunk *(polyarthr. chron. villosa)*. A baj előhaladt szakában az izületi tokszalagok megvastagodottak és zsugorodnak, az izületi porcvégek usurálódnak, fibrosusan átalakulnak, s ankylosis áll be, esetleg az izületek zöménél. A hengeres csontok, de különösen a végtagizmok, talán jórészt az inactivitás folytán, nagyfokú sorvadást mutathatnak. Erős contracturák nem tartoznak a ritkaságok közé. Bár a kór kibontakozása lassú, vontatott, kifejlődése gyermekeknél mégis gyorsabban megy végbe, mint felnőtteknél.

A **kórjelzés** a bántalom előhaladtabb szakában nehézséget nem okoz.

A **kezelésnél** még legtöbbet használnak a physicalis gyógymódok: massage, passiv mozgatás, Bier-féle eljárás, a különböző fürdőkúrák, mint a sol- és kénesfürdők (szovátai sóstavak, Vizakna, Korond, s a budai, margitszigeti, trencsénteplici, s herkulesfürdői kénesfürdők, s a pöstyéni iszapfürdők), s a homok- és napfürdők (Cirkvenica, Grado, s a Balatonmellék, így Almádi). Mindezen eljárásokat támogathatják támasztó, illetőleg rögzítő tokos készülékek.

Az idült deformáló arthropathiák közé tartozik a *Still* által 1896-ban leirt és bizonyos jellegzetes tünetek alapján önálló kórformának tartott megbetegedés, amelyről eddig még csak gyér megfigyelések vannak. Nálunk a *Still*-féle syndroma egyáltalán nem ismeretes, külföldön úgylátszik jobbára a ködös tengerparti vidékeken került észlelésre. A betegség lényegileg multiplex, legtöbbször symmetriásan jelentkező izületi lobosodásokból áll, melyek hovatovább az izület deformálódásához, megmerevedéséhez, contracturájához vezetnek. Az egyes izületi „rohamokat" mérsékelt hőemelkedés kiséri, a fájdalmasság sokkal mérsékeltebb, mint a heveny izületi lobosodásoknál. *Still* szerint pathognomistikus kisérő tünetek a lépmegnagyobbodás, a nyirokmirigyduzzanatok, melyek kisdiónyi nagyságot is érhetnek el, s végül a pericardialis összenövések. Hydrops articulationis nem szokott keletkezni, a lobosodás főleg az izület körüli lágyrészeket, inakat, izmokat érinti, azonban a későbbi stadiumban a porc pusztulását is észlelték. Jelentékeny izomatrophiák fejlődhetnek az izületek fokozatos deformálódása és megmerevedése kapcsán.

Erythema nodosum.

Heveny lob tüneteit mutató csomós erythemás elváltozások a bőrben, melyek láz által megelőzve, s láz kiséretében fejlődnek ki, különösen az alszárak mellső részén, a sípcsontok felett, s néhány — több napi fennállás után nyom nélkül visszafejlődnek.

Kóroktan. A legnagyobb valószinűséggel infectiosus alappal biró általános megbetegedés, melynek csak helyi nyilvánulásai a bőrön észlelhető elváltozások. Különösen a tavaszi és őszi hónapokban észlelhetjük. Nem gyakori betegség, a Stefánia-gyermekkórház nagy beteganyagában évi 24,000 járó beteg között alig 30 esetben kerül észlelés alá, mindenkor inkább idősebb gyermekeknél. *Eichhorst* a vérből egyes esetekben streptococcus pyogenest, ritkábban staphylococcust birt kitenyészteni. *Hoffmann* és *Merzer* staphylococcust talált a vérben. Újabban egyesek *(Landouzy)* a tuberculosissal hozzák kapcsolatba (?).

Tünetek. Néhány — több napi lázas prodromum után, mely alatt a betegek bágyadtak, ingerlékenyek, s elesettségük folytán olykor a hagymázos beteg benyomását teszik reánk, eléggé gyors tempóban megjelennek a jellegzetes elváltozások a bőrben. *A változások elsősorban az alszárakon a tibia éle fölött jelentkeznek majdnem symmetriásan,* s csakhamar megjelennek az alszár oldalsó s hátsó felén is, továbbá a combokon, felkarokon, ritkábban az alkarokon, s a kéz- és lábfőkön. Erősebb kivirágzásnál az arcon és a törzsön is látunk csomókat. A csomók a bőrben, s a bőralatti kötőszövetben székelnek, elmosódott szélűek. A laposan gömbölyded képletek a bőr niveaujából szemmelláthatólag kiemelkednek,

tömöttes tapintatúak, halvány sötétvöröses, kissé szederjes színűek, fillér-, illetőleg tallérnagyságúak, mi mellett azonban alig lencse mekkoraságú csomók is találhatók. A kóros, s rendszerint melegebb tapintatú bőrfelület végigsimításánál a csomók fájdalmasak, sőt spontan fájdalmakról is panaszkodnak a betegek, s különösen bántja őket az alszárcsontokat fedő bőr feszülése, mely sokszor oly fokú, hogy alig képesek lábukra felállani. A csomók száma 6—8, azonban felszaporodhat 20—30-ra is. Helyenként, különösen az alszárak mellső részén kissé összefolyhatnak. Fennállási tartamuk 5—7 nap. Fokozatosan halványodva tünnek el, midőn is a bőrszín oly színárnyalatokat mutathat, mint amilyenek bőralatti vérömlések felszívódásakor láthatók. Az elhalványodás után egy hétre a csomók nyom nélkül eltünnek, esetleg csekélyke bőrhámlás visszahagyásával. A láz a csomók fejlődése alatt rendszerint kifejezett, jóval 39° C. fölé emelkedhetik, s remittáló typussal fennáll mindaddig, míg az eruptio teljes befejeződést nem nyert, s a lobtünetek nem engednek. A defervescentia eléggé gyors, s a beteg csakhamar eljut az üdülési szakba. A láz alatt a beteg bágyadt, étvágytalan, s a fennálló fájdalom folytán közérzete befolyásolt.

A lép rendszerint megnagyobbodott, sőt nem is oly ritkán alsó szélét jól ki is tapinthatjuk a bordaív alatt. A lép megnagyobbodását rendszerint már a prodromum alatt észlelhetjük, s a lépduzzanat a kórkép kifejlődéséig fokozatosan nagyobbodik. A kórképet kiegészíthetik eléggé kellemetlen arthralgiák. Kivételesen vérömlések is jelentkezhetnek a bőralatti kötőszövetben a csomóknak megfelelőleg, midőn is a beteg közérzete súlyosan befolyásolt lehet, annyival is inkább, mert ilyenkor a láz is erősebb mérvben jelentkezik és tartósabb lesz *(erythema nodosum malignum)*.

Szövődmények. Kivételesen savóshártyalobok (pleura, peri- és endocardium) complicálhatják a lefolyást. Néhány esetben szövődményes endocarditis kapcsán chorea minor kifejlődését is látták.

A **kórjelzés** a csomók jelentkezése beálltával nehézséggel alig jár. Ha a prodromum több napig elhúzódik, a bágyadtsággal, étvágytalansággal, s lépnagyobbodással járó lázas állapot fejlődő hagymázos folyamatnak is imponálhat. Ha az alszárak mellső felületén bőven s nagy kiterjedésben fejlődnek a csomók, s helyenként egymással összefolynak, erysipelas, illetőleg heveny csonthártyalob, vagy sejtszövetlob benyomását teheti arra, ki a folyamatot különben sem ismeri, — a tévedéstől megóv bennünket mindkét oldali alszár majdnem egyenlő mérvű bántalmazottsága.

Kórjóslata jó.

Gyógykezelés. Ágynyugalom a betegség egész tartamára, a defervescentia beálltáig. Magasabb láz esetén lázellenes kezelés (aspirin) ajánlatos. Erősebben beszűrődött bőrfelületeket liquor Burowi-val boro-

gathatunk (4 evőkanál félliter vízre), a borogatásokat $^1/_4$—$^1/_2$—1 órai időközökben váltogatva, a gyuladás fokához képest. A lázas időszak alatt a diaeta hígfolyékony, esetleg hígpépes táplálékból áll.

Váltóláz. Malaria.

A váltóláz plasmodium-fertőzésből eredő megbetegedés, mely jellegezve van periodusosan visszatérő lázrohamok által, melyeknek hosszabb fennállása sajátságos senyves állapotot, az ú. n. *malaria-cachexiát* okozza.

Kórszármazás és kóroktan. A malaria microorganismusát (plasmodium) *Laveran* fedezte fel 1880-ban malariás betegek vérében. *Celli* és *Marchiafava,* majd *Golgi* bővebben tanulmányozták. Később kimutatták, hogy a fertőzést a malariás vidékeken állandóan és nagy számmal előforduló szúnyogok közvetítik csípés útján. *Manson* adott először azon gyanujának kifejezést, hogy a malaria parasitája a szúnyogban nemcsak él, hanem abban szaporodási folyamaton is keresztülmegy. *Koch*-nak érdeme a malaria három fajának megfelelő parasiták (plasmodium vivax, plasm. malariae és plasm. praecox) elkülönítése. Mindhárom egysejtű amoeba, melyek az ember vérében ivartalan úton (schizogonia), a szúnyogok bizonyos fajaiban (anopheles) pedig ivaros úton (sporogonia) szaporodnak. A malaria terjedése ezek szerint a beteg emberből indul ki, s a fertőzést az anophelesek viszik át csípés által az egészséges egyénre.

A malaria-fertőzéseknek főleg a nyári időben való jelentkezése magyarázva van azáltal, hogy ilyenkor, a nyári esőzések alatt pocsolyák, állóvizek könnyen keletkeznek, s elősegítik az anophelesek elszaporodását. Az a körülmény, hogy a szúnyogok kifejlődésére körülbelül négy hét szükséges, magyarázza a tartós szárazság befolyását a malariás fertőzés csökkentésére (tömeges pusztulása a szúnyogoknak, illetőleg a közbeeső fejlődési alakoknak).

Hazánkban a belügyminiszterium által gyűjtött (1907) adatok szerint, a váltóláznak fészke a felső Tisza vidéke, a Szatmármegyében levő Ecsedi-láp, s a beregmegyei Szernye-mocsár környéke. Ezután következik a békés- és biharmegyei Sárrét vidéke, azután a Tisza és Maros szöge, le egészen a Dunáig. Továbbá találjuk a malariát Bácsmegye déli vidékein, a Duna és Dráva szögében, Baranya és Somogy déli szélein és Horvátországban. Kisebb, különálló foltok: Erdély közepén a Mezőség, a Balaton mindkét partja, a Csallóköz és a Fertő vidéke.

A székesfővárosban, s közvetlen környékén a malaria majdnem kiveszett, s csak az Angyalföld, s Erzsébetfalva azon területek még, hol váltólázas fertőzés előfordul. 1902 óta a Stefánia-gyermekkórház nagy

ambulans beteganyagában évente már csak alig néhány eset kerül észlelés alá, s ezek is jórészt vidékről felhozott esetek, holott azelőtt évről-évre 50—60—70 eset képezte észlelésünk tárgyát. 1917 és 1918-ban, valamint azóta is malariás megbetegedéseket fővárosi gyermekanyagunkban többször láttam. Úgy látszik, ez is folyománya a háború okozta tömegvándorlásnak.

Malariás vidékeken a fertőzés egy életkort sem kimél meg, s Görögh onban *(Cardamatis)*, valamint Olaszországban *(Concetti)* nyert tapasztalatok mutatják, hogy a váltólázas megbetegedésre a dispositio a legzsengébb csecsemőkorban is megvan. Ezt magyar tapasztalatok is igazolják. Negyvenéves kórházi tapasztalataim szerint a malariás megbetegedések zöme nálunk a 3—7-ik életévre esik.

Kórtünetek és lefolyás. A nagyobb gyermekek váltólázas megbetegedése a felnőttek kórképétől semmiben sem különbözik. Ezzel ellentétben a csecsemők malariája mutat bizonyos sajátosságokat, s e helyen csakis ezek felsorolására szorítkozhatunk.

Csecsemőknél a lázrohamot bevezető borzongás rendszerint hiányzik, s vagy csak feltünőbb nyugtalanságban, vagy rángógörcsben nyilvánul. Szintúgy hiányzik az erős izzadás, mely a lázroham megszüntét felnőtteknél, s nagyobb gyermekeknél oly pontosan jelzi. A lép megduzzadása csecsemőknél korai és állandó jelenség. A láztypus náluk rendszerint quotidiana alakot mutat, sokszor azonban az intermissiók nem tökéletesek, s a láz remittáló alakú. Gyakorlati szempontból fontos, hogy már rövid fennállás után szembetünő az erőhanyatlás, s a *malariás cachexia* (senyves bőrszín, anaemia, petyhüdt izomzat, lesoványodás) sokkal gyorsabban kifejlődik, mint felnőtteknél, vagy idősebb gyermekeknél.

A *larvált* váltóláznak egy különleges alakja középkorú és kisebb gyermekeknél, az *intermittáló hasmenés* képében *(Filatow)* lefolyó malaria (híg, nyálkás, esetleg véresen csíkolt székletek).

A **kórjelzés** mai vizsgálati eljárásaink mellett (plasmodiumkimutatás) nehézséggel nem jár. Minden esetben különösen ügyelettel kell lennünk arra, hogy heveny, illetőleg félheveny gümőkórral (miliar tbc.), s rejtett genyedési folyamatokkal össze ne téveszszük.

Az **általános prophylaxis** váltólázas vidékek assanálásából áll. Az *egyéni védekezés* egyik fő módja az, hogy mocsarakat, álló vizeket, kicsiny pocsolyákat a lakóház közelében kiszárítunk. Az el nem távolítható állóvizek felszínén a szúnyogokat, illetőleg fejlődő alakjait el lehet ölni petróleumnak a vízre való öntésével.

A **gyógyítás** a legkisebb gyermekkorban is chinin adagolásából áll, midőn is fontos, hogy a chininsót (chinin. sulfur., chinin. bisulfur., vagy chinin. hydrochlor.) *megfelelő adagban, 4—5 órával a paroxysmus jelentkezése* előtt adjuk. Ott, ahol a gyermek a chinint nehezen veszi, kisér-

letet tehetünk chinin-clysmával, vagy chinin-suppositoriummal. A neosalvarsannak (dosisát lásd a lues-fejezetben) a roham alatt való intravenás adagolásával szép eredményeket lehet elérni. A neosalvarsan-adagolást chininkúrának kell követni. De mindenesetre leghatékonyabb ilyen esetekben a légváltozás, vagyis a malariás vidék felcserélése váltólázmentes vidékkel (subalpin hegyvidék). Ugyanez áll a malaria-cachexiára is. Ily cachexiás egyéneknél, ha a láz már végleg le van küzdve, ajánlatos vaskészítmények, illetőleg arsen adagolása. Idősebb gyermekeknél mi rendszerint ferr. sulfur. oxydulatum-ot adunk huzamosabban, chinin. sulfuricummal combinálva.

IV. Idült fertőző betegségek.

Írta: **Bókay Zoltán dr.**

Gümőkór. Tuberculosis.

A gümőkór idült fertőzéses megbetegedés, melynek előidézője a *bacillus Kochii (Koch Róbert* 1882).

A gümőkór-bacillus egy 1·5—4 μ nagyságú vékony, rendszerint derékban meghajlott pálcika, amelynek fő jellemvonása az, hogy sav- és alcoholálló, vagyis festéket csak melegítve és páccal együtt vesz fel; de viszont a már egyszer felvett festéket még alcoholos áztatásra, vagy savval való kezelésre sem adja le. E tulajdonságán alapul a bacillus kimutatása is. E jelenség magyarázata az, hogy a tuberculosis-bacillus testében a zsírtartalom igen nagy s a zsírréteg a pálcikát védő külső burokként veszi körül, megakadályozván egyrészt a festék könnyű diffusióját, másrészt az alcoholnak és a savnak belsejébe való behatolását.

A bacillusnak két csoportját: a *bovin* és *human* typust ismerjük. Eldöntött kérdésnek tekinthetjük, hogy a két typus két különálló, egymással közel rokonságban levő, de nem azonos bacillus. Biologiai tulajdonságaik is merőben különbözők. A typus humanus a szarvasmarhára veszélytelen, a typus bovinus ellenben az embert nagy mértékben veszélyezteti. A legújabb statisztikák szerint a gyermekkori csont-, izület- és mirigy-tuberculosisok jórészét kimutathatóan a typus bovinus okozza, — a különböző vizsgálók eredményeiből azt látjuk, hogy a gyermekkori összgümőkóros fertőzések 10%-át a bovin typus hozza létre. A typus bovinus által való fertőzés azonban még abból a szempontból is nagyfontosságú, hogy a zsenge gyermekkorban való fertőzése által, a későbbi korban typus humanussal való fertőzés számára a talajt előkészíti azáltal, hogy a szervezet ellentálló képességét legyengíti.

Ha az irodalomban közölt statisztikai adatokat összehasonlítva tanulmányozzuk, minden statisztikában, legyen az kórboncolások alapján, vagy egyéb megfigyelések alapján összeállítva, feltünő, hogy egybehangzóan mutatják, hogy a gyermek korával párhuzamos emelkedést mutat a gyermekekre viszonyított fertőzési százalék. Részben ebből is következik, *hogy magát a tuberculosist rendszerint nem, csupán a*

gümőkóros dispositiót örökli a gümőkóros szülők gyermeke. Azon megfigyelések, amelyek bizonyították a Koch-féle bacillusnak átvitelét az intrauterin életben *e matre,* oly kivételesek, hogy a placentát bátran, mint tökéletes szűrőt tekinthetjük a Koch-bacillussal szemben. Ha a méhlepény maga is beteg, úgy a bacillusokat átereszti. Mivel pedig ez vajmi ritka, a tuberculosist általában *nem veleszületett,* hanem a későbbi élet folyama alatt *kivülről szerzett betegségként fogjuk fel.*

A veleszületett gümőkórnál, a fertőzésnél, a gyakorlat szempontjából a germinativ infectio úgyszólván nem játszik szerepet, hanem a már megtermékenyített pete fertőződik meg placentaris úton, olyankor, amidőn a placenta bármely ok folytán laesiót szenved és így az ideális szűrő tulajdonságát elveszti, tehát rendesen olyankor, amikor az anya gümőkórja előrehaladott állapotában magára a placentára is reáterjed, s boholy-tbc-t, gümős beszűrődését a decidua basalisnak, vagy a decidua vera tbc-s megbetegedését okozza. Ilyenkor rendesen bolyhok szakadnak le s pusztulnak el, s a gümős folyamat direct terjed az anya szervezetéből a magzat szervezetébe.

Sok vita tárgyát képezte a gümőkóros fertőzés útja. A kérdés súlypontja ugyanis, hogy a fertőzés a gyomorbélhuzam, vagy a légzőszervek útján történik-e *(alimentaer* és *aërogen* fertőzés).

Behring kimutatta, hogy a tehenek tejében elég gyakran találhatunk gümőkór-bacillust, s támaszkodva erre, a fertőzést a gyomorbélhuzam útján történtnek vélte. Felvette, hogy a táplálékkal bekebelezett bacillusok a táplálócsatornából felszívódva, a véráram közvetítésével a tüdőbe kerülnek és ott okozzák megtelepedésük helyén az elsődleges fertőzést. Ennek ellenében *Flügge* és mások a légutakon át való fertőzést tartották a valószínűbbnek. A vizsgálatok azt bizonyítják, hogy az esetek legnagyobb részében a csírok a szájon át, akár a táplálékkal, akár más módon kerülnek a szervezetbe. A szájba jutott bacillusok útjukat a légutakba folytatják, s a tüdőbe jutva, okozzák az elsődleges gócokat. Nem zárkózhatunk el azonban azon eshetőség elől sem, hogy a fertőző anyag az esetek egy részében a bélcsatornába kerülve, a chymussal felszívódik és a ductus thoracicus útján jut a tüdőbe. A bacillusok a legtöbbször beteg emberek köpetéből kerülnek a gyermek szervezetébe, közvetlenül (reáköhögés, csók által = *csepp-infectio),* vagy közvetve.

Az elsődleges fertőzés mákszem- egész borsónagyságú, szürkés rózsaszínű góc képében lelhető fel a tüdőben, amelynek közepén a bronchiolus látszik. A bronchiolust környező részeken indul meg az elsajtosodás, s ezt a szövet elhalása után vagy kis cavernaképződés követi, vagy a kilökődött szövet helyét kötőszövet, esetleg meszes hegszövet foglalja el. Ha a palásodás nem történik meg, akkor a megmaradó apró kis caverna széli részein nemsokára új kis miliaris göböcskék fejlődnek ki. Az újabb vizsgálatok szerint *ezen elsődleges góc fertőzi azután*

a környi nyirokmirigyeket, a peritrachealis és peribronchialis lymphaticus glandulákat. A fertőzött nyirokmirigy megduzzad, színe élénk vörösesbarna, metszlapján pedig apró kis fehér göbök láthatók és végeredményben a mirigy egészében szürkésfehérré lesz és elsajtosodik.

Eltekintve az enteralis fertőzéstől, a szervezet gümőkóros fertőzése történhetik más módon is, nemcsak a tüdők, illetőleg a légutak útján, de a fertőzésnek ezen módjai, szemben a tüdőn át való fertőzéssel, igen ritkák. Fertőződhetik ugyanis a szervezet az orr, a garatmandula és a tonsillák, illetőleg a szájnyálkahártya s a bőr (circumcisio utáni fertőzés, stb.) útján.

A gümőkór idült fertőző betegség, s *Pirquet* szerint felvesszük, hogy a szervezetbe jutott bacillus a szervezetben antitestproductiót vált ki, a keletkezett antitestek, vagy erginek azonban nem ölik meg egy csapásra az összes bacillusokat, hanem a szövetek mélyében elrejtve fekvő bacillusoknak csak a virulentiáját gyengítik s azok a szervezetben mintegy elzáródnak, eltokolódnak. Ezek azonban alkalmas életkörülmények közé jutva, bármikor újból és újból szaporodásnak indulhatnak. Az erginek által elpusztított bacillusok testéből kiszabaduló endotoxinok okozzák valószinűleg a gümőkórnál észlelhető hőemelkedéseket s a gócok szélein jelentkező gyuladásos szegélyek kifejlődését.

Az antitestképződést *Pirquet* már a fertőzés utáni pár hét mulva gondolja megindultnak. A legerősebb mértékű antitestproductio azonban rendszerint csak hónapokkal a fertőzés megtörténte után következik be. Ha ezidőtájt a gümőkóros fertőzés még mindig csak a bemeneti kapu tájékán van, úgy esetleg a betegség tovább nem is fejlődik, vagyis a góc klinikailag gyógyul. Lassanként azután az antitestképződés is csökken, sőt egészen meg is szünik. A szervezet azonban nem veszti el specifikus fogékonyságát a tuberculosisos fertőzéssel szemben, s újabb fertőzés esetén ismét igen hamar képes nagymennyiségű antitestképzéssel reagálni.

A szervezet tehát a gümőkóros fertőzéssel szemben meglehetős ellentállást fejt ki. Ez az ellentállóképesség azonban nem minden korban egyforma, mert ha a statisztikai kimutatásokat végignézzük, akkor azt fogjuk tapasztalni, hogy *a gümőkór halálozási arányszáma a gyermekéletkor éveinek számával fordított arányban, mig a fertőzöttségi arányszám az évek számával egyenes arányban emelkedik.* Más szóval *minél zsengébb* korban kapja meg a gyermek a gümőkórt, *annál komolyabb* a fertőzés kórjóslata. Az egy éven alóli gyermek fertőzése bármily gondos ápolás mellett is aránytalanul nagy halálozást mutat, bár nem absolut infaust, amint azt még nemrégiben is hitték. Ennek oka, hogy ily fiatal gyermekeknek a gümőkórral szemben való ellentállóképessége minimális. A tény kórboncolástani bizonysága, hogy ily fiatal egyéneken végzett

boncolások alkalmával betokolódást, elmeszesedést a talált gócokon még górcsövileg is csak ritkán tudunk kimutatni.

A gümőkór kezdetben mindenkor egy helyre localisálódott folyamat, mely klinikailag meggyógyulhat, de nem mondhatjuk ugyanezt kórtani értelemben, mert az eltokolódott, elsajtosodott gümő belsejében még életképes bacillust találhatunk, amelyek azután újabb és újabb kitöréseket hozhatnak létre, az elsődleges localisatiótól eltérő localisatióval. Így pl. ha egy ily góc külső borítéka bármely ok folytán megreped, elpusztul, a belsejében levő bacillusok a vérpályába kerülhetnek, amidőn is az egész szervezetet elözönlhetik, a meglévő kevés antitestet megkötik, s a szervezetben elszaporodva, a miliaris gümőkór (tuberculosis miliaris) kórképét hozzák létre. Nemcsak a vérpálya, hanem a nyirokérrendszer is képes ily fertőzéseket továbbvinni.

Gyakorlati szempontból a bujakóros fertőzés analógiájára a gümőkóros fertőzést is három stadiumra lehet felosztani. Az első szaknak nevezhetjük a fertőzés azon alakját, ahol a fertőzött szövetrészlet mellett csak a szomszédos nyirokmirigyek vannak megtámadva. A másodlagos szakban már fertőződtek a szervezet különböző részei, a nyirok- és vérpályák útján, míg a harmadik stadiumba soroljuk azon eseteket, amelyeknél klinikai értelemben vett caverna, tehát szembetünő destructiv folyamat képződött a fertőződés helyein.

Összegezve az eddig elmondottakat, világos, hogy a legtöbb halálozást az első életévben látjuk, a gyenge ellentállóképesség folytán. A következő években a halálozási arányszám csökken, hogy a pubertas korában ismét magasabbra szökjék fel. Annak, hogy a fanosodás időszakában emelkedik a halálozás, oka abban rejlik, hogy ilyenkor fejlődik ki az elsődleges gócokból a cavernákkal járó, tehát már súlyos klinikai tüneteket mutató harmadlagos stadium.

Az elmondottakból kiviláglik továbbá, hogy a tuberculosis-megbetegedések száma a csecsemőkortól kezdve fokról-fokra emelkedik, az első életévben aránylag ritkább a megbetegedés, ezentúl fokozatosan nő a megbetegedések száma, s a 4—5 éves korban lesz aránylag a legmagasabb. Ilyenkor jelentkeznek ugyanis jórészt az izületi, csont- és nyirokmirigy-gümőkóros megbetegedések. A későbbi gyermekkorban a megbetegedések száma inkább hanyatlik.

Ha a boncolási anyagból veszszük adatainkat, ugyancsak azt látjuk, hogy az évek számával arányosan emelkedik a gyermekéletkorban a gümőkóros fertőzések száma. Így *Ghon* és *Albrecht* statisztikája szerint 0—1-ig 15%, 1—2-ig 40%, 2—4-ig 60%, 4—6-ig 56%, 6—10-ig 63%, 10—14-ig 70% volt azon esetek száma, melyekben különféle gümős elváltozás volt kimutatható, viszonyítva a kor szerint bármilyen okok miatt elhaltak összboncolási számához. Ha a tuberculin-reaciót (lásd alább) veszszük alapul észleléseink csoportosításánál, akkor azonos ered-

ményt nyerünk a boncolási számadatokkal. *Monti* és *Hamburger* szerint az első évben 9%, míg a 13—14. évben már 94% volt a tuberculinra positiven reagáló gyermekek száma.

A gümőkór főleg a szegényebb néposztály betegsége. A szennyes és túlzsúfolt lakásokban való tartózkodás, célszerűtlen ruházat és táplálás, előrement fertőző ragályos megbetegedések, mind mint elősegítő mozzanat szerepelnek a fertőzés létrejöttében és elterjedésében.

Klinikai megjelenés és lefolyás. A gyermekkori tuberculosis leggyakoribb nyilvánulása: a tüdő és a hörgkörüli mirigyek, valamint a környi nyirokmirigyek tuberculosisa, továbbá a csontok és izületek gümőkórja, a gümős agyhártyalob és agytuberculosis, a peritoneum, hasűri nyirokmirigyek és bélnyálkahártya gümőkórja. Egyéb nyilvánulásai a gyermekkorban a bőrtuberculosis (scrophuloderma verrucosum, ulcerosum, lichen scrophulosorum, lupus), a szem és hallószerv gümőkórja, a száj és toroknyálkahártya gümőkóros megbetegedései, a genitalis tuberculosis (tuba-, mellékhere-tbc.), s a húgyhólyag és vese gümőkórja.

Ritka, majdnem kivételes nyilvánulások a thymus, a medulla spinalis, a parotis és a mellékvese gümőkóros megbetegedése.

A gümőkór klinikai lefolyását, a sokszerű kórkép könnyebb áttekinthetése szempontjából, ép úgy mint kórtani szempontból, szakokra osztjuk fel. Ezek az ú. n. *lappangási szak, az elsődleges góc kifejlődési időszaka, a folyamat továbbterjedési időszaka,* s végül *a folyamat idültté válásának stadiuma.*

Az *incubatio* tartamát pontosan megállapítani nem tudjuk, mert a fertőzés bekövetkezésének időpontját nem ismerjük. Valószínű, hogy tartama 2—4 hét közt ingadozik, kétségtelen azonban, hogy esetleg hosszabb időre is terjedhet.

Az *első* szakra, amelyben az elsődleges góc kifejlődése indul meg, helyi és általános tünetek lehetnek jellegzetesek. A gyermek közérzete többé-kevésbbé befolyásolt, mérsékelt hőemelkedésekkel, esetleg csak erősebb testmozgás után, vagy az esti órákban. A gyermek testsúlyának gyarapodása megállapodik, vagy visszamegy, a bőrszín halványabbá válik, a bőr turgora enged s étvágytalanság lép fel.

A helyi tünetek 2—4 hét után válhatnak észlelhetőkké. Tekintettel arra, hogy a fertőzések legnagyobb százaléka a gyermekkorban is a légutak, tüdő, illetőleg a hörgkörüli mirigyek megbetegedésében nyilvánul, a helyi tünetek is ezen szervek részéről adódnak a klinikai vizsgálat megejtésénél. Izgatott száraz köhögés, néha csak köhécselés nem egyszer az egyedüli klinikai jelenség, amely rövidebb, vagy hosszabb időn át, a fentemlített általános tünetek mellett figyelmünket leköti. A peribronchialis mirigysajtosodás kórképének tárgyalásánál fogjuk látni, hogy ezen kórfolyamatra különösen jellegzetes lehet az érces jellegű, száraz, görcsös, nem egyszer rohamokban jelentkező köhögés, mi mellett a

mirigymegnagyobbodás következtében érvényesülő nyomás folytán többé-kevésbbé kifejezetten trachealis stenosist is láthatunk, kisebb-nagyobbfokú stridoros lélegzés, esetleg csak exspiratorius stridor képében.

Idősebb gyermekeknél a hörgkörüli mirigyek sajtos góca továbbfejlődésében nem egyszer megakad (eltokolódás, elmeszesedés), a gümős folyamat továbbfejlődése a szervezetben megállapodhatik, s így klinikai értelemben gyógyulás következhetik be. Kisebb gyermekeknél, különösen csecsemőknél a hörgkörüli mirigyek sajtosodása csakhamar fertőzi a szomszédos tüdőszövetet, s ennek következménye gyanánt a kórképben előtérbe kezdenek lépni a peribronchitis caseosa, illetőleg sajtos tüdőlob tünetei, s ezzel a gümőkór eljutott fejlődésének második időszakába.

A *második* időszakra jellegzetes nyilvánulások azonban nemcsak továbbterjedés útján fejlődnek ki, hanem a tuberculosis kifejlődése az elsődleges gócból a vér- és nyirokpályák mentén is létrejöhet. Az elsajtosodott nyirokmirigyből, vagy tüdőrészletből ugyanis a fertőző anyag belejut egy gyűjtőérbe, vagy nyirokedénybe és elvitetik a test legkülönbözőbb részeibe, esetleg fertőzheti egyszerre és rövid idő alatt úgyszólván az összes belső szerveket, midőn is a *tuberculosis miliaris* kórképe áll elő.

A *tuberculosis miliaris kórképe* meglehetősen változó. Bevezeti a localisált gümőkór, vagyis az elsődleges góc, amely rendszerint bronchial-mirigytuberculosis képében van jelen, s ennek kapcsán fejlődik ki a csakhamar végzetessé váló kórkép. A gyermek rövidebb-hosszabb idő óta sápadt, vérszegény, többé-kevésbbé lefogyott, s láz, vagy lázacska kíséretében száraz köhögés, vagy köhécselés, esetleg a fentemlített érces jellegű izgatott köhögés zavarja a beteget. Ily prodromális jelek kapcsán, olykor azonban majdnem teljesen váratlanul és meglepetésszerűleg bontakozik ki a kórkép. Legtöbbször külső körülmények váltják ki létrejöttét: carieses csontok kikaparása, zsugorodott gümős izületek othopaediás kezelése, valamint influenzás, typhusos, morbilli-s, pertussisos fertőzés kiállása után is nem egyszer látjuk kifejlődését. Magas láz jelentkezik (40—41° C.-ig emelkedőleg) rendetlen typussal, remittáló, illetőleg intermittáló alakban, nem egyszer utánozva a hasi hagymáz lázmenetét. A gyermek apathiás, vagy somnolens, olykor delirál, fejfájásról panaszkodik, s minden esetben feltünik a többé-kevésbbé kifejezett elesettség. A pulsus szapora, kis hullámú, a lélegzés szapora, felületes, orrszárnyi emelkedéstől kisért, s kisebb gyermekeknél, különösen deformált mellkasú angolkóros gyermekeknél kifejezett behúzódást látunk belégzések alkalmával a rekeszizom tapadási helyének megfelelőleg (peripneumoniás barázda).

Az arckifejezés szenvedő, a látható nyálkahártyák lividek. A mellkasi szervek vizsgálata hallgatódzásnál olykor alig derít fel mást, mint feltünő érdes lélegzést mindkét tüdő felett, *typusos esetekben mindkét*

tüdőfél felett bőven hallunk apró crepitáló zörejeket, mi mellett helyenként a capillaris jellegű szörtyögéseket erősebb hörghangzással, illetőleg gyenge hörgi lélegzéssel párosulva észlelhetjük. A kórképet hasmenés és a lépnek, valamint a májnak megnagyobbodása egészíti ki. Az imént vázolt kórkép a tuberculosis miliaris azon eseteire vonatkozik, hol a miliaris eruptio jórészt a tüdőkben zajlik le; azon esetekben, ahol a miliaris eruptio főleg az agyhártyákon, lágy agyburkokon localisálódik, s a többi szervekben a miliaris gümőkóros fertőzés csak mellékesen következik be, a gümős agyhártyalob kórképe lép előtérbe. (Lásd e könyv megfelelő fejezetét.) A tuberculosis miliaris tartama 10—14 napra terjed. Azon eseteket, ahol a kórkép látszólagos könnyebbüléssel, majd ismételt visszaesésekkel, hosszabb ideig, esetleg több hétig is elhúzódik, a gyakorlatban tág értelemben vett *tuberculosis miliaris chronica* névvel jelöljük meg, szemben a fenti esetekkel, amelyeket *tuberculosis miliaris acuta* névvel illetünk.

A másodlagos gümőkór egyéb nyilvánulásai: a környi mirigyek gümős beszűrődése, a bélnyodormirigyek elsajtosodása, s a gümős hashártyalob, a csont- és izülettuberculosis, valamint a tüdő egyes részleteinek sajtos infiltratiója. Mindezen kórfolyamatok tüneteit e helyen részletesen nem tárgyaljuk s utalunk e könyv megfelelő fejezeteire s a sebészi szakmunkákra.

A gümőkór *harmadik* stadiuma ezen időszakkal csaknem összefolyik s ezen harmadik stadiumra mintegy jellegzetesnek mondhatjuk a tüdőbeli roncsoló folyamatoknak mindinkább előtérbe lépését, a szervezetnek fokozódó legyengülését, kimerülését, a szervezetnek különböző localisatiójú gümőkóros megbetegedései kapcsán. A tüdőtuberculosis, a hashártyagümőkór, valamint a csont- és izületi gümőkór folytán legyengült szervezetben az exitus letalist megelőzőleg nem egyszer látjuk terminalis jelenség gyanánt purpura kifejlődését, *purpura cachecticorum* képében, midőn is különösen az alhas, valamint a trigonum crurale elvékonyodott bőrén sűrű csoportokban látjuk megjelenni a purpura cachecticorumra jellemző gombostűfejnyi, mákszemnyi sötét szederjes foltocskáknak csoportos kifejlődését.

Míg a második időszakban, különösen csont- és izülettuberculosis eseteiben, valamint gümős hashártyalobnál kellő beavatkozás mellett nem egyszer örvendve látjuk a tuberculosis lassú kialvását, vagyis klinikai értelemben vett gyógyulását, addig a harmadik időszakba eljutott eseteknél, valamint tbc. miliarisnál a gyógyulás lehetősége kizárt.

Egész másként viselkedik a csecsemők tbc.-je úgy kifejlődés, mint lefolyás tekintetében, egészen függetlenül attól, hogy veleszületett, avagy szerzett gümős infectióval állunk-e szemben (amelyet biztosan eldönteni az esetek többségében úgyis bajos); azt látjuk ugyanis, hogy az infectio igen gyorsan terjed, szakaszokra a betegség lefolyását osztani úgyszól-

ván lehetetlen, s az egész szervezet egészben, egyszerre s igen nagy mértékben betegszik meg.

Kórjelzés. A gümőkór kórjelzését a gyermekkorban felállíthatjuk *a)* a *klinikai tünetekből, b)* a *Koch-féle bacillus kimutatása* révén, s *c)* az ú. n. *tuberculin-próba* segélyével.

E helyen nem lehet célunk az egyes gümőkóros megbetegedések diagnosticáját adni, s utalunk e könyv megfelelő fejezeteire, illetőleg a sebészi tankönyvek idevonatkozó részeire: csak röviden kívánjuk megjegyezni, hogy a tuberculosis miliaris acuta azon eseteinél, hol a kórkép, illetőleg lázmenet hasi hagymázt utánoz, a helyes kórjelzés megállapítását biztosíthatja a negativ eredményű Widal-reactio (lásd a hasi hagymáz fejezetét), az esetleg positiv ophthalmoscopos lelet, vagyis chorioidealis tuberculumok megállapítása a szemtükör segélyével s végül a Röntgen-vizsgálattal nyert eredmény (miliaris tuberculumok constatálása). A diazo-próbát, melyet hasi hagymázos egyén vizelete kifejezetten ad, az elkülönítő kórjelzés céljából fel nem használhatjuk, mert tuberculosis miliarisnál hasonlóképen positiv eredményű szokott lenni.

A gümőkórbacillusnak kimutatása a köpetben, amely felnőttnél oly könnyen kivihető, kisebb gyermekeknél nehézségekbe ütközik. A gyermek ugyanis a felköhögött bronchusváladékot ismét lenyeli és nem üríti ki. Egyes esetekben jó szolgálatot tehet a következő eljárás: a gyermek száját kiterpesztve, nyelvgyökét vattába csavart spatulával gyengéden izgatjuk, mire köhögési ingert váltunk ki, s a felköhögött váladék a vattapamatra kerül. Innen tárgylemezre kenjük és a szokásos módon festve, vizsgáljuk. Hátránya az eljárásnak, hogy csak kevés váladékot nyerünk és így csak hosszas keresés után lelünk egy-egy gümőbacillust.

A vizelet vizsgálatánál (hólyag-, vese-tbc.), az antiformin-eljárást követve, a saválló bacillusokat alkoholállásukra is meg kell vizsgálnunk (3% sósavas alkohollal kell a decolorálást végezni), nehogy, esetleg smegmabacillusok jelenléte folytán tévedésekre nyiljék alkalom. Hogy a vizelet ilyenkor steril catheter segélyével kell hogy vétessék, magyarázatra nem szorul.

Gümős agyhártyalobnál a lumbalpunctióval nyert cerebrospinalis folyadék szolgál vizsgálati anyagul (lásd megfelelő fejezetét e könyvnek).

Mindazon esetekben, ahol tbc.-bacillusokra történt vizsgálat negativ eredménye dacára fennáll a gümőkórra való gyanu, állatoltást végezünk. Az állatoltásnál, tengerimalacba subcutan és intraperitonealisan oltva, 3—6 hét mulva tisztázódik a kérdés.

Mindezen eljárások csak positiv eredmény mellett értékesíthetők, míg negativ eredmény mellett csak a tbc. valószinűségi kizárását engedik meg.

A gyermekkorban jól használható és könnyen keresztülvihető eljárást nyertünk a kórjelzés céljára a *tuberculinpróbának* a bevezetésével.

A tuberculin nem más, mint a tuberculosis-bacillus culturájának elölése után kisajtolt endotoxinja. Alkalmazása: kétféle módon lehet a próbát megejteni *helybeli,* vagy *távolbahatást* célozva. A *Koch*-féle tuberculin ugyanis gümőkóros egyénnél alkalmazva, specificus lobot idéz elő, amilyent egészséges embernél nem látunk. Ennek oka, hogy a tuberculin, vagy akár a tuberculosis-bacillus, ha gümőkórral fertőzött egyén vérében és szövetében jelenlevő antitesttel (erginnel) találkozik, egy specificus mérges új anyagot: az apotoxint producálja, s természetesen minél több az erginnek a mennnyisége, annál több apotoxin képződik, s annál vehemensebb reactio áll elő *(Pirquet).* Mint már a bevezetésben említettük, minden gümőkóros fertőzés antitestproductiót vált ki s ezek főleg a helybeli folyamat környékén, de elszórtan az egész testben is jelen vannak. Ha tehát valakinek tuberculint adagolunk, akkor három reactiót fogunk látni: 1. az adagolás helyén az ú. n. *helybeli reactiót,* 2. egy erősebb reactiót a gümőkórral fertőzött területen, ez az ú. n. *gócreactio (Herdreaction)* és végre 3. az egész szervezet *általános reactióval* felel a tuberculinadagolásra. Az általános reactio tünetei: rosszullét, láz, mely kórjelek vagy a keletkezett mérges apotoxin resorptiója folytán állanak be, vagy a központi idegrendszerben magában keletkezett apotoxin izgató hatása folytán jönnek létre.

Az első reactio minden tuberculinadagolásra beáll, az általános reactio és a gócreactio csak akkor, ha a vérkeringésbe elegendő tuberculin jutott.

Alkalmazási módja szerint megkülönböztetünk: *subcutan, intracutan, cutan, percutan* és *conjunctivalis oltást,* aszerint, hogy az oltást mily helyen, illetőleg mily mélységig végezzük.

A subcutan oltásnál a tuberculinnak csak nagy higításaival szabad dolgoznunk, mert nagy adagokkal igen intensiv általános reactiót kapunk, s az oltás következtében a régi, esetleg már teljesen eltokolódott gócok ismét életre ébredhetnek s a beteg állapotában súlyosbodást okozhatnak. A rendesen használt higítás 0·1%, s ebből 0·1—0·5 cm^3-nyi mennyiséget injiciálunk, tehát 0·0001—0·0005 gr. tuberculint viszünk a szervezetbe. Az injectiót követő 5—6 órában, positiv reactio esetén a hőmérséklet már kezd emelkedni, újabbi 2—4 óra mulva eléri tetőfokát, hogy azután süllyedjen. Néha az általános reactio csak 24 óra mulva áll be, midőn protrahált reactióról szólunk. Ma már nem igen alkalmazzák a gyermekkorban, mert az általános reactio beállása alatti időben a szervezet mintegy védtelenné válik az erginek megkötése folytán s a betegség lefolyását ez károsan befolyásolja.

Intracutan alkalmazásánál az 1%-os oldatból finom tűvel felszerelt fecskendő segélyével 0·1 cm^3-nyi mennyiséget fecskendünk a bőr legfelületesebb rétegei közé. E befecskendési hely 24 óra mulva tömött, vörös, tapintásra fájdalmas infiltratiót mutat, amely néhány napig fennáll, s kisfokú pigmentatio visszahagyásával tünik el.

A *cutan* reactio-vizsgálat a legegyszerűbben kivihető, a legveszélytelenebb, s eredményében fiatal egyénnél csaknem oly megbizható, mint az előbbeni kettő. Kivitele a következő: A bőrnek aetherrel való ledörzsölése után az alkaron három kis sérülést ejtünk oltógerelylyel, vagy a *Pirquet*-féle platin-iridium fúróval. Csak a felhámot szabad megsebezni és vérzésnek nem szabad előállania. A középső sérülést híg carbololdattal kezeljük s ez az ellenőrzőhely gyanánt fog szolgálni; a másik két sérülést tuberculin-Koch *(Alt-tuberculin)* tömény oldatával kezeljük, úgy hogy 1—1 cseppet ejtünk reájuk a cseppentő üvegből. Az ellenőrzőhely arra való, hogy lássuk, vajjon a bőr magával a sérüléssel s a carbololdattal szemben mily reactiót mutat. 24—48 óra mulva, ha a reactio *positiv*, a kezelt oltási helyek erős viszketése mellett *kis élénkvörös beszűrődés keletkezik*. A beszűrődés és vörös udvar nagysága szerint különböző erősségű reactióról szólunk. Igen erős reactióknál az élénk vörösség és infiltratio mellett nem egyszer még kis víztiszta bennékkel telt hólyag is keletkezik, ez esetben a reactio elmulása után felületes heg maradhat vissza. Néha az oltást csak 6—8 nap mulva követi a reactiónak a kifejlődése, midőn is *torpid reactióról* szólunk.

A *percutan eljárás*, vagy *Moro*-féle próba a tuberculinnak a bőrbe való erős bedörzsölése által nyerhető; kivitele: tuberculin és lanolin aa. keverékéből előállított kenőcs borsónagyságú mennyiségét 1 percen át a bőrbe erősen bedörzsöljük, midőn is positiv reactio esetén 24—48 óra mulva *élénk bőrvörösség* áll be, s a megvörösödött alapon számos apró tuberculidra emlékeztető göbcsét látunk.*

A *conjunctivalis eljárás (Wolff-Eisner-, Calmette*-féle reactio) ma már a gyermekorvosi gyakorlatban nem használatos, mert erős conjunctiva-lobosodásokat okozhat, sőt nem egyszer súlyos keratoconjunctivitis phlyctaenosa is állhat elő. 1% oldatnak a kötőhártya zsákjába történt becseppentésével végzik.

E próbák közül ma a *Pirquet*-féle cutan és intracutan és a *Moro*-féle percutan alkalmazást gyakorolják.

Magától értetődik, hogy e próbák positivitása egymagában nem elegendő a kórjelzés megállapításához, hanem ezt is csak mint tünetet értékesíthetjük a többi tünetnek kellő mérlegelése mellett.

A positiv tuberculin-reactio ugyanis még korántsem jelenti azt, hogy az illető gümőkóros, *hanem csupán azt mutatja, hogy a beteg szervezetében erginek, antitestek vannak, vagyis, hogy az illető valamikor már gümőkórral fertőzve volt*. Igen erős tuberculin-reactio csak azt mutatja, hogy a gümőkóros fertőzés még friss, új, de nem azt, hogy előre

* *Brandes* eljárása abból áll, hogy késhegynyi kovaport szór a processus xyphoideus alá s ujjával bedörzsöli, míg a bőr pirossága jelzi, hogy a legfelső epidermis-réteg meglazult. Ezután rácseppent egy csepp alt-tuberculint s ezt is bedörzsöli, s 24—48 óra mulva, esetleg már korábban is jelentkezik a reactio.

halad a betegség, mert egy javulófélben levő fertőzés is adhatja a reactio ugyanezen fokát.

A gyenge reactio ellenben azt mutatja, hogy bár a szervezet gümőkórral fertőzve lett, mégsem nagy az antitest tartalma. Tehát vagy igen régen történt az infectio, vagy a szervezet elvesztette antitestképző tulajdonságát. *Igy elveszti a szervezet antitestképző tulajdonságát heveny miliaris gümőkórnál, s a gümőkóros agyhártyagyuladás végső szakaszában,* továbbá a morbilli után átmenetileg, a pertussisos fertőzés folyamán, valamint typhus abdominalisos, influenzás stb. stb. megbetegedés alatt.

Teljesen negativ reactio különben azt jelenti, hogy kevés, vagy egyáltalán semmi antitestet sem tartalmaz a szervezet, tehát a fertőzés igen régi keletű, vagy egészen zsenge korú gyermeknél azt bizonyítja, hogy fertőzés egyáltalában nem történt, mert egészen kiskorú gyermekeknél latens lefolyású gümőkóros fertőzés nem igen szokott előfordulni. Figyelni kell azonban minden negativ reactio esetén, hogy vajjon újabb oltás nem jár-e mégis positiv eredménynyel.

Kórjóslat. A tuberculosis kórjóslása, tekintettel arra, hogy a gyermeknél a gümőkór nagy hajlandóságot mutat a generalizálódásra, mindenkoron kétséges. Kiemeltük azt is, hogy a gümőkór kórjóslata annál rosszabb, minél fiatalabb korú gyermeket támadott meg a fertőzés, bár jól tudjuk, hogy egyes nyilvánulásai a gyermekkorban, így az izületi és csonttuberculosis, a környi mirigyek gümőkórja, a hashártyatuberculosis, stb. nem egyszer, kellő beavatkozás mellett a javulás útjára térnek, s klinikai értelemben teljesen gyógyulnak. Hogy a sebész késének hozzáférhető egyéb súlyos gümőkóros megbetegedésekben, így pl. vesetuberculosisban szenvedő gyermek is felgyógyulhat, természetesen kóros veséjének eltávolításával, azt a sebészeti gyakorlatból jól tudjuk. Ami a hörgkörüli mirigyek és a tüdőgümőkór kórjóslatát illeti, arról e könyv megfelelő fejezeteiben bővebben szólunk s e helyen csak röviden felemlítjük, hogy egyéb megbetegedésekben elhalt gyermekek kórboncolásánál nem egyszer csodálkozással látunk különösebb tüneteket nem okozott, körülirt sajtos gócokat a tüdőben, s különösen a hörgkörüli nyirokmirigyekben, s már fentebb volt szó arról, hogy az említett helyeken ezen sajtos gócok tökéletes betokolódás, illetőleg elmeszesedés folytán a szervezetre teljesen ártalmatlanná válhatnak. Hogy olykor, bár, fájdalom, csak nagyon kivételesen, még a gümőkóros fertőzés legsúlyosabb nyilvánulásainál, így a gümőkóros agyhártyalobnál is észlelhetünk gyógyulást, arról az agyhártyalobokról irt fejezetben bővebben szólunk.

Prophylaxis. A gümőkór elleni küzdelemben a prophylaxis a legnagyobb jelentőségű, s a szülőknek ezen irányban való kioktatása úgyszólván a legszebb orvosi kötelesség. Ott, ahol a tuberculosus fertőzésre különösebb dispositiót látunk (gyengébb alkat, exsudativ diathesis, stb.),

vagy ú. n. görvélyes alkat jelenléte folytán a gümőkór kifejlődésének veszélye fennáll, megfelelő táplálás, a hygiénés viszonyok lehető javítása, falun, vagy tó-, illetőleg tengermelléken, subalpin, avagy téli klimatikus gyógyhelyeken való huzamosabb tartózkodás által igyekszünk a dispositio megjavításával és ennek megfelelően az ellentállási képesség fokozásával a gümőkóros fertőzés létrejöttét megakadályozni, vagy a fertőzés továbbfejlődésének gátat vetni. Hogy a gümőkóros fertőzés elleni védekezésnél a tisztaság, a gyermek gyakori fürösztése, hideg, illetőleg állott vízzel történő lemosások, általában a gyermek edzése mennyire fontos, az magyarázatra nem szorul. Különösen fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy a gyermek kezeinek, illetőleg *körmeinek tisztántartására* a szülők minél nagyobb gondot fordítsanak, mert jól tudjuk, hogy a körömszennyben gyermekeknél, különösen földön csúszó gyermekeknél a tuberculosis-bacillust *ismételve* megtalálták *(Preisich)*, s a körmöt rágó gyermekeknél a körömszenny által a szervezet fertőződése könnyen bekövetkezhetik. Oly helyeken, oly családokban, hol a család egyik felnőtt, vagy gyermektagjánál nyilt tuberculosis van jelen és fennáll annak a veszélye, hogy tuberculosus fertőző anyag által padló, evőeszköz, pohár, ágynemű, zsebkendő, stb. fertőződik, az egészséges egyéneknek, tehát gyermekeknek elkülönítése, esetleg az egészséges gyermeknek, illetőleg gyermekeknek más környezetbe való helyezése elsőrendű prophylactikus követelmény. Ott, hol az elkülönítés a szociális viszonyok folytán kivihetetlen, gondoskodás történjék legalább is azon irányban, hogy a tüdőgümőkórban, szájnyálkahártya-tbc.-ben szenvedő felnőtt beteg köpőcsészét használjon, hogy külön evőeszköze, pohara, zsebkendője legyen, hogy az egészséges gyermekekkel minél kevesebbet foglalkozzék, azokat ne csókolja és azokra reá ne köhögjön. Ha a család egy felnőtt-, vagy gyermek-tagjánál nyilt csont-, illetőleg izületi tuberculosis van jelen (sipolyos csonttuberculosis, pl. genyedő spina ventosa, stb.), nagyfontosságú a legnagyobb tisztaság érvényesítése mellett, hogy a szennyezett és tuberculosis-bacillussal fertőződött kötözőanyagok a sebkötözés alkalmával külön e célra szolgáló tartályba és ne a földre dobassanak, s a szennyezett kötőanyagot mielőbb megsemmisítsük.

A gyermeki szervezet gümőkóros fertőződése forralatlan tehéntej élvezése folytán kétséget kizárólag létrejöhet. Forralatlan tehéntej élvezését tehát csakis az esetben engedhetjük meg, ha a tej oly tehéntől származik, amely tuberculinra nem reagál (ú. n. biztosított, vagy aseptikus tej, az amerikaiak *„certified"* teje). Különben a tehéntejnek felforralását mindenkoron meg kell kivánnunk. Hogy gümőkóros anyának a szoptatást nem engedjük meg, arról munkánk bevezető részében már szólottunk; nem annyira azon félelem, hogy az anyatejjel esetleg átvitetik a fertőző anyag, hanem azon törekvés, hogy a beteg anyától az egészséges gyermeket minél tökéletesebben igyekszünk elkülöníteni,

teszi szükségessé a szoptatás eltiltását ily esetekben, vagyis idegen szoptató nő felfogadását, vagy mesterséges táplálás bevezetését, nem feledve azt sem, hogy a szoptatás rendszerint károsan befolyásolja a szoptató nő gümőkórját. A francia *„oeuvre Granchez"* a tuberculosisos környezetből kiveszi a gyermeket és egészséges környezetbe helyezi, miáltal a fertőződés veszélyét eliminálja.

Kezelés. A gümőkór gyógykezelése, ép úgy, mint a prophylaxis, jórészt hygiénés-diaetás lesz. Amint a betegség első jeleit constatáljuk, illetőleg felismerni véljük, törekedjünk a beteget a lehető legjobb körülmények közé helyezni, hogy ellentállóképességét a lehetőségig fokozzuk. A tiszta levegő és a jó táplálás alapfeltételei a gyógyulásnak. A beteg szobája (nappali és hálószoba) száraz legyen, lehetőleg délnek feküdjék, könnyen legyen tisztogatható s szellőztethető. Ha az időjárás megengedi, a beteg a szabadban minél tartósabban tartózkodjék *(fekvőkúra)*, és pedig nemcsak nyáron, hanem jól betakarva télen is. A nyirokmirigyek tuberculosisánál (incl. bronchial-mirigybeszűrődés, mesenterialmirigy-infiltratio), csont- és izületi gümőkórnál jó hatással használhatók jódtartalmú konyhasós, illetőleg égvényes konyhasós gyógyforrások, milyenek a régi Magyarország területén *Csíz, Bázna* és *Lipik*, továbbá a *szovátai* és *vizaknai sóstavak*, a *korondi* és *polhorai* sósforrások. Kiválóan ajánlatosak ezen esetek számára különösen nyári tartózkodásul a tengermelléki gyógyhelyek, milyenek nekünk magyaroknak régebben könnyű hozzáférhetőségüknél fogva az Adria mentén fekvő Cirkvenica, Zelenica és Abbazia, de különösen Grado voltak. A régi olasz területen fekvő Rimini és Viareggio, mely utóbbi pompás plage-a folytán különösen látogatott hely, nekünk, sajnos, nehezen elérhető. A gradói remek fövenyes tengerpart kiváló gyógyhatását nem egyszer örvendetesen tapasztaltuk gyakorlatunkban és ezen tapasztalatok alapján nagyon is értjük azon lelkesedést, amelylyel annak idején létrehozták világszerte az ú. n. *tengermelléki hospiceket*, az angol *Richard Russel*, a francia *Perauchaud*, a német *Beneke*, az olasz *Barelai* és az osztrák *Monti* fáradságot nem ismerő buzgólkodása folytán, amelynek eredménye lett a nagyszabású angol *Margate*-i *hospice*, a pompás *Berc sur Mer*-i hôpital maritime, a *Norderney*-i *Kaiserin Friedrich See-Hospice*, az olasz *Viareggio*-i *intézet* és a most olasz, *San-Pelagio*-i tengermelléki kórház, stb. A végtelen tiszta sós levegő, s annak magas nedvességtartalma, a sósfürdők, a nap erős sugárzása azon hatalmas gyógyeszközök, melyek a gyenge, erőtlen és csökkent ellentállási képességű szervezet megerősítésére, s a lassúbbodott anyagcsere felhangolására szolgálnak a kérdéses helyeken. Hogy mindezen gyógyhatányok mellett ily tengermelléki intézetekben a sebész keze sem nyugodhatik tétlenül, hanem beavatkozik ott, ahol a beavatkozás szükséges, azt bővebben részletezni e helyen felesleges.

Oly esetekben, hol tüdőbeli folyamatok vannak fejlődőben (csúcshurut, stb.), különösen ajánlatos a magaslati gyógyhelyeken való huzamos tartózkodás, s ezen helyek között a kiváló gyógyeredmények folytán, főleg a svájci magas-alpin helyek látogatottak, így *Arosa* (1860 m.), *St. Moritz* (1856 m.), *Davos* (1560 m.), *Leysin* (1460 m.) és *Vulpera-Tarasp* (1300 m.), kitünően berendezett szanatóriumaikkal. Hazánkban a magas-alpin helyek közé tartoztak *Keresztyénliget Nagyszeben* mellett (1420 m.), a *csorbai tó* környéke (1356 m.), továbbá a *tátrafüredi gyógyhelyek, Tátraszéplak* és *Biharfüred* (valamennyien 1000 m. magasságban). A svájci magas-alpin helyeket, mint téli tartózkodási helyeket különösen ajánlatossá teszi azon körülmény, hogy hosszas és erős insolatio tartós fekvőkúrák keresztülvitelét a szabadban, az ú. n. *heliotherapia*-t, lehetővé teszi. Ezen magaslati helyek mellett téli tartózkodásra tengermelléki klimás gyógyhelyek is szolgálni fognak, sőt előrehaladottabb tüdőbeli folyamatokat jórészt ily helyekre, nyáron subalpin helyekre fogunk küldeni. Téli tartózkodásra, mint tengermelléki klimatikus helyek, a nagyon gazdag osztálynál ajánlatosak lehetnek: *Ajaccio, Corfu, Capri, Madeira,* s az afrikai parton *Cairo, Alexandria, Algir* és *Teneriffa.* Mindezeken kivül igen keresettek könnyebb elérhetésüknél fogva a *Riviera di Ponente* gyönyörű helyei, milyenek: *Pegli, San-Remo, Ospedaletti, Bordighera, Beaulieu, Menton, Nizza* és *Cannes,* valamint a Siciliában levő *Catania* és *Palermo.* A volt magyarországi subalpin gyógyhelyek, amelyek majdnem feleslegessé tették a külföldi subalpin helyeket, mint *Borszék* (900 m.), *Marilla* (717 m.), *Stoósz* (650 m.), *Tusnád (656 m.), Iglófüred, Gyertyánliget, Korond, Lublófürdő, Málnásfürdő* (mind 500 m. körül), sajnos, elvesztek számunkra. Hogy nyári tartózkodási helyül a Balaton partján levő gyógyhelyek *(Balaton-Almádi* stb.) tiszta, pormentes és nedves páráktól telített levegőjüknél fogva alkalmas helyeknek kinálkoznak az említett esetekben, azt különösen hangsúlyoznunk nem kell. Szerény és szegénysorsú betegeknél legalább is arra törekedjünk, hogy a tuberculosisban szenvedő betegeket nyári időszakban minél hosszabb időre falura, ha lehet erdős vidékre küldjük, a *„cure d'aire"* (szabad levegő) érvényesítése céljából.

Gümőkóros gyermekek étrendje vegyes táplálékból álljon, igyekezzünk a beteget felhízlalni, ügyelve természetesen arra, hogy a gyomrát túl ne terheljük. A tej, tojás, főzelékek és hús mellett súlyt helyezzünk zsírok (vaj, stb.) nyújtására, tehát hízlaló táplálékokra. Míg azelőtt az orvosok inkább a fehérjés táplálékokra (Eiweissmast) helyezték a súlyt, addig manapság inkább a tág értelemben vett vegetabilis diaeta van érvényben. Megjegyezzük, hogy francia szakemberek fontosságot tulajdonítanak a nyers húsok nyújtásának, 20—120 gr. napi mennyiségben, húspép, vagy hústöret alakjában, ugyancsak francia orvosok kezdeményezésére disznó- és borjúmájtöretek alkalmazása is használatba jött.

A tulajdonképeni gyógykezelés az utóbbi években mindinkább oda törekszik, hogy az ú. n. *specifikus* kezeléssel igyekezzünk küzdeni a bekövetkezett tuberculosus fertőzés ellen, azonban, fájdalom, azt kell mondanunk, hogy az ú. n. tuberculin-gyógymód mai alakjában a hozzá fűzött reményeknek *csak nagyon kis részben* felelt meg. Hogy a tuberculin-gyógymód aktái lezárva még nincsenek, az kétségtelen, s azon eredmények, amelyeket bizonyos esetekben tuberculinbefecskendésekkel eddig elértek, valószínűvé teszik, hogy idővel ezen therapiás eljárás, esetleges változtatottabb alakban, általánosabban eredményesebb lesz. A tuberculin-gyógymódot mindenesetre óvatossággal vegyük alkalmazásba, s contraindicatiónak tekintsük a meninxek, az agy, s a bél tuberculosisát, továbbá előrehaladott gümőkórt, s a miliaris tuberculosist. Két éven túli gyermekek localis tuberculosisánál az eredmények a legjobbak. Alkalmazásba jöttek a *Koch*-féle *Alt-tuberculin* és a *Sahli* által ajánlott *Beraneck*-féle tuberculin. A tuberculinkezelésnél $^1/_{1000}$ milligrammos (1 mikrogramm) adagokkal kezdve a befecskendéseket, felmehetünk, lassan emelve az adagot, egész 1 milligrammig. A befecskendések minden negyedik nap történnek, s minden újabb befecskendés alkalmával a dosis felével emeljük az adagot. Ha láz jelentkezik, úgy meg kell maradni az adagnál, vagy esetleg le kell szállítani azt. Ha 1 milligrammig eljutottunk, úgy ezen dosis mellett 1—2 hónapig kitartunk. *Schlossmann* a kezelésnél nagy adag tuberculin alkalmazását hozta ajánlatba, az eredmények azonban várakozását nem igazolták.

Eltekintve a speçifikus kezeléstől, a gyógyszerek közül régi idők óta nagy szerepet játszik a csukamájolaj. Mellette a kreosot, és a vele rokon készítmények (kreosotal, guajacol, guajacolum carbonicum seu duotal, thiocol, stb.) azok, amelyeket manapság általánosan alkalmazásba vesznek. A magyar gyógyszerkönyvben a kreosoton kivül hivatalos a guajacolum carbonicum s a syrupus kalii sulfoguajacolici, mely utóbbi egyenértékű a külföldön kiterjedten használt sirolinnal. Megjegyezzük, hogy a tuberculosis gyógykezelésénél újabban mind sűrűbben vétetik alkalmazásba, kiváló regeneráló gyógyhatásánál fogva az arsen, és pedig az acidum cacodylic. (mint natrium-cacodylicum), arsotonin, strychnotonin és a *Leprince*-féle arsicodyl alakjában, amely utóbbi nem más, mint natrium cacodylicum (0·05 gr.-ot tartalmazó ampullákban van forgalomban). A bőr alá fecskendések 8 naponként végeztetnek. Kis gyermekeknél egy befecskendésre $^1/_3$—$^1/_2$ ampullát veszünk alkalmazásba, nagyobbaknál $^2/_3$—1 ampullát használunk egy befecskendésre.

A tuberculosis ú. n. tüneti kezelésénél használatos gyógyszerekkel (narcotica, anticatarrhalia, adstringentia, stb.) e helyen nem foglalkozunk, csak röviden megemlítjük, hogy a gümőkóros gyermekek lázellenes kezelésénél, a hydrotherapiás eljárások mellett, különösen a pyramidont (amidopyrin) vesszük használatba 0·05—0·1—0·20 gr. egyes adagokban.

Csak röviden kívánjuk még megemlíteni, hogy a csontok és izületek tuberculosisánál, különösen zárt alakjainál, az orthopaediás eljárások igen szép eredményeket mutatnak fel s hogy még a csont- és izület-tuberculosis nyilt alakjainál is a sebészet manapság, ha csak lehetséges, a conservativ kezelést érvényesíti. A napsugarak gyógyító hatását sikerült az ú. n. *mesterséges magaslati napfény* készülékkel is elérni *(künstliche Höhensonne)*, s ez az eljárás (quarz-lámpa) mindinkább tért kezd hódítani, feltünő gyógyeredményei folytán a csont- és izület-, valamint a mirigy- és hashártya-tuberculosis eseteiben.

A gümőkóros gyermek öltözéke olyan legyen, hogy a bőr gyors lehülését meggátolhassa. Ezért lágy, vékonyabb gyapjú alsó ruha (gyapjútrikó) hordatása, különösen zordabb időben, ajánlatos lesz.

Adott esetekben, a tüdőventilatio szempontjából, a szabadban végzett tüdőgymnasticának van fontossága s ezt kiegészíthetik megfelelő szobagymnasticai gyakorlatok.

Iskolaköteles, zárt tuberculosisban szenvedő gyermekek iskoláztatása csak kellő körültekintéssel történjék s szellemi túlterhelést ne engedjünk meg. Nyilt tuberculosisban szenvedő gyermekek nyilvános iskolát ne látogassanak.

Függelék. Scrophulosis. Görvélykór.

Azelőtt mint önálló kórt tárgyaltuk. Ma úgy véljük, hogy a gümőkór egy kezdeti formája, mely a szövetek rendkivül vulnerabilitása következtében a legcsekélyebb külső behatásokra sajátságos lobosodásokkal reagál s melyet egyrészt a gyakori visszaesések, másrészt a makacs fennállás és a renyhe gyógyulási hajlam jellemeznek.

Régtől fogva tudjuk, hogy görvélyes gyermekek gümőkóros fertőzésre igen hajlamosak és sokan közülök e betegségnek esnek áldozatul, másrészt az is kimutatható, hogy az e kórban szenvedők legtöbbször gümőkóros szülők leszármazottjai. Ezenkivül már többször sikerült kifejezett görvélyes nyilvánulásokban a *Koch*-bacillust kimutatni s e nyilvánulások kóranyagából oltva állatba, kisérleti gümőkórt előidézni. Másrészt előfordul, hogy a görvélyes helyi tünetek egész sora, mint a szem-, bőr-, nyálkahártyatünetek jórésze kimutathatólag nem gümőkóros alapon fejlődik ki, s csak később fertőződik gümőkórosan, akkor t. i., amidőn a regressiv metamorphosissal kapcsolatosan a gümőkór bacillusa jó táptalajt nyer és kedvező életfeltételek közé jutva, szaporodásnak indulhat. A két kórfolyamat közti kapcsolatot ezidőszerint leghelyesebben úgy körvonalazhatjuk, hogy a görvélykór az *elsődleges* folyamat és sajátos szövetlobosodása által a gümőkórnak, mint *másodlagos* megbetegedésnek a Koch-bacillus életfeltételeinek *megfelelő táptalaj előállításával* az utat egyengeti.

Hogy milyen zavar uralkodott a scrophulosis lényege felől, mutatja, hogy az irodalomban e kérdést illetőleg mily ellentétes nézetekkel találkoztunk. *Heubner* szerint a görvélykór tünetei, így a görvélyes szembajok, fülbajok mindannyian gümőkóros természetűek. *Soltmann* szerint a görvélykór veleszületett toxicus és nem bacillaris tuberculosis. *Escherich* szerint a görvélykór nem más, mint gyermekkori gümőkór, amelynél a bőr és nyálkahártyáknak sajátos túlérzékenysége áll fenn és azokon az antitest jelenléte mellett a tuberculotoxin által létrehozott intoxicatiós állapot áll be. A *Calmette*-féle ophthalmo-reactio megerősíteni látszik azon feltevést, hogy a görvélykór tünetei a tbc.-bacillus által termelt toxinnak a szervezetre gyakorolt káros hatása által vannak feltételezve. Tapasztaljuk ugyanis, hogy ha ép szemű görvélyes gyermek kötőhártyazsákjába tuberculint cseppentünk be, erős reactio áll be és a conjunctivitis phlyctaenulosa kórképe fejlődhetik ki. *Czerny* szerint a scrophulosis = exsudativ diathesis + tuberculosisos fertőzés. Nézetünk szerint *Czerny* magyarázata a legtalálóbb.

A görvélykór az esetek egy bizonyos számában veleszületett, helyesebben öröklött megbetegedés, a görvélyes gyermekek szülői szintén görvélyesek, vagy gümőkórosak; kétségtelen emellett, hogy a görvélykór kifejlődését a szülők carcinomája, leukaemiája, diabetese és különösen luese elősegítheti. A szerzett görvélykór jelentkezését előmozdító tényezőkként szerepelnek a sociális bajok: a nyomor, rossz, nedves, sötét, egészségtelen lakás, tehát a jó levegőnek és világosságnak a hiánya. Bő tapasztalatok mutatják, hogy a pertussis és morbilli szintén jelentékeny kóroki mozzanatát képezhetik a görvélykórnak.

A görvélykórnak kétféle alakját ismerjük. Az elsőnél, amelyet *torpid alaknak* nevezünk, a gyermek jól táplálttnak látszik, ami azonban közelebbi vizsgálatnál nem igazolódik be, amennyiben a sápadt bőrszín mellett megállapíthatjuk az izomzat satnyaságát, melyet a bő zsírfelhalmozódás leplez. A gyermek könnyen fárad, keveset és nem szívesen mozog.

Közelebbi vizsgálatnál a nyirokérrendszer és nyálkahártyák részéről találunk elváltozásokat. A nyaki mirigyek megnagyobbodtak, néha tetemesen megnövekedtek, környezetükkel csak lazán vannak összekapaszkodva, lágy-tömöttes tapintatúak. Az orr nyálkahártyája belövelt, esetleg kifekélyeződött, megvastagodott *(rhinitis ulcerosa, rhinitis hypertrophica)* és makacs nátha, az orrnyilások pörkösödése, kimaródása észlelhető. Az orrszárnyak és a felső ajak az esetleges eczema mellett, amit a folyton lecsorgó váladék tart fenn, rendesen megduzzadtak, a felső ajak csőrszerűen, vagy orrmányszerűen előre áll, az orr megvastagodott. Az eczema makacs és kiterjeszkedhetik lassanként nemcsak az arcra, hanem a hajas fejbőrre és törzsre is. Ugyanebben az időben jelentkezik a szemen a nagy fénykerüléssel járó és fájdalmas conjunctivitis phlyc-

taenulosa, mely szövődve keratitis eczematosával, szemhéji eczemával, blepharitissel, szemhéjmegvastagodással, s szemhéjbefordulással, stb., olykor igen makacsul fennálló, súlyos kórképet hoz létre.

Az orrban lefolyó idült hurut hátrafelé az orrgaratűrbe terjedve okozza az Eustach-kürt közvetítésével a nem specificus, de igen gyakran recidiváló középfülgyuladásokat, nem egyszer súlyos következményekkel. Az ú. n. lymphaticus garatgyűrű rendesen be van vonva a bántalom körébe, a mandolák idült megnagyobbodása, s a harmadik mandola, az ú. n. tonsilla pharyngea is gyakran mutat feltünő hyperplasiát *(vegetationes adenoideae)*. A bőrön (fejbőr, arc, stb.) eczemás jellegű gyuladás, s ú. n. scrophulodermák a test különböző részein egészíthetik ki a kórképet. A scrophuloderma a bőrnek mélyreható beszűrődése, amely nagyon hajlamos kifekélyesedésre; makacs, széli részein véresen beivódott, véres genyet producáló, piszkos szürkés-vöröses alapú, sokszor alávájt szélű (sinuosus) fekélyek ezek, melyek csak radikális sebészi kezelésre mulnak el. Ritkább a *lichen scrophulosorum*-nak nevezett bőrgyuladás, amely halványvöröses göböcskék megjelenéséből áll, főleg a törzs alsó részein, gyakrabban az alsó végtagokon, s makacsul áll fenn.

A görvélykór második megjelenési formája az ú. n. *erethicus* görvély. Ezen alaknál az exsudatiós tünetek úgyszólván hiányzanak. Gracilis, vékonycsontú, izgékony gyermekek ezek, kiknek halvány, s átlátszó a bőrük s a pofáknak megfelelően kissé kipirult, a gyermek legkisebb behatásokra színét változtatja, a halvány bőrön a legkisebb trauma sokáig fennmaradó vörös foltot hagy vissza. Feltünő itt is az izomzatnak fejletlensége, s a szervezetnek kisfokú ellentálló képessége fertőző kórokkal szemben. A lapockák közti háttájékon hypertrichosis látható. A szempillák hosszúak, selymesek, a hajzat lágy, selymes tapintatú. A nyaki mirigyek többé-kevésbbé megduzzadtak s a szemen a fent vázolt jelenségeket gyakran találjuk meg. A tuberculinpróba az esetek legnagyobb részében e megjelenési formánál is positiv.

A leirt tünetek alapján a kórjelzés meghatározása a legtöbbször nagyobb nehézségekbe nem fog ütközni, egyes esetekben azonban mégis nehéz lesz eldönteni azt, hogy vajjon exsudativ diathesisről, vagy scrophulotuberculosisról, illetőleg tuberculosisról lehet-e szó. Ily esetekben esetleg hosszabb megfigyelés és a tuberculosisnál leirt különféle diagnosticai eljárások igénybevételével deríthetünk fényt az eset igazi természetére.

A görvélykóros gyermekek védelme több mint egy évszázad előtt került felszínre Angliából és dacára ennek a kérdés ma is actuális, mert a görvélykórosok nagy számával szemben sehol sem történhetett eddig ezen irányban elegendő. A védelem ezen a téren ma talán sikeresebbnek is igérkezik, mint valaha, mert a társadalom és államok egyaránt átlátták,

hogy a tuberculosis ellen küzdeni kell, s a fentiekből láttuk, hogy a görvélykór elleni küzdelem nem más, mint küzdés a gümőkór ellen.

Miután a görvélyes betegség előmozdítói a szennyes, romlott levegő, s a szervezet rossz táplálkozása, a scrophulosis legnagyobbrészt a nagy városok, különösen gyárvárosok szegénysorsú gyermekeinek nem irigylendő osztályrésze.

A görvélykór elleni küzdelemben ennélfogva mint fontos tényezők szerepelnek a tiszta szabad körlevegő, a lehetőleg erős táplálkozás és ezen gyógytényezők kiváló prophylacticus és gyógyító erejére támaszkodnak azon társadalmi alkotások, melyek *„szünidei gyermektelepek“*, *„télkolóniák“*, *„goutte de lait“*, *„Stadt-Kolonie“*, *„Ferien-Milchkur“*, *„Soupes scolaires“* és *„Schooles-dinners“*, *„Napközi Otthon“*, *„Erdei iskolák“*, stb. név alatt eléggé ismeretesek.

Velence városi hatósága a nyári fürdési időszak alatt szegénysorsú, gyengébb alkatú gyermekeket küld nagy számmal a Lido partjára, hogy legalább néhány óra hosszat élvezhessék a tenger sós vizét és a tiszta tengeri levegőt, melyet ugyancsak nélkülöznek a lagunák városának szűk sikátoraiban. New-Yorkban a közjótékonyság a legmelegebb évszakban gyenge gyermekeket és anyákat visz ki a tenger vizére egy vontató hajón *(Fleating-hospital)* kb. 5 mértföldnyire a new-yorki kikötőtől, s a hajó órákig tartózkodik a tengeren. A *„Fleating hospital“* így évente 40,000-nél több gyermeket és anyát szállít ki a tengerre, gondoskodva jó ápolásukról és erőteljes táplálásukról. Mindezen jórészt társadalmi alkotások előtt kell hogy mindenki kalapot emeljen, mert nem becsülhetjük meg eléggé mindezen intézkedések nagy fontosságát a görvélykór és így közvetve a tuberculosis elleni küzdelemben.

A görvélykór klimato-therapiája a gümőkóréval megegyező és így utalunk a gümőkórról irott előző fejezetre, s csak röviden felemlítjük, hogy a görvély torpid alakjában szenvedő pastosus gyermekeknek nyáron különösen előnyös lesz az Északi és Keleti tenger partvidéke és a jódsós és sós fürdőhelyek felkeresése. Erethicus görvélynél nyáron ajánlatosak subalpin fekvésű vidékek, s ha tengermellékre küldjük, a déli fekvésű tengeri fürdők. Nálunk a Balaton ezen célt kitünően szolgálja.

A görvélykór diaeteticája hasonlóképen egyezik a gümőkóréval, s így itt is csak utalhatunk a könyv előző fejezetére, különösen hangsúlyozván, hogy úgy mint a gümőkórnál, itt is súlyt helyezünk könnyű főzelékek bő nyújtására.

A gyógyszeres kezelésnél régi idők óta nagy szerepet játszanak a jódtartalmú gyógykészítmények (syrupus ferri jodati, ferrum jodatum saccharatum, stb.), s emellett az erethicus görvély gyógyításában már a régi orvosok különös előszeretettel vették alkalmazásba az oleum jecoris asellit. A csukamájolaj nyújtását csak a téli, illetőleg hűvös hónapokban rendeljük el és ügyeljünk arra, hogy a gyermeket lassan, fokozatosan

szoktassuk a csukamájolaj ízéhez. Az ú. n. aromaticus csukamájolaj-készítményeket a gyermekek rendszerint jól veszik. A csukamájolaj napi adaga 2—3 kávés-, illetőleg gyermekkanál. Mindenkor teli gyomorra nyújtassék. Ott, ahol a gyermek undora lehetetlenné teszi adagolását, helyettesíthetjük a sokkal drágább lipaninnal. A nálunk hivatalos oleum jecoris asellinek jó helyettesítője lehet a *Scott*-féle emulsio. Hogy vajjon a csukamájolaj gyógyhatása erethicus görvélynél, s a tuberculosisnál is magas, könnyen emulgeálható zsírtartalmában rejlik-e csupán, vagy pedig emellett bizonyos specificus alkatrészei (basicus termékek, mint az aselin), vagy jódtartalma játszanak-e bizonyos szerepet, mint gyógytényezők, még nem tudjuk. Újabban kiváló hatását nagy *vitamin*-tartalmával magyarázzák. Ma mindinkább teret hódít a calcium-készítmények adagolása. Oldható és oldhatatlan sói egyaránt alkalmazhatók. A görvélykór egyes helyi tüneteinek kezeléséről e helyen nem szólunk, csak felemlítjük, hogy beszűrődött mirigyeknél haszonnal vehetjük alkalmazásba a rendszeres sapo viridis bekenéseket, miáltal azt célozzuk, hogy helybeli hyperaemia keletkezzék (babnyi zöldszappant 3—4 percen át *gyengéden (!)* bekenünk a kóros terület feletti bőrbe és egy negyed órai állás után lemossuk). Ugyanezen esetekben, ép úgy, mint a gümős csont- és ízületi bántalmakban igen jó haszonnal vehetjük alkalmazásba a forgalomban levő báznai és polhorai jódsóval házilag elkészített fürdőket ($^1/_2$—$^3/_4$—1 kilogramm egy fürdőre), s az előző fejezetben már említett *heliotherapiát* (quarzlámpa).

A bujakór. Syphilis.

Kóroktan. A bujakór idült fertőző megbetegedés, amelynek okozója gyanánt a tudomány mai álláspontja szerint a *Schaudinn* által leirt (1905) spirochaeta pallidát tartjuk. A spirochaeta pallida minden lueses fekélyben, sőt a bujakóros kivirágzások egy részében is kimutatható. *Mühlens, Noguchi* és *Scheresewsky* voltak azok, kiknek először sikerült tiszta culturáját előállítani. A spirochaeta 4—14 μ nagyságú, dugóhúzószerű, igen meredek, egymáshoz közel eső csavarmeneteket mutató, végein kihegyezett képlet, amely a protozoák osztályába tartozik. Be nem száradt készítményben való vizsgálatnál igen élénk mozgását észlelhetjük. Kimutatására legegyszerűbb a *Burri*-féle chinai tuss, vagy a *Giemsa*-féle festési eljárás. Mozgásait az ú. n. *sötétmező- (Dunkelfeldbeleuchtung)* készülékkel tanulmányozhatjuk.

A szervezetbe bejutott spirochaeta elszaporodik és a szervezetet fertőzi. A fertőzött szervezet védekezik, specificus ellenanyagokat termel, melyeknek természetét ezidőszerint még nem ismerjük. Ezen ellenanyagok az egész szervezetben eloszolva okozzák azt a régente ismert tényt, hogy egy már egyszer fertőzött és kigyógyult — mondjuk active

immunizált — szervezet újabb bujakóros fertőzéssel szemben teljes ellenállást mutathat. Az újabb vizsgálatok szerint azonban úgy látszik, hogy superinfectio lehetséges.

A bujakóros fertőzés időpontja szerint kétféle bujakórt különböztetünk meg a gyermekkorban, úgymint a méhenkivüli életben történt fertőzést, ekkor *szerzett* és a születés előtti időben történt fertőzést, amidőn *veleszületett bujakórról szólunk.*

A két betegség lényegileg tehát azonos, a különbséget köztük csupán a fertőzés időpontja képezi. Egynémely esetben jól felhasználható különbség a két kórformának egymástól való elkülönítésére az, hogy míg a szerzett bujakórnál a fertőzés kapuja csaknem minden esetben felismerhető, addig a veleszületett bujakórnál ily fertőzési kaput, természetes okoknál fogva, kimutatnunk nem lehet.

A veleszületett bujakórnál a fertőzés vagy a méhben, vagy a szülés alatt történhetik. Újabban a szülés alatt történt fertőzést gyakoribbnak tartják ugyan *(Rietschel),* mégis számbelileg elenyészően csekély volta miatt a méhen belül való fertőzéssel szemben gyakorlatilag alig jön szóba. Régebben a fertőzés megtörténténél felvették azt a lehetőséget is, hogy egészséges anyának tisztán a petesejtje fertőződik a termékenyítéskor az atya lueses spermája által, s emellett az anya egészséges marad. A fertőzésnek ezen alakját *paternalis germinativ infectiónak* nevezték. A tudomány mai álláspontja szerint azonban mindinkább *Matzenauer* álláspontja kerül előtérbe, aki szerint *anyai syphilis nélkül magzati syphilis nincsen.* Ha a *Matzenauer*-féle nézetet elfogadjuk, akkor a szülés előtti bujakóros fertőzéseket szintén két csoportra oszthatjuk: *a)* a petesejt már a termékenyítéskor beteg volt, ekkor *germinativ ovogen syphilis*ről szólunk, *b)* a petesejt egészséges volt és az egészségesnek indult magzat az anya syphilises megbetegedése folytán a placenta útján fertőződött, ez az úgynevezett *placentaris infectio.* A két csoport között különbséget felállítani nem lehet, bizonyítani pedig, hogy a kétféle fertőzés közül melyik forog fenn, még kevésbbé lehetséges. Valószínűnek látszik azonban az a feltevés, hogy a már elsődlegesen beteg és ily állapotban termékenyített petesejt oszlásra nem képes, elhal és így az ezen csoportba sorozott fertőzések kapcsán életképes magzat nem is jön a világra. A placenta közvetítésével történt infectio a terhesség bármely időszakában bekövetkezhetik. Így pl. ha a terhes nő terhességének utolsó két hónapjában fertőződött is, a fertőzés a magzatra reáterjedhet a placentaris vérkeringés útján. Tény gyanánt lehet elfogadnunk azt a nézetet, hogy *minél koraibb* magzati életben történik a magzat fertőzése, *annál kevésbbé életképes* a fejlődő magzat.

Régen ismert tény, hogy a lueses csecsemő anyja esetleg semmiféle lueses tünetet nem mutat, syphilises fertőzéssel szemben mégis nagy ellentállása, „immunitása" van. Ezt a tényt *Colles* és *Baumés* (1837—1840)

törvény alakjában irták le s e tapasztalati törvényt a következőképen fogalmazták: *azon anya, aki bujakóros gyermeket hoz a világra, anélkül, hogy maga is luest állott volna ki, syphilissel szemben immunis és az is marad.*

Sokáig nem tudták ezt a körülményt magyarázni. Azt hitték, hogy a fertőzött magzat vérében keringő ellenanyagok az anya szervezetébe kerülvén, okozták az immunitást, ez azonban nehezen képzelhető, mert a csecsemő apró szervezetével nem képes még a maga számára sem elegendő ellenanyagot képezni, nemhogy egy felnőtt nagy szervezetet tudna immunisálni. A mai álláspont szerint ezen esetekben *az anya maga szintén bujakórosan fertőzött;* de a fertőzés nem jelentkezik klinikailag megállapítható alakban, tehát *latens* syphilissel állunk szemben.

Rietschel az anya latens syphilisét a következőképen magyarázza: arra, hogy egy gyermek veleszületett bujakórral jöjjön a világra, a feltétele az, hogy az anya is bujakóros legyen. Hogy az anya bujakórja nem mindig manifest, annak oka az lehet, hogy az anya nem a bőrön át, hanem az esetek többségében a méhen keresztül fertőződik. Viszont közismert az a tény, hogy nem minden szövetféleség alkalmas arra, hogy egy általános manifest lues fertőzési kapuja gyanánt szolgáljon. *Rietschel* azt hiszi, hogy a méh csillószőrös hámja (régi hurut, menstruatio) igenis alkalmat ad fertőzésre, s mivel ki van mutatva, hogy az ondóban az ondósejtek mellett lueses egyéneknél virulens spirochaeták is vannak, felveszi, hogy a fertőzés a méhben történik meg. S mivel a csillóhám a fertőzés általánossá válására, idevágó állatkisérletek tanusága szerint, nem alkalmas fertőzési kapu, a bujakór ott csak localisan marad meg, s a szervezet egyéb helyein nem jelentkezik. A placenta ellenben megbetegszik, s a magzat fertőzése akkor történik, mikor a szülés bekövetkezésekor a placenta bolyhai sérülnek, tehát a kitolás időszakában, s ez lenne szerinte az oka annak, hogy veleszületett bujakórnál a bujakóros tünetek rendesen a szülés utáni 4—6. héten jelentkeznek. Támogatják *Rietschel* feltevését azok a megfigyelések, hogy ismerünk az irodalomból oly ikerszülés-eseteket, hol az egyik ikergyermek veleszületett bujakórban szenvedett, míg a másik nem volt lueses, egészséges maradt s állandóan negativ *Wassermann*-reactiót mutatott. Ily megfigyelést kórházunk anyagából is közöltünk *(Jacobovics).*

Ugyancsak máskép kell értelmeznünk a mai kutatások kapcsán az úgynevezett *Propheta*-törvényt, amely szerint a bujakóros anyának egészségesen született gyermeke a syphilissel szemben immunitást mutat; a mai álláspont szerint ezen esetekben a gyermek lueses, de a betegség *latens* alakban áll fenn. E törvényeket a mai igen fejlett serodiagnostikai eljárások mellett csakis ily módon magyarázhatjuk meg. Kiderült ugyanis, hogy a *Colles*-féle törvény értelmezése szerint egészséges anya, vagy a *Propheta*-törvény szerint egészséges gyermek vére mindig tartalmaz

hosszú ideig antitesteket, amit a passiv immunisatio útján, amely a kísérletek szerint 1—2 hónapnál tovább nem tart, nem magyarázhatunk.

Megtörténhetik azonban az is, hogy a szülést követőleg az addig teljesen egészségesnek látszó anyán a bujakór kifejezett tünetekkel jelentkezik, más szóval az anyának eddig latens luese manifestté válik. A betegségnek ezen alakját régebben conceptionalis fertőzésnek gondolták, úgy vélekedve, hogy az apa által fertőzött petesejt a fejlődése közben fertőzte az anyát, s e tünetet *choc en retour* névvel ruházták fel. Mai felfogásunk szerint e tünetnyilvánulás nem a magzat által történt fertőzésre utal, hanem az anya latens luesének manifestté válása folytán jön létre, a fertőzött placenta közvetítésével, vagy azáltal, hogy a szülési trauma folytán a beteg méhnyákhártyáról kerülnek spirochaeták a szervezetbe.

Régen feltünt azon tény, hogy bujakóros szülők első gyermekein a bujakór mindig erősebb mértékben jelentkezik, mint a későbbieken. Ennek magyarázata az, hogy a szülők szervezetében levő spirochaeták idővel virulentiájukból mindinkább vesztenek. E tapasztalati tényt a szervezet ellentállóképességének a termelt antianyagok számbeli növekedése folytán beállott fokozódásával, s ezzel kapcsolatosan pedig a spirochaeta pallidák elpusztulásával s így számbeli mennyiségük csökkenésével magyarázhatjuk. Így tehát az első halva született gyermekeket élve szülöttek, és sokkal később esetleg minden manifest tünet nélküli gyermekek követik. Természetesen kivételek ismeretesek, így pl. *Biedert* és *Henoch* ismertettek olyan eseteket, hol már teljesen egészségesnek látszó gyermekek születése után ismét egy beteg, esetleg halva szülött gyermek következett, ennek oka lehet az is, hogy az előbbeniekben kifejtett theória szerint nem következik be egyik-másik esetben a fertőződött placenta közvetítésével a spirochaetáknak a magzatba való bejutása, és így egyes szülések alkalmával a világra hozott gyermek luestől mentes marad, míg az ezt követő valamelyik szüléskor ismét fertőződik a magzat.

Az elmondottak alapján bővebb fejtegetésre nem szorul, hogy a veleszületett bujakórban szenvedő csecsemő ép úgy fertőzhet egészséges embert, mint az acquirált luesben szenvedő egyén.

Kórtünetek. A kórtünetek leggyakrabban a bőrfelületen és a nyálkahártyán szoktak jelentkezni, s ezen helyeken a legkifejezettebbek. E tünetek, ha ugyan a gyermek már a születéskor nem mutatta a bujakór jeleit, a szülés után *3—6 héttel,* ritkábban csak hónapok mulva jelentkeznek. Ha a gyermek egész 2—4 éves koráig, sőt esetleg a fanosodás idejéig látszólag egészséges volt és csak akkor jelentkeztek a kórtünetek, *lues hereditaria tarda*-ról szólunk. Ily esetekben azonban a kellő óvatossággal járjunk el, az anamnesis mellett mindig kutassunk esetleges primaer fertőzési kapu után, nehogy acquirált lues elkerülje a figyel-

münket; másfelől meg bizonyosnak kell lennünk abban, hogy a gyermeken soha előzőleg lueses betegségi tünet nem mutatkozott. Ha a gyermek *már a bujakór manifest jeleivel születik,* akkor a betegség a visceralis elváltozások mellett a bőrön főleg *pemphigus* alakjában szokott jelentkezni. A *pemphigus syphiliticus*-nál a hólyagok *főleg és elsősorban a tenyereken és a talpakon,* mint apró, borsó-bab-mogyoró nagyságú, esetleg ennél is nagyobb, savóval, vagy genynyel telt, piros udvartól határolt képletek mutatkoznak (lásd 96. ábra); ha a születéskor a hólyagok még



96. ábra. Pemphigus lueticus.

nem fejlődtek volna ki, úgy igen hamar átalakulnak a kezdeti apró vörös foltok a fentebb leirt hólyagokká. Súlyos esetekben a pemphigus-hólyagok az egész testfelületen sűrűn egymás mellett jelennek meg. A hólyagok vagy beszáradnak és leválnak, vagy megpattanva, bennéküket kiürítik és az irhát lecsupaszított állapotban hagyják, mely után a behámosodás csak lassan következik be.

A veleszületett bujakórban szenvedő gyermekek eléggé gyakran koraszülöttek, s testsúlyuk gyakran a 2000—2500 gr. körül mozog. Jellegzetes az arcbőrnek csaknem minden esetben tapasztalható *halvány*

fakó-barnás színe a homlokon, illetőleg az arcon, mi mellett a többi bőrfelületeknek is sajátosan pergamentszerű lehet a fénye. Az esetek egy részében a bőr ráncos, s a gyermek arckifejezése öreges. *A tenyerek és talpak bőre repedésre hajlamos, hámlik, megvastagodott, szalonnás fényű.* Korán jelentkezik a gyermeken *makacs nátha,* mely esetleg csak szuszogásban és zavart orrlégzésben nyilvánul, más esetekben a szuszogás és zavart orrlégzés mellett savós, esetleg véresen festenyzett váladék ürül az orrnyilásokból. A lép fokról-fokra megnagyobbodik, tömött, a hasfalon keresztül jól tapintható. Csakhamar, néha hőemelkedés kiséretében, máskor minden kisérő tünet nélkül fokozatosan, s eléggé gyorsan jelennek meg a manifest bőrtünetek *papulomaculás, squammás, vesiculás,* esetleg *bullás kiütés* alakjában; a bőr és nyálkahártya összetalálkozási helyein *rhagadok, fekélyek* keletkezhetnek.

Másként áll a dolog azon esetekben, amelyekben a bujakóros fertőzés gyengült volta miatt, közvetlen a születés utáni időben a gyermek teljesen tünetmentesnek látszik, s csak később jelentkeznek a bujakór jellemző tünetei. Ezen esetekben a második-harmadik héten mutatkozik a *coryza syphilitica,* amely mindig az első tünetek közé tartozik, ezt lassan, vontatva követi a bőrnek *sajátos fakó elszintelenedése* (oly halvány barnás-sárgás szín, mint a cigarettázók ujjának bőrszíne) és a *lépmegnagyobbodás.* E tünetek hosszabb-rövidebb fennállása után jelentkeznek csak a legkülönbözőbb bőreruptiók, mint amilyenek a *papulás, papulo-maculás* és *vesiculás* bőrkiütés. De ezek is rendesen a harmadik élethónapon innen fejlődnek ki teljesen, a szemöldökre localisált jellemző seborrhoeával együtt.

A kiütés kezdetben barnás rózsaszínű *(lazac-szín),* később halvány *rozsdavörös,* esetleg *piszkos barnás színű* és főleg az alsó és felső végtagokra, a tenyerekre, talpakra, farpofákra és a homlokra, arcra localisált. A squammás alakot a végtagokon és a törzsön észleljük leginkább.

A rhagadok igen vérzékeny, fájdalmas, genyes, esetleg beszáradt pörkös váladékkal fedett repedések a szájzugokban, felső és alsó ajkpiron *(sugaras elrendeződéssel),* amelyek minden helybeli kezeléssel dacolva makacsul állanak fenn. Gyógyulásuk után fénylő fehér, csaknem csillogó, esetleg csak sekély sugaras heget hagynak hátra. (L. 97. ábra.)

A plaga mucosa (plaque muqueuse) ellapult *szürkés-fehéres, szalonnás fényű,* a környezet felszinéről kiemelkedő, lobos udvartól körülvett terimenagyobbodás. A száj- és toroknyálkahártyán láthatók, rendesen a tonsillák környékén és szájpadláson, illetőleg az ajkak nyálkahártyáján és a nyelvfelületen.

A széles függöly, vagy condyloma latum a végbélnyilás tájékát elfoglaló, kisebb-nagyobb kiterjedésű, a környezetből kiemelkedő, nedvedző terimenagyobbodás, amely erősen beszűrődött, s élénk barnás-vörös alapszínét nem ritkán genyes pörkös váladék takarja. Alapja

szalonnás, ennek oka az erős kisgömbsejtes infiltratio, tapintata az alapján tömött. A leszivárgó maró váladék a környezetet fertőzi és így új condylomák keletkeznek a farpofákon, combokon, lágyékhajlatban, scrotumon, a nagy szeméremajkak belfelületén. A széles függölyök a végbél körül nem egyszer oly mennyiségben termelődnek, hogy azok a végbelet mintegy *koszorúszerűleg* övedzik körül. Ha a condyloma a szájzugban ült, akkor a nyelvre, pofákra, nyakra terjedhet tovább. A maró váladéktól az arcon ecthyma- és rupiaszerű kiütés állhat elő.

A leirt bőreruptiók között leggyakrabban a papulás és maculás alak, legritkábban a squammás és bullás alak fordul elő. A széles függölyök, s a nyálkahártya plaque-ok rendszerint a *recidiváknál* láthatók.



97. ábra. Rhagados lueticae labior. oris. (*Parret* után.)

A veleszületett bujakór egyik legkorábban jelentkező és úgyszólván legállandóbb jellemző tünete a *coryza, vagy rhinitis syphilitica*. A bujakóros gyermek náthájánál kezdetben csak makacsul fennálló szuszogás, majd esetleg maró jellegű savós-genyes, később genyes-véres, könnyen beszáradó váladék ürül, amely esetleg barnás pörk alakjában az orrnyilásokat eltömi. Az orrlégzés akadályozottsága folytán többékevésbbé erős scrobicularis behúzódást láthatunk az egyes légvételeknél, a gyermek állandóan csak a száján át vesz lélegzetet, s ha elalszik, tátott szájjal, szuszogva horkol. A szopásnál is nagy nehézségekkel kell megküzdenie, amennyiben a zavart orrlégzés folytán minduntalan kilöki szájából a bimbót, s így tartósan nem tud szopni. Talán részben ez is hozzájárul ahhoz, hogy a gyermek rosszul fejlődik. Egyes egészen

zsenge korú csecsemőknél láthatjuk az orrgyöknek mérsékelt besüppedését, ami mellett az orrhát kiszélesedik, ehhez csatlakozik az egész porcos orr feltünő fejletlensége *(Hochsinger): mikrorhinia, hyperplatyrhinia,* amely állapot nem tévesztendő össze a későbbi gyermekkorban, többszöri recidivák kapcsán kifejlődött ozaena syphilitica által feltételezett *nyerges orr,* vagy *lorgnette-orral,* amely elváltozás az arc-, illetőleg orrcsontok tönkremenetele folytán áll elő. (L. 98. ábra.)

A bujakóros csecsemő sokszor rekedt, ez a gége nyálkahártyájának lobos duzzanatában nyeri magyarázatát. Ezen tünet csecsemőknél nem szokott nagyobb elváltozásokkal kapcsolatban lenni, mert a fekélyes alapon létrejövő bujakóros gégeszűkület, valamint a polypszerű vegetatióknak fejlődése a gégében csak a későbbi gyermekkorban recidiváló lues kapcsán jelentkezik.



98. ábra. Nyereg-orr és lorgnette-orr. (*Nobécourt* után.)

A csecsemőkori bujakór egyik tünete lehet még az *onychia,* vagy a *paronychia syphilitica:* az ujjak körömágyának genyes lobja, amelynek következtében a köröm az ágyról leemeltetvén, leesik és helyét újonnan képződött, rendesen azonban csak korcs s letöredező köröm foglalja el *(onychorhexis).* Az ujjakon, gyakrabban a kéz, mint a láb ujjain, előfordul még az ú. n. *phalangitis,* vagy *dactylitis syphilitica.* A phalangitis tisztán a phalanxok csontállományának megbetegedése. Kórboncolási értelemben vett ritkulási folyamat, amelyet a Röntgen-fényképen mutatkozó kettős szél is bizonyít. A csont egészében, tehát széltében és hosszában is duzzadt, és mert a phalangitis mindig az alap-percen kezdődik, az ujj *csonkakúp-*, esetleg *borosüveg*-alakot vesz fel. A tünetek kifejlődését sem fájdalom, sem hőmérsékemelkedés nem kiséri. Csak magát a csontot támadja meg, a fedő lágyrészeken semmi rendellenességet sem tapasz-

talhatunk, csupán a megtámadott ujj bőre lesz a megnövekedés miatt beállott nagyobb feszülés folytán fényes, kissé rózsaszínben játszó, s áttetsző.

Igen változatosak a *csontrendszer*-nek bujakóros megbetegedései. Eltekintve a fent vázolt phalangitis lueticától, rendesen az epiphysiseken szokott az elváltozás jelentkezni az epiphysis lobos megvastagodásának a képében, az egyik, esetleg mind a két oldali végtagon, vagy végtagokon egyszerre, gyakrabban a felső végtagokon *(könyökizületi és vállizületi csontvégek)*, mint az alsókon. A megtámadott végtag laesióját a hiányos használhatóság már az első tekintetre elárulja. A végtag petyhüdten lóg le, teljesen mozdulatlan, vagy korlátoltan mozgatható. A végtagokra gyakorolt enyhe nyomás is már fájdalmas. A csecsemő a végtag activ mozgatásától tartózkodik és passiv mozgatásnál élénk fájdalmakat érez, minek erős sírás által ad kifejezést. Ez azon kórkép, amelyet első leirója, *Bednar* után *pseudoparalysis luetica*-nak neveztek el, melynek lényegét azonban *Parrot* tisztázta, midőn kimutatta, hogy ezen látszólagos hűdéses állapot kórboncolási alapja specifikus *osteochondritis*. Súlyos osteochondritis esetén a diaphysis az epiphysisről leválhatik *(epiphyseolysis)*. Ha a folyamat az élet folyamán e stadiumig jutott el, akkor a leválást jól kivehető crepitatio jelzi. Természetesen a folyamat eddig ritkán szokott előrehaladni, mert a célirányosan bevezetett bujakórellenes kezelés csakhamar visszafejlődésre birja az elváltozásokat. Gyakorlati szempontból fontos hangsúlyoznunk, *hogy az osteochondritis luetica nem egyszer a csecsemőkori lues congenita első megnyilvánulása és a jellegzetes bőrkivirágzás jelentkezését több nappal, 2—3 héttel megelőzheti.*

Az osteochondritis lueticánál a Röntgen-képen a csontosodási pontok, valamint a diaphysis és epiphysis közötti határvonal rendetlen, egyenetlen, zeg-zugos határokat mutatnak.

A többi csontelváltozások közül fontosak a diaphysiseknek periostitisből eredő egy ponton ülő megvastagodásai: a *tophus*-ok. Rendesen a tibiának az élén találhatók, nyomásra fájdalmasak, tapintáskor recés, egyenetlen, a többi csontállomány szintjéből kiemelkedő szigetekként érezhetők, amely nyilvánulásai a luesnek a *későbbi* gyermekkorban jelentkező harmadlagos lues legkifejezetteb kórjeleit képezik.

A magzati bujakórnak egyik következménye lehet a *hydrocephalus congenitus internus*. A vízfej nem korai tünet, rendesen a 3—4. hónapban szokott feltünőbben jelentkezni, néha óriás mértéket ér el (lásd 111. lap). Az agyon és a meninxeken is nem ritkán észlelhetünk körülirt különféle lueses elváltozásokat, amilyenek a sclerosisok, gummák és infiltratiók. Ezek helyük szerint a megfelelő különböző tüneteket váltják ki. Megjegyzendő, hogy ezen kóros elváltozások csak az első életév után, esetleg a későbbi gyermekkorban szoktak kifejlődni, recidiváló lues kapcsán. A koponya alakváltozását csak a hydrocephalus esetén szoktuk rendesen

tapasztalni. Kórjellegző fontosságú lehet azonban az ú. n. *natiform* fejforma, amelynél a sagittalis varratnak megfelelő koponyarészlet besüppedt, vályulatot mutat; ez az alaki eltérés csak az első életév után szokott kifejlődni.

A *szemen* a bujakóros fertőzés következtében nem ritkák az elváltozások. Az *iritis plastica, retinitis syphilitica, chorioretinitis haemorrhagica* a bujakór kórjellegző tünetei. A *keratitis parenchymatosát* az előbbiekkel ellentétben főleg *lues hereditaria tardánál* észleljük és csak ritkaságkép látjuk a csecsemőkorban.

Az *érrendszeren* is nyilvánulhat a bujakór, főleg a középnagyságú verőerek belhártyáján, *endarteritis syphilitica* képében, főleg az agyalapi verőereken. Halvaszülöttek boncolásánál az esetek többségében kimutathatjuk.

Jellegzetes és csaknem minden esetben megtalálható az *egész nyirokérrendszernek* bántalmazottsága. A nyirokmirigyek tömöttek, kissé megnövekedtek, ú. n. *micropolyadenia* áll elő. E tünetet nem szabad szigorú kritika nélkül egyedüli támpont gyanánt felhasználni a kórjelzés megállapításánál, mert más esetekben is előfordul, anélkül, hogy bujakór forogna fenn.

A *vér* haemoglobintartalma, valamint a vörösvérsejtek száma erősen megfogy, másodlagos vérszegénység fejlődik ki, a lymphocyták száma ellenben erős megnövekedést mutat. Igen sokszor találunk a vérképben kóros sejtformákat.

Már a bevezetésben említettük, hogy a veleszületett bujakór egy hosszan elhúzódó fertőző megbetegedés s a leirt jelenségek mintegy láncolatát képezik azon kórképeknek, amelyek a betegséget különböző szakaszaiban jellemzik. Természetes, hogy e tünetek nem mindegyike jelentkezik minden egyes esetben, hanem a tünetek esetről-esetre másmás csoportosulást mutatnak, esetleg láncolatosan követik egymást. Néha hosszabb ideig tartó tünetmentes időszakot ismét egy újabb, a régihez hasonló eruptio követ, vagy az új eruptiót újabb, a betegség folyama alatt addig nem szerepelt tünetek fogják jellegezni. A recidivákra azonban általában a *plaque muqueuse-* és *condyloma latum*-eruptiók jellemzőek. *Gummák* kifejlődését ritkán tapasztaljuk az első recidivák alkalmával, csak később, ismételt recidivák tünete gyanánt, helyük jórészt a szájpadlás, hol átfúródást és a gégefő, midőn állandó rekedtséget, s esetleg a gége roncsolása és hegesedés folytán felső légút-stenosist okozhatnak. Ritkaságszámba megy a *herék* göbös bujakóros daganata, valamint a *solitaer agy- és máj-gummák* jelentkezése. Ha általános exanthema képében jelentkezik a recidiva, úgy annak lefolyása sokkal enyhébb, mint az az első kivirágzás alkalmával volt.

A csecsemőkori lues egyes eseteiben a kórfolyamat más jelenségben nem nyilvánul, mint feltünő anaemiában *(anaemia gravis),*

amely mellett a májnak és lépnek *feltünő* megnagyobbodását lehet konstatálni.

Lues hereditaria tarda. Mint már a bevezetésben említettük, e névvel illetjük a veleszületett bujakór azon eseteit, amelyek az első életévekben egyáltalán nem okoztak tüneteket, hanem azok csak a későbbi korban jelentkeznek.

A lues hereditaria tarda rendesen a második fogzáskor, esetleg a pubertas korszakában áll be, fő jellemvonása az, hogy míg a recidivák főleg condylomák, s plaque-ok jelentkezésében nyilvánulnak meg, ezen folyamatot a gummák kifejlődése a csontokban, esetleg az agyban, májban, stb. jellemzi.

A csontokon fejlődő *gummák* nem magából a csontállományból, hanem a csontot fedő érdús kötőszövetből veszik eredetüket. Főleg az ú. n. *lapos csontok,* így a *koponyatető csontjai,* a *sternum,* stb. szokták ezen elváltozásokat mutatni. Kezdetben csak mint kis tömött, később rohamosan növő, kifekélyesedésre hajlamos terimenagyobbodás képében jelentkeznek. Ezen gummák nagyobb fájdalmakat nem okoznak, renyhe sarjadzási tendentiát mutatnak és helyi kezelésre nem javulnak. A célszerűen bevezetett antilueses kezelésre esetleg rútító heg visszamaradásával tünnek el. Más beszámítás alá esik a szájpad és az orrsövény gummája, amely nem a csonthártyából, hanem a csontvelőűrben a csontvelő szövetéből veszi eredetét és kifelé való növekedése közben elpusztítja a csontot, amely nyomási atrophiát szenved és felszívódik, miáltal perforatiók jönnek létre s a száj- és orrüreg között közlekedés fog beállani.

A *nyálkahártyákon* szintén keletkeznek ily gummák, főleg a szájüregben, ilyenkor elpusztulhatnak a tonsillák, az uvula, vagy átfúródhatik a lágyszájpad.

A *bőrben* keletkező gummák az irhából kiinduló kisebb-nagyobb göbökként tapinthatók, máskor serpiginosus elrendeződést mutató, tömeges megjelenésű eruptiókat látunk.

A *belső szervek* közül rendesen a májban, néha a tüdőben és agyban találunk gummákat. A máj gummás megbetegedésével rendesen a *bujakóros cirrhosis hepatis* szokott együtt járni. Néha a vele járó ascites mellett sárgaság is jelentkezik. Az agyi gumma által kiváltott tünetek annak helyzetétől függenek s klinikai képük különböző.

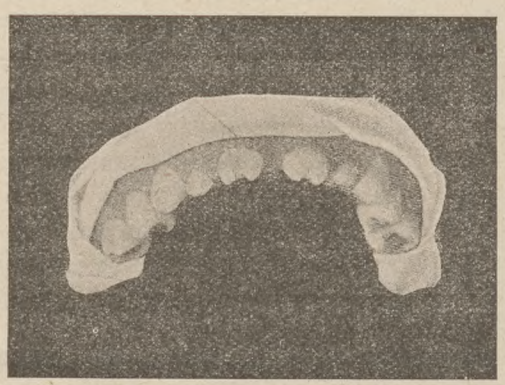
Igen gyakori és jellemző tünete a lues hereditaria tarda-nak a *tibián* jelentkező *hypertrophiás periostitis,* vagy *tophus,* amelynek lényege, hogy a periosteum túlprodukál csontot, ennek folytán a tibia egészében orsószerűen megvastagszik, felszine durva, egyenetlen lesz, a fedő bőr feszes, gyengén rózsaszínes, fénylő. Rendesen fájdalmakkal jár *(éjjeli hasogató fájdalmak),* a tibia éle legömbölyített, egyenetlen. Nem lehetetlen, hogy előrement traumák adják az első impulsust növekedéséhez. Néha, nagy-

ritkán a tibián ilyenkor elgörbülések is jönnek létre, ezek a rachitissel ellentétben, nem oldalfelé, hanem *előrefelé* néző íveltséget mutatnak. A csontelgörbülés ezen alakját *kardhüvelyszerű* elgörbülésnek nevezzük.

A *szemen* a lues hereditaria tarda főleg keratitis parenchymatosa alakjában nyilvánul meg.

A *belső fül* megbetegedése folytán *nehéz hallás,* esetleg *teljes süketség* jelentkezhetik.

A *fogak* (állandó fogak) kicsinyek, a két középső felső metszőfog koronája szélén *félholdszerű vájulatot* mutat, s a két fog vagy divergál, vagy convergál. A vájulat oka, hogy a fogak zománcállománya igen puha és így a dentin-állomány a metszőfelületen előtünik. Az ily módon elváltozott fogakat leirójuk után *Hutchinson-fogaknak* nevezzük. (Lásd



99. ábra.
Hutchinson-fogak.



100. ábra. *Hutchinson*-trias
(Kerat. parenchymatosa, süketség, *Hutchinson*-fogak.)

99. ábra.) A keratitis parenchymatosa, a süketség, illetőleg nehéz hallás, s a fogak említett elváltozása alkotják az ú. n. *Hutchinson-féle trias*-t (lásd 100. ábra), mely tünetcsoport esetleg egyedüli nyilvánulása lesz a lues hereditaria tarda-nak.

Meg kell említenünk még, mint a lues hereditaria tarda egyik tünetét, a bujakóros *gonitist,* amely mint egyszerű izületi hydrops kezdődik, de az izületről csakhamar a csontra is reáterjed és így az izületnek merev rendellenes állását okozhatja. Rendszerint kétoldali.

A lues congenita kórjelzése. A már fentebb elmondott tünetek alapján a kórjelzést eléggé könnyen állapíthatjuk meg. Igen fontos a kórelőzménynek pontos, lelkiismeretes kikutatása. A legjellemzőbb kórjelzési tünetek: a csecsemőnek fakó, viaszszerű arcszíne, a lép megnagyobbodása, a makacs coryza, kissé kiszélesedett orrhát, fénylő tenyerek és talpak, végül a typusos bőr- és nyálkahártya-eruptiók.

A bujakóros stigmáknak túlsok jelentőséget különben tünetmentes gyermeknél nem szabad tulajdonítanunk, mert pl. míg a *Hutchinson*-féle trias pathognomonicus jel lues hereditaria tardára, addig pusztán Hutchinson-féle fogak esetleg előfordulhatnak lefolyt rachitis után is.

Az öröklött bujakór jelei közül a coryza összetéveszthető egyszerű makacsabbul fennálló náthával, valamint csecsemőkori adenoid vegetatiók által okozott folyással és orreltömődéssel. A dermatitis exfoliativa is adhat alkalmat tévedésekre. A pemphigus syphiliticus és az újszülöttek pemphigus vulgarisa közti különbség egyrészt abban van, hogy a bujakóros pemphigus a tenyereken és talpakon jelentkezik elsősorban és *erősen beszűrődött* alap felett emelkedik ki, addig a nem bujakóros pemphigus alapja nem tömött és még a legerősebb eruptióknál is a tenyereket és talpakat szabadon hagyja.

Ami a szájüregben jelentkező bujakóros tüneteket illeti, azokra megjegyzendő, hogy a legnagyobb ritkaságkép jelentkeznek csecsemőknél. A nyelven, illetőleg szájpadon fellépő plaque-ok lingua geographicával volnának összetéveszthetők. A szájpad átfúró fekélyződései összetéveszthetők gümős alapon fejlődő ú. n. lupus pharyngis által feltételezett kiterjedt roncsolásokkal.

Igen jó szolgálatot tesz a kórjelzés megállapításában a *Wassermann*-féle complementkötési reactio. A *Sachs-Georgi*-féle reactio könnyebb kivihetősége miatt ma mindinkább tért hódít, de nem annyira specificus, mint a *Wassermann*-féle reactio. Részünkről inkább a *Meinicke*-féle reactiót ajánljuk, mely tapasztalataink szerint érzékenyebb is, mint a *Wassermann*-reactio, *és absolut specificus*. A spirochaeta pallida csaknem minden lueses kivirágzásból kimutatható.

Kórjóslat. Függ elsősorban attól, hogy a csecsemőt miként táplálják. Természetesen, anyja által táplált gyermeknél a betegség kórjóslata általában jobb; a mesterségesen táplálté, ha még oly gondos is az ápolás, lényegesen rosszabb.

Másodsorban a csecsemő erőbeli állapota irányadó.

Harmadszor a bujakóros fertőzés minőségét is tekintetbe kell vennünk: minél frissebb a szülők bujakóros fertőzése, annnál rosszabb a kórjóslat. Általában azt mondhatjuk, hogy minél korábban jelentkeznek az első tünetek, annál rosszabb a kórjóslás.

Negyedszer a kezelés bevezetésének ideje és minősége befolyásolja a kórjóslatot. Minél előbb kezdjük meg és minél lelkiismeretesebben folytatjuk a kezelést, eredményeink annál jobbak.

A recidivák rendesen hamarosan visszafejlődésre birhatók energikusan bevezetett bujakórellenes kezeléssel, annál nehezebben boldogulunk azonban az igen makacs késői tünetekkel, az agy-, máj- és csontgummákkal, keratitis parenchymatosával, azonban ezek kórjóslata sem mondható azért túlrossznak.

Másként áll azonban, ha az összmortalitás számait az elvetélések és koraszülések számával vetjük össze. Tudvalevő dolog, hogy a *koraszülések és abortusok háromnegyedrészénél az előidéző okot a lues szolgáltatja,* s az ezen körülmény figyelembevételével készült statisztikák már sokkal rosszabb halálozási arányszámot mutatnak. Kórházi anyagunkon szerzett tapasztalatok szerint *(Vas)* 70—78% lehet egyes családoknál a halálozási arányszám, pl. 7 gyermek maradt meg 6 család 28 terhességéből, stb. (75% absolut veszteség!)

Ha a veleszületett bujakóros gyermekek *további* sorsát tekintjük, akkor azt tapasztaljuk, hogy e gyermekek intercurrens betegségeket, főleg gyomor-, bél- és léguti bántalmakat aránytalanul rosszabbul állanak ki, mint más épen született gyermek, csökkent ellentálló képességük folytán. A csecsemőkori lues kapcsán igen gyakran észlelhetjük rachitis kifejlődését. Lues hereditaria tarda-ban szenvedő gyermekeknél korai érelmeszesedést és különféle idegbántalmak kifejlődését irják le.

Kórboncolástan. Minthogy a bujakór általános infectiosus eredetű megbetegedés, azért csak egyes localisatióit lehet kórboncolástani szempontból tárgyalni. Jellemző minden egyes nyilvánulási tünetére, hogy mindig a chronicus lob, tehát hyalindegeneratio és kis gömbsejtes beszűrődés, vagy kötőszöveti újdonképzés dominálja a górcsövi képet. Igy az összes bőrtünetek erős lobosodás és szövetszaporodás képét mutatják. A condyloma magának a choriumnak, illetve papillaris testének beszűrődése, melyben később sarjszövettúlképződés következik be. A gumma, vagy syphiloma újdon képződött, részben elhalt, genyesen beolvadó sarjszövetből áll. A csonttünetek egy része a periosteumból kiinduló gummáknak csontszövetbeolvasztó hatása folytán, más része a velőűrben keletkezett lobok kapcsán másodlagos genyes beolvadás következtében áll be. Az elpusztult csontszövet helyét sarjszövet tölti ki, e szövet a gyógyulás bekövetkezésekor ismét elcsontosodhatik. A sarjszövet szétesése és genyes beolvadása hozza létre a bujakóros fekélyt. A vérerek elváltozása, az endarteritis obliterans az intima megvastagodásából, kis gömbsejtes infiltratiójából áll.

A halva született bujakóros magzatok egy részének tüdőszövetében az alveolusok kis gömbsejtes sarcoma szövettani képére emlékeztető szürke szövetelemmel vannak kitöltve *(pneumonia alba).* Az összes mirigyes szervek támasztó szövete megvastagodik és kis gömbsejtes infiltratiót mutat, ez az állapot különösen jól tanulmányozható halva született bujakóros gyermekek máján, veséjén és heréjén. A csontosodási vonalon a legkülönfélébb fokú, s a csontosodás megzavarására való elváltozások képe látható. A diaphysis és epiphysis közötti csontosodási vonal zegzugos, e vonal mentén nem egyszer a csontrészleteknek széjjelválását is észlelhetjük. A csontosodási pontok csillagosak, kicsinyek, és rendesnek megfelelő nagyságuknak csak egy részét teszik ki.

Kezelés. Az anya, ha csak képes szoptatni, *saját maga* táplálja gyermekét, ellenkező esetben *csakis a mesterséges táplálást* vehetjük igénybe. *Ha a lues congenita manifest jelei csak hetekkel a szülés után bontakoznak ki és a látszólag egészséges csecsemőt ez ideig dajka szoptatta,* a *dajka általi további szoptatást beszüntetjük és mesterséges táplálékra térünk át.*

A tulajdonképeni kezelésnél a *higany* különféle készítményei jönnek alkalmazásba, különösen a calomel, hydrargyrum tannicum oxydul., protojoduretum hydrargyri, a sublimatos fürdők és a higanykenőcsös bedörzsölések.

Calomelt a csecsemő kora szerint 0·005—0·01 gr.-nyi adagokban adunk naponta kétszer, kanálka kifejt anya- vagy tehéntejben. A calomel mellett alkalmazásba jöhet a higanykenőcs ½ gr.-os adagokban, amidőn is a kenőkúrát ugyanúgy végezzük, amint az felnőtteknél szokásos. Ott, ahol a bőrfelület a lues folytán erősebb laesiót nem szenvedett, nevezetesen anyaghiányok a bőrfelületen nincsenek, sublimátfürdőket vehetünk alkalmazásba, harmadnaponként egy-egy fürdőt, amelynél a gyermekfürdőkád vizébe (kb. 25 liter) 1 sublimátpastillát oldunk fel. A sublimátpastillák alkalmazása esetén nyomatékosan figyelmeztessük azt, aki a fürdetéseket végzi, hogy a pastillákat zár alatt tartsa és hogy ügyeljen arra, hogy a gyermek orrába, szájába fürdővíz ne jusson. A lues congenita recidiváló alakjainál, 1 éven túli gyermekeknél protojoduretum hydrargyri és hydrargyrum tannicum oxydulatum jöhet különösen alkalmazásba. A gyermek kora szerint a protojoduretumból 0·005—0·01 gr. adag adható naponta kétszer; a hydrargyrum tannicumból kétszer napjában 0·01—0·02 gr. Bármely higanykészítmény adagolásánál a legfontosabb, hogy a szert *kellő kitartással* adagoljuk mindaddig, míg csak a lues manifest tünetei teljesen el nem tüntek, midőn is még *hónapokon át* a higanykészítmények adagolását methodikusan, szünetekkel, folytatjuk recidivák meggátlása céljából.

Végbél körüli condylomáknál a belső higanykezelést jól támogathatjuk a condylomás felületnek 1% hydrargyrum bijodatum rubrum-kenőcscsel való bekenésével, esetleg a bekeneséket hydrargyrum salicylicum-vaselin-kenőcscsel is végezhetjük (1·0 : 30·0). Lueses torokfekélyeknél a belső kezelés mellett calomelbefúvások jöhetnek alkalmazásba. Idősebb gyermekek luesénél (recidiva) legcélirányosabb a kenőkúrának a bevezetése, míg a késői gyermekkor tertiaer tüneteinél kenőkúra mellett *jódkészítmények* (kalium jodatum, natrium jodicum) használhatók leginkább haszonnal. Utókúráknál ilyen esetekben, valamint a másodlagos tünetek lezajlása után is esetleg jódtartalmú fürdőknek felkeresése válik ajánlatossá. (Csíz, Bázna és Lipik.)

Az *Ehrlich* (1910) által forgalomba hozott *salvarsannal* és *neosalvarsannal* mint *harmadik* szerrel adott esetekben kiváló eredményeket ér-

hetünk el. Az összes tünetek hamar fejlődnek vissza, s a gyermek súlyban jobban gyarapodik, mint a higanykészítmények alkalmazása után. Manapság a vízben jól oldódó *neosalvarsant* használjuk, amelyet 0·4% steril konyhasós oldatban feloldva (friss oldat!) főleg intravenásan (fejvenák, cubitalis árok), ha másképen nem megy, úgy intramusculárisan (intraglutaeálisan) alkalmazunk. Adagja 0·015 gr. pro testsúly-kilogramm.

Eddigi nagy tapasztalatainkból nyert nézetünk szerint egy injectióval célt nem érünk, mert a *„sterilisatio magna"* csak egész kivételesen következik be és 6—8 hónapos tünetmentes időszak után recidiva áll be. Ezért legcélszerűbb az injectiót *1—2 hónapos higanykúra után* végezni és utána esetleg *ismét* visszatérni a higanyra, vagy *mindjárt a kezelés elején* adott injectio után bizonyos időre *utókúra gyanánt a higanyra reátérni.*

Ujabban a kezelést a következő schema alapján végezzük:

Egy kezelés több kúrára oszlik, egy periodus 12 hétig tart.

1. héten napjában 2-szer 0·005—0·01 calomel por. (higany).

2. héten I. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

3. héten II. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

4. héten 2-szer napjában calomel, mint az 1. héten (higany).

5. héten III. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

6. héten IV. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

7. héten 2-szer napjában calomel, mint az 1. héten (higany).

8. héten V. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

9. héten VI. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

10. héten 2-szer napjában calomel, mint az 1. héten (higany).

11. héten VII. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

12. héten VIII. neosalvarsan és 2-szer napjában 0·005—0·01 gr. calomel (higany).

A kúra 12. hete után a csecsemőt még 2—4 hétig higanykúrán tartjuk, s utána 3 hónappal újabb kúrát kezdünk. A gyógyuláshoz három kúra szükséges. A gyermeket gyógyultnak csak akkor mondhatjuk, ha az utolsó (harmadik) kúra után a provokativ salvarsan-adagolással (2/3 dosis

intravenásan) kapcsolatosan végzett *Wassermann-* vagy *Meinicke*-reactio negativ. A gyógyult gyermeknél időszakonként a seroreactio megismétlendő, hogy a teljes gyógyulásról biztos meggyőződést szerezhessünk.

A szerzett bujakór. Syphilis acquisita. A gyermekkorban szintén előfordul, bár ritkán. A fertőzés többféleképen jöhet létre. Bujakóros felnőtteknek a gyermekkel való foglalkozása, ily egyén által használt evő-, ivóeszközök alkalmazása, csók, esetleg nemi érintkezés is közvetítheti a fertőzést. Leggyakoribb forrása a fertőzésnek azonban a lueses dajka által való szoptatás, amikor is nem ritkán a tonsillán, vagy ajkakon van a gyermekeknél a primaer sclerosis. A ritualis körülmetélés szintén közvetítheti a fertőzést. A himlőoltásnál, akkor, amidön még kizárólag humanisált nyirkot alkalmaztak, lueses fertőzést, sajnos, ismételten láttak.

A primaer sclerosist s a környi bubo indolenst a legtöbbször feltaláljuk, ezt négy-hat hét mulva követik az általános tünetek, amelyek a felnőtt másodlagos bujakóros tüneteivel egyeznek.

Kórjóslata kellő kezelésnél általában jobb, mint a veleszületett bujakóré.

Kezelése a lues congenita gyógykezelésével azonos.

V. A légző szervek betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

A) Az orr betegségei.

Rhinitis acuta. Coryza. Heveny orrhurut.

Kóroktan. Az orrhurut a gyermekkorban, főleg csecsemőknél gyakori megbetegedés. Rendszerint fertőzéses eredetű. A fertőzés okaként az influenza-bacilluson kivül különböző microorganismusok (pneumo-, strepto-, staphylococcus, stb.) szerepelhetnek. Gonococcus csak rendkivül kivételesen (újszülöttnél) a kórokozó, fontos azonban tudnunk, hogy nem ritkán, főleg csecsemőknél diphtheria-bacillus is lehet az orrhurut okozója (l. diphtheria-fejezet). Az orrhurut fertőzéses eredetét és a csecsemők nagy hajlamosságát orrhurutokra eléggé bizonyítják a csecsemő-osztályokon szerzett tapasztalatok is, amidőn egy orrhurutban szenvedő ápolónő, vagy orvos az osztály összes ápoltjait fertőzheti.

Az általános fertőző betegségek közül erősebb fokú orrhuruttal, az influenzán kivül, főleg kanyarónál találkozunk, hol már a prodromalis szakaszban az általános hurutos tünetek egyik részletjelensége, de észlelhetjük súlyosabb vörhenynél is. Különösen ki kell emelnünk a coryza syphilitica-t, mint a lues cong. egyik legelső és legmakacsabb tünetét (l. syphil. cong. fej.-t).

Gyakran észlelünk orrhurutot meghülések után is, amidőn a meghülés valószinűleg úgy szerepel, hogy az orrnyálkahártya bacteriumölőképességét alászállította és ily módon a fertőzés érvényesülésére a lehetőséget megadta. Idegen testek az orrban, jód-, bróm-mérgezések, stb. is fenntarthatnak orrhurutot. Meg kell még említenünk, hogy egyes gyermekeknek oly nagy a hajlamosságuk orrhurutra, hogy minduntalan folyton ismétlődő, kiújuló rhinitisben szenvednek. Látjuk ezt főleg exsudativ diathesis és scrophulosis mellett, továbbá adenoid vegetatiók esetén.

Tünetek. Az orrszárnyak, felső ajak hirtelen megduzzadnak, kivörösödnek, az orrnyilásokból kezdetben híg, savós, vízszerű váladék ürül, majd 2—3 nap alatt a váladék nyálkássá, nyálkás-genyessé, s végül csaknem genyessé alakul át, melyhez esetleg apró álhártyacafatok keve-

redtek. Ezen alapon megkülönböztetünk *rhinitis catarrh.*-t, *rhinitis purul.*-t és *rhinitis membranacea*-t. Genyes, véres, maró a váladék rhin. scarlatinosa-nál, de különösen rhinit. diphtheritica-nál, amidőn a legtöbb esetben az orrjáratokat is szürkés-fehér álhártya vonja be.

Az orrnyálkahártya erősen vérbő, duzzadt, gyakran apró fekélyződésekkel. A váladék maró jellegének következményét az orrszárnyakon, s a felső ajak köztakaróján látjuk.

Az orrnyálkahártya megduzzadásának kellemetlen következményei különösen a csecsemőkön lépnek előtérbe. A gátolt orrlégzés miatt a csecsemő jórészt a száján át vesz lélegzetet, a levegőszükséglet zavarja alvásában, nyugtalan, fel-felsír. A levegőszükségletet fokozza, hogy csecsemők általában nem tudnak jól a szájukon át lélegzeni. Ezért a légvételek szaporításával segítnek magukon. Ugyancsak az orrjáratok eltömeszelése megnehezíti, sőt olykor csaknem lehetetlenné teszi a szopós csecsemőnél a táplálékfelvételt. A szopási művelet zavartalan menetének egyik főfeltétele u. i., hogy a csecsemő orrán át vehessen lélegzetet, ha ez akadályozott, minduntalan el kell a bimbót bocsátania, hogy a száján át jusson levegőhöz. A csecsemő emiatt türelmetlen, nyügös lesz, gyorsabban kifárad és így kevesebbet is szopik. Olykor a tünetek még fenyegetőbbek. Magas lázat, a teljes orreldugulás folytán fuladásos rohamokat, görcsöket láthatunk, melyek az elégtelen táplálékfelvétellel és az alvás hiányával együtt hozzájárulnak, hogy a csecsemő rendkivül bágyadtnak, kimerültnek néz ki, a súlygyarapodásában megállapodik, sőt erősebb súlyveszteségek is mutatkozhatnak és mesterségesen tápláltaknál a parenteralis fertőzés nem ritkán táplálkozási zavart is von maga után.

Miként látjuk, a csecsemőknél és a fiatal gyermekeknél az orrhurutnak egész más a képe és a jelentősége, mint a felnőtteknél. Idősebb gyermekeknél a tünetek általában kevésbbé komolyak és a kórkép nem tér el a felnőtteknél megszokottól.

Szövődmények. Minél fiatalabb a csecsemő, annál kevésbbé tekinthetjük a heveny orrhurutot ártatlan betegségnek. Csecsemőknél az orrhurut nem ritkán az erősebb fertőzésnek csupán első tünetét, localisatióját jelzi, honnan a folyamat könnyen tovább terjedhet. Így átterjedhet a hurutos folyamat

a) az orrgaratüreg nyálkahártyájára és a garatmandolára (l. angina retronasalis 152. l.). Nem ritkán azonban a garatmandola megbetegedése az elsődleges és az orrhurut a következményes folyamat. Ez esetekben különösen a hosszantartó, elhúzódó, látszólag indokolatlan lázakra kell újólag a figyelmet felhívnunk.

b) A garatmandola lobja után a *tuba Eustachii és a középfül gyuladása* következhetik. Különösen gyakran észlelhetjük ezt fiatal gyermekeken. A fül részéről az orrgaratüreg gyuladásos bántalmainál e korban gyakran jelentkező szövődményt jórészt megmagyarázza a fiatal gyer-

mek hallószervének a felnőttekétől eltérő boncolástani sajátossága: a fülkürtnek garatüregi nyilása két évnél fiatalabb gyermekeknél mélyebben fekszik, a kemény szájpadlással egy magasságban, míg felnőtteknél kb. 1 cm.-el magasabban, a fülkürt porcos része is jelentékenyen rövidebb, tágasabb és a garatüregi beszájadzását sem védi olyan kiemelkedő nyálkahártyaduzzanat, mint a felnőttekét. Mindezen most felsorolt körülmények, továbbá a fiatal gyermekek csekély ellentállóképessége genyes fertőzésekkel szemben fölötte megkönnyítik, hogy a fertőzés a középfülre terjedhessen. A középfül gyuladása (otitis media) nem ritkán észrevétlenül zajlik le, igen gyakran azonban nagyfokú nyugtalanság, fájdalmas felsikoltozás, hirtelen újra felszökő láz figyelmeztet minket a fülszövődményre. Ha a középfülben az izzadmány nyomása igen nagy, nagyfokú bágyadtság és görcsök is jelentkezhetnek. Idősebb gyermekek rendesen maguk panaszkodnak hasogató fülfájdalmakról. Vizsgálatnál rendszerint a tragus megnyomására kifejezett érzékenységet, sőt intensiv fájdalmasságot észlelhetünk. A fültükri vizsgálatnál a dobhártya sárgásbarnás, majd a dobhártya gyuladása esetén esetleg rózsaszín, egészben belövelt a rendes szürke helyett.

Az otitis media a dobhártya perforatiójához vezethet, legtöbbnyire a hátsó alsó quadransban. Az átfúródást jelzi a fülfolyás, de meggyőződhetünk róla a fültükri vizsgálat segélyével is. Az influenzás természetű orrhurutok után létrejött középfülgyuladás általában néhány nap alatt lezajlik, a fülfolyás rövid idő alatt megszünik s az átfúródott dobhártya is minden heg hátrahagyása nélkül gyógyul. Olykor azonban (vörhenynél és kanyarónál gyakrabban) a csecsnyújtvány gyuladása (mastoiditis), sőt agyhártyalob is kifejlődhetik.

c) Aránylag ritkábban ugyan, de mégis jóval gyakrabban, mint ezelőtt gondolták, megbetegedhetnek a *melléküregek* is (l. később).

d) Csecsemőknél különösen gyakran leterjedhet a fertőzés a *légutakra,* gégére, légcsőre és hörgökre, amidőn laryngitis, tracheitis, bronchitis, sőt bronchopneumonia fejlődhetik ki.

e) Igen ritkán az ethmoidális sejteken át a fertőzés az *agyhártyára* terjedhet, amidőn rhinogen meningitishez vezet.

f) Még ritkábban bekövetkezhetik halálos lefolyású általános *sepsis is.*

g) Ha még megemlítjük az orrszárnyak, felső ajak *köztakarójának* erősebb fokú kivörösödését, impetigós eczemáit, esetleg erysipelasát is, kiemeltük a rhinitis legjellegzetesebb szövődményeit.

A **kórjelzés** általában nem okoz nehézséget, a klinikai tünetek alapján könnyedséggel állapíthatjuk meg. Legfeljebb újszülöttnél kell vigyáznunk, hogy *veleszületett choanalis atresiát* ne tekintsünk rhinitisnek. Atresia choanarum esetében azonban az orrlégzés az élet első percétől kezdve teljesen felfüggesztett s az orrjáratok kutaszolásnál, vagy folyadék számára teljesen átjárhatatlanoknak bizonyulnak.

Minden rhinitisnél kutatnunk kell, hogy milyen természetű az. Az egyszerű coryzát a savós, nyálkás, majd genyes váladék jellemzi. A coryza luetica rendszerint az első élethetekben kezdődik, esetleg savós-véres váladékkal egybekötött, de gyakrabban látunk kevés váladékot, bő pörkképződést és száraz duzzanatot és csak a szuszogó, nehéz légzés tünik fel; rendszerint figyelmeztet erre már a kórelőzmény is (abortusok, koraszülöttek, halott gyermekek) és megtaláljuk a bujakórnak más tüneteit is (lásd a syphilis cong. fejezetét). Az újszülötteknek rendkivül ritka coryza blenorrhoica-ja esetében a váladék genyes és nem hiányzik a kötőhártya blenorrhoeás lobja sem. Egyéb általános hurutos tünetek mellett (conjunctivitis, laryngitis, bronchitis) gondolnunk kell a kanyaró prodromalis időszakára, s kutassunk a száj-nyálkahártyán enanthema és *Koplik*-foltok után. Ha a váladék csak az egyik orrjáratból folyik, genyes, véres, ne feledkezzünk meg idegen test lehetőségéről. Különösen pedig nagyfontosságú, hogy a rhinitis diphtheritica-t a kellő időben felismerjük. Minden oly esetben, ahol a váladék maró, véresgenyes, a lázak elhúzódók, s a közérzet is erősebben befolyásolt, gondolnunk kell az orrjáratok diphtheriájára. Tudnunk kell, hogy különösen csecsemőknél gyakran az orrdiphtheria a diphtheria első nyilvánulása, anélkül, hogy a torokban elváltozást találnánk. Ha a torokban lepedéket találunk, a rhinitis diphtheriás természete iránt semmi kétségünk sem lehet. De növeli gyanunkat esetleges rekedtség is, még ha a torokban nincs is lepedék. Az álhártya hiánya az orrjáratokban sem bizonyít feltétlenül ellene, mert nem minden esetben láthatunk rhinitis diphtheriticanál az orrjáratokban orrtükrözéssel (rhinoscopia anterior) álhártyákat, s az is lehetséges, hogy álhártya képződött, de hátul a choanákban. Kétes, gyanus esetekben az orrváladék culturalis vizsgálata *Löffler*-bacillusokra tisztázza a helyzetet. Bár egyes szerzők strepto-, staphylo-, pneumococcus, pseudodiphtheria-bacillus által előidézett jóindulatú heveny *rhinitis pseudomembranacea*-t *(fibrinosa)* is észleltek, mindamellett álhártya jelenléte esetén tanácsosabb a folyamatot kezdettől diphtheriás természetűnek tekinteni és a beteget gyógysavókezelésben részesíteni.

A **kórjóslat** függ elsősorban a gyermek korától. Idősebb gyermekeknél a kórjóslat jó. Fiatal csecsemőknél, különösen mesterségesen táplálteknál a leirt körülmények miatt a kórjóslat nem ritkán kétes.

Prophylaxis és kezelés. A prophylaxis szempontjából nagyon fontos, hogy különösen csecsemőket anginában, orr-, hörghurutban szenvedő egyénektől teljesen izoláljunk. A csecsemő-osztályoktól az ilyen ápolónőket ezen időre vagy tartsuk távol, vagy hordassuk velük a műtőszobákból ismert álarcot.

Az egyszerű orrhurut rendszerint semmi különös kezelést sem igényel. Rhinitis lueticánál antilueses, rhinitis diphtheritica-nál diphtheriaellenes gyógysavókezelést kell alkalmaznunk. Ha a váladék beszáradt, gyapot-

ból kis orsókat készíthetünk és azokat bórvaselinnel, vagy langyos, steril ol. olivarummal, vagy glycerinnel beitatva, naponta 2—3-szor néhány percre az orrjáratokba vezetjük. Az olajhoz rendelhetünk 1% menthol-t is. Erősebb nyálkahártyaduzzanatnál jó hatású 1 : 1000, 1 : 3000 adrenalin-oldattal átitatott gyapotorsónak bevezetése naponta többször 2—3 percre. Belsőleg láz esetén aspirint adunk megfelelő adagban. Az orrjáratokat bórvaselinnel kenetjük, hogy felmaródások kifejlődését megakadályozzuk.

Kisebb gyermekek ágyban maradnak, idősebbek, ha láztalanok, csak a szobát őrzik. Ha a szopás nagyon nehezített, a táplálékot kanállal nyújtjuk, végszükség esetén pedig gavage-t alkalmazunk (szondatáplálás).

Középfülgyuladás esetén a fülre meleg borogatásokat rendelünk el fájdalomcsillapítás céljából és 1% menthololajat csepegtetünk be langyosan. Ha a dobhártya előboltosul és a fájdalmasság nagyfokú, paracentesist végezhetünk a hátsó alsó quadransban. A paracentesist illetőleg azonban meg kell jegyeznünk, hogy a vélemények a csecsemőkre nézve még nem állapodtak meg végleg, amennyiben a csecsemőkorban a spontan áttört esetek lefolyása semmivel sem rosszabb, sőt gyakran jobb, mint azoké, kiknél paracentesist végeztünk. Bő genyes fülfolyásnál ezután bórvizes kifecskendéseket és 2% H_2O_2 fülcsöppeket alkalmazunk. Mastoiditis esetén sebészi beavatkozás szükséges (a csecsnyújtvány felvésése).

Idült orrhurut. Rhinitis chronica.

Az idült orrhurut nem ritka a gyermekkorban. Két alakját ismerjük: a *rhinitis chron. hyperplastica*-t és a *rhinitis chron. atrophica*-t.

A *rhinitis chron. hyperplastica*-nál a nyálkahártya duzzadt, megvastagodott, erősen vörös, az orrjáratokat zöldes genyes váladék, vagy pörkök töltik ki. Ennek következtében az orrlégzés gátolt, a gyermekek nyitott szájjal vesznek lélegzetet, amidőn az állandóan gátolt orrlégzés következményei ép úgy kifejlődhetnek, miként azt az adenoid vegetatiónál leirtuk (l. 157. l.). A váladék nagyon bő, s az orrnyilások, felső ajak gyakran duzzadtak, eczemások. Nem ritkán zavart a hallás is, minthogy az orr idült hurutja a fül hurutos állapotát is maga után vonhatja. Igen gyakran egyidejűleg a garatmandola is megnagyobbodott.

A *rhinitis chron. atrophica*-nál az orrjáratok tágak, a nyálkahártya halvány, elvékonyodott.

A rhinitis chron. atrophica-nak egyik különleges alakja az *ozaena*. Ez alatt értjük az orrnyálkahártyának és esetleg a nyálkahártya alatti szöveteknek, a porcos és csontos alkatrészeknek is lassan lefolyó sorvadását. Ki kell zárnunk a fekélyződéses, tehát a buja- és gümőkóros folyamatokat. Az ozaenánál a csillóhám eltünt és helyét többrétegű elszarusodó hám foglalja el. A nyálkahártyát beszáradt pörkök borítják, melyek

alatt a szívós váladék pang, s rothadásos bacteriumok behatása folytán bomlik. Jellemző ezért az ozaena-ra a kellemetlen, a környezet részére gyakran csaknem elviselhetetlen bűz. Az orrjáratok igen tátonganak, s különösen az alsó orrkagyló erősen sorvadt. Magát a beteget a bűz nem bántja, amennyiben szaglásukat rendszerint már elvesztették. Régibb esetekben pharyngitis sicca és a garat- és torokmandolák sorvadása is kifejlődhetik.

Kóroktan. Az idült rhinitis vagy heveny orrhurutok után, vagy gyakrabban lappangva fejlődik ki. Leggyakrabban látjuk exsudativ diathesisben, scrophulosisban szenvedő gyermekeknél, amidőn más nyálkahártyákon is gyakoriak az idült hurutos folyamatok. Gyakoriak az idült orrhurutok a torok- és garatmandolák túltengése mellett. Örökölt bujakórnak is egyik rendes tünete az idült orrhurut, amely később fekélyződések, roncsolások következtében az ismert nyeregorr és lorgnette-orr kifejlődéséhez vezethet.

Az ozaena kórokozója gyanánt az újabb vizsgálatok szerint a *Perez*-féle coccobacillus szerepel. Általában 8 évnél idősebb gyermekeken észlelhetjük, s csak kivételesen 3—4 évesen, de leirták már csecsemőkön is. Főleg lányokon és különösen vérszegénységben, scrophulosisban, lappangó gümőkórban szenvedőkön fordul elő.

Kórjelzés. A kórelőzmény, az orr megtekintése, orrtükri vizsgálata mutatja, hogy az idült orrhurutnak minő alakjával állunk szemben. Egyik esetben a hypertrophiás duzzadt nyálkahártya, gátolt orrlégzés, másik esetben az erősebb foetor, a tátongó orrjáratok a kórjelzés megállapítását könnyen lehetővé teszik. A rhinitis chron. hypertroph.-nál vizsgálnunk kell, nincs-e a garatmandola is megnagyobbodva; az orrtükrözéssel kell kizárnunk idegen testet, polypot.

Kórjóslat. A hyperplasticus alaké elég jó. Az ozaenánál gyógyulást kevésbbé várhatunk, s csak a kellemetlen tüneten, a feltünő bűzön segíthetünk.

A **kezelés** elsősorban az alapbántalom ellen irányul. Adenoid vegetatiókat, idegen testet, orrpolypust eltávolítunk, a luest, tuberculosist, scrophulosist, anaemiát a megfelelő kezelésben részesítjük. Gondoskodunk a gyermek edzéséről és arról is, hogy sokat tartózkodjék a szabadban, tiszta levegőn.

A helybeli kezelés céljából idősebb gyermeknél rendeljük el langyos phys. NaCl-oldatnak felszívását napjában többször. A beszáradt váladék eltávolítására ajánlatos továbbá, hogy napjában többször bórvaselinbe áztatott gyapotot vezettessünk felváltva az orrjáratokba, vagy tisztán bórvaselint, bab-, mogyorónagyságút, mely az orrban elolvad, s a váladékot felpuhítja. Öt-tíz perc mulva fújja ki a gyermek az orrát, amidőn a bórvaselin a váladékkal együtt eltávolodik. Alkalmazhatunk natr. biboracicumos befúvásokat, 1% sozojodol és 1% menthol hozzátételével.

Erősebb hyperplasiánál ecsetelések 2% argent. nitric.-oldattal, esetleg galvanocautert alkalmazunk, stb. Ozaenánál a főgondot a beszáradt pörkök eltávolítására kell fordítanunk, hogy a rothadó váladék pangását megakadályozzuk. Rendszeresen kell azért langyos konyhasó-oldatot felszívatnunk és különösen a bórvaselin bevezetését igénybe vennünk. Egyébként részesíttessük specialis orrkezelésben. Újabban szép eredményeket látnak ozaenánál a vaccinkezeléstől. A vaccin a *Perez*-féle coccobacillusból készül.

Az orrnyílások eczemáinál jó eredménynyel használhatunk 1% hydrarg. praecip. alb.-kenőcsöt vaselin-lanolinnel aa.

Orrvérzés. Epistaxis.

Orrvérzéssel főleg idősebb gyermekeken nem ritkán találkozunk.

Okai lehetnek általánosak és helybeliek. Az általános okok közül kiemeljük csecsemőknél a sepsist, Barlow-kórt, rhinit. syphil.-t, rhinit. diphth.-t, idősebb gyermekeknél a szívbillentyű-bántalmakat, idült veselobot, a pertussist, a máj betegségeit, a különböző fertőző betegségeket (scarlatina, morbilli, typhus, stb.), a haemorrhagiás diathesiseket, haemophiliát, a súlyos anaemiákat, a leukaemiát. A helybeli okok közül leggyakrabban szerepelnek traumák (ütés, esés, orrpiszkálás), idegen testek, vegetationes adenoideae és esetleg ritkán daganatok. Észlelhetjük végül iskolás gyermekeken habitualis alakban a helytelen testtartás következményeként és serdülő leányokon, mint vicariáló menstruatiót.

Tünetek. A vérzés rendszerint csak az egyik orrnyilásból történik és általában kisebb fokú. A vér folyik kifelé az orrjáratból cseppenként, ha pedig nagyobbfokú, hátra szivárog a garatba, amidőn a gyermek lenyelheti és a székletéttel, vagy hányás alakjában távozik. A vérzés általában rövid idő mulva megszünik, haemophiliánál, haemorrhagiás diathesisnél, súlyos fertőzéseknél azonban oly nagyfokú lehet, hogy a nagy vérveszteség súlyos, ijesztő következményeit is észlelhetjük.

Kórjelzés. A vérzés helyét és okát kell megállapítanunk. A helyéről rhinoscopia anterior segélyével könnyen meggyőződhetünk, amennyiben a vérzés leggyakrabban a porcos orrsövény alsó elülső részéből történik. A vérzés okáról a kórelőzmény és a beteg átvizsgálása nyujthat felvilágosítást.

Kórjóslat. Függ az alapbántalomtól. Egyébként a kórjóslat általában jó; a vérveszteség csak kivételesen oly nagy fokú, hogy aggasztó tüneteket idézzen elő. Csecsemőknél a kórjóslat komolyabb, mert általában csak súlyosabb alapbetegség mellett látunk orrvérzést.

Kezelés. Legtöbbnyire nem igényel kezelést, s magától megszünik rövid idő alatt. Különben ajánlatos hideg víz felszívása, az orrfúvás eltiltása egy időre; gyakran sikerül továbbá a vérzést megszüntetnünk,

ha az orrszárnyakat ujjainkkal az orrsövényhez szorítjuk. Ha ez sem vezetne célhoz, az orrjáratokba egyszerű gyapot-tampont vezetünk, amelyet adrenalinnal (1:1000), vagy lóvérsavóval átitatunk. Szünni nem akaró vérzésnél tömjük ki steril gaze-csíkokkal teljesen az orrjáratokat. A Bellocque-cső-re csak nagyon kivételesen van szükség.

A beteget ezenkivül természetesen a megfelelő aetiologiás kezelésben is részesítjük.

Idegen test az orrban.

Kisebb gyermekek gyakran tolnak orrjáratoikba idegen testeket (kis kavicsot, gyümölcsmagvakat, kukorica-, babszemet, gyöngyöt, gombot, stb.). Gyakran eltitkolják ezt a gyermekek s így a benne maradt idegen test helybeli gyuladást, fájdalmat, az orrjárat eldugulásának tüneteit idézi elő, hosszabb idő mulva pedig fekélyződésekhez, genyes orrfolyáshoz, stb. vezet.

A **kórjelzés** könnyű, ha a gyermek maga is bevallja, hogy valamit az orrába dugott. Különben minden egyoldali genyes, bűzös orrfolyás gyanus idegen testre és kötelességünkké teszi, hogy eziránybam az orrjáratokat gondosan átvizsgáljuk.

Kezelés. Legegyszerűbb, ha az ellenkező orrjáratba langyos vizet fecskendezünk erősebb sugárban és ily módon törekszünk az idegen testet eltávolítani. Ha ez nem vezetne célhoz, kis görbített ablakos fülkanálkával, finom horoggal távolítsuk el, esetleg előzetes helybeli érzéstelenítés után.

A melléküregek megbetegedései.

Az orr-melléküregek bántalmait a gyermekkorban általában ritkábban észlelhetjük. Míg azonban nem is régen azon nézet volt általános, hogy a melléküregek megbetegedései különösen a korai gyermekkorban vagy egyáltalán nem, vagy csak rendkivül kivételesen fordulnak elő, addig ma *Ónodi* vizsgálatai és észleletei óta lényegesen megváltoztak erre vonatkozó tapasztalataink. *Ónodi* vizsgálatai u. i. azt mutatják, hogy a melléküregek (homloküreg, *Highmor*-öböl, rostasejtek, ikeböl) már a korai gyermekkorban, sőt újszülötteken is nem jelentéktelen nagyságúak, a növekedő életkorral mindinkább számbavehető méreteket érnek el és megbetegedéseik is mind gyakrabban fordulnak elő. Különösen gyakori a rostasejtek megbetegedései.

Kóroktanában főleg a fertőző betegségek szerepelnek, különösen pedig a vörheny, amelynek folyamán leginkább a harmadik héten jelentkeznek a melléküregbántalmak. De erősebb orrhurutok kiséretében is elég gyakran duzzad meg a melléküregek nyálkahártyája, anélkül, hogy a csontok is megbetegednének, s ezen esetekben — épen úgy, miként felnőtteken — a melléküregek heveny lobja spontan is gyógyulhat.

Tünetek. Többnyire magas a láz, az orrjáratok nyálkahártyája duzzadt, esetleg genyes orrváladék látható, fájdalmasság és vizenyős duzzanat található a megfelelő melléküreg környékén, így a *Highmor*-üreg bántalma esetében az arc bőrének duzzadtságát, az alsó szemhéj vizenyőjét, a rostasejtek megbetegedéseinél az orrgyök duzzanatát, s mindkét szemhéj vizenyőjét, a homloküreg gyuladásánál a homlok duzzanatát, s a felső szemhéj vizenyőjét észlelhetjük. A további lefolyásban sipolyképződések, agyhártyalobnak és a sinus longitudinalis thrombophlebitisének tünetei.

A kórjelzés a leirt tünetek alapján nehézségekbe nem ütközik. A Röntgen-átvilágítást a fiatal gyermekkorban kevésbbé vehetjük igénybe.

Kezelés. Specialis rhinologiai, hogy a gyökeres műtétet szükség esetén kellő időben eszközöljük, nehogy mulasztásunk folytán szövődmények (agyhártyalob) fejlődjenek ki. Ilyen gyökeres műtétet már a csecsemőkorban is sikerrel végeztek.

B) A gége betegségei.

Heveny gégehurut. Laryngitis catarrh. acuta.

A heveny gégehurut a gyermekkorban elég gyakori és a gyermekkori gége szűk volta folytán nagyszámú esetben a felnőttek gégehurutjának megszokott képétől eltérő lefolyást mutat.

Kóroktan. A heveny gégehurut legtöbbnyire fertőzésen alapul. Vagy elsődlegesen jelentkezik, vagy rhinitist, anginát vált ki a fertőzés első sorban és csak azután terjed le a gégére. A fertőző csirák közül (nem beszélve a diphtheriáról) a strepto-, staphylo-, pneumococcust, influenzabacillust kell megemlítenünk. Gyakran látjuk a heveny gégehurutot, mint heveny fertőző betegségek (morbilli, pertussis, influenza, stb.) részletjelenségét. Nedves, szeles időjárás, meghülés elősegíti kifejlődését. Káros, izgató gőzöknek, poros levegőnek belehelése, hosszantartó, erőszakos sírás szintén okozhat heveny gégehurutot. Különösen exsudativ diathesises, görvélyes, angolkóros, vérszegény gyermekek felette hajlamosak a nyálkahártyáknak és így a gége nyálkahártyájának hurutos megbetegedésére.

Tünetek. A tünetek hevessége, súlyossága szerint beszélünk *enyhe* és *súlyos* alakról.

Az *enyhe* alaknál a hang megváltozott, fátyolozott, rekedtes, száraz, ritkán izgatott, ugató jellegű. A légzés általában szabad. A láz mérsékelt. A gége elváltozása csak a nyálkahártya duzzanatából és beöveltségéből áll. A betegség ilyen enyhe esetekben néhány nap alatt lezajlik,

a hang tisztul, a köhögés lazább lesz, a láz megszünik és csak kivételesen, gyöngébb, fiatalabb gyermekeknél terjed le a folyamat a mélyebb légző utakra, okozva légcső-, hörghurutot, bronchopneumoniát.

A gégehurutnak ezen enyhe alakja is átmehet a *súlyosabb* alakba, de beköszönthetnek a súlyosabb tünetek minden feltünőbb bevezetés nélkül is. Ezen súlyos alakot *laryngitis subglottica*-nak *(Rauchfuss)*, vagy *pseudocroup*-nak nevezzük. A gége képe ez esetekben is többé-kevésbbé megegyezik az enyhe alaknál leirttal, tehát a gége nyálkahártyája duzzadt, belövelt, a váladékelválasztás bővebb, csak a *nyálkahártyaduzzanat, főleg a valódi hangszalagok alatti nyálkahártyáé igen nagyfokú*, olyannyira, hogy ez a szük gégében a reflexúton kiváltott hangrésgörcs társulása folytán súlyos gégeszükületi tünetekhez vezet.

A pseudocroup-ot általában a 2—7-ik év közti, főleg ingerlékenyebb idegrendszerű gyermekeknél észlelhetjük. A tünetek rendszerint hirtelen, éjjel kezdődnek, bár általában egy-két nappal nátha, száraz köhögés, mérsékelt láz szokta megelőzni. A gyermek hirtelen felébred éjjel legjobb alvásából, nagy mértékben nyugtalan lesz és csakhamar ijesztő fuladási tünetek jelentkeznek nála. A légzés mindjobban megnehezített, a belégzést sípoló zörej (stridor) és nagyfokú jugularis, scrobicularis, s supra-, infraclavicularis behúzódások kisérik. (Lásd croup. laryngis fej.-t.) Szóval előttünk van a felső légútszükület tiszta képe. A köhögés ugató, száraz, a sírási hang rendszerint tiszta, vagy csak kevéssé rekedt. A fuladási roham általában csak *rövid ideig tart, fél-egy óra hosszat*, amidőn a légzési nehézség rendszerint *bő izzadással bevezetve megszünik* és a gyermek a kiállott izgalomtól fáradtan elalszik. Reggeli ébredéskor a légzés *teljesen szabad*, csak a hang lehet fátyolozott és a láz is fennállhat; a gyermek közérzete azonban teljesen jó. Az esetek egy részében a fuladásos roham többé nem is jelentkezik, a köhögés mindinkább elveszti száraz jellegét, lazább lesz, a láz megszünik és a gyermek néhány nap alatt teljesen meggyógyul. Gyakran azonban még néhány (2—3) éjjelen át újra jelentkezik a fuladásos roham a leirt alakban és csak azután köszönt be a végleges gyógyulás. Ritka kivételes esetekben a nehéz légzés nappal sem szünik meg, a hang többé-kevésbbé tiszta maradhat, a felső légút szükületének tünetei a valódi croupéhoz hasonlóan (l. ott) fokozódnak és ha nem áll rendelkezésre a megfelelő orvosi beavatkozás, a beteg esetleg meg is fuladhat.

Egyes esetekben a pseudocroup-hoz, lezajlása után többé-kevésbbé súlyos bronchitis, kis gyermekeknél esetleg bronchitis capillaris csatlakozik.

A pseudocroupos roham létrejöttének módját egész határozottsággal nem tudjuk megmagyarázni. Legvalószinűbbnek látszik, hogy éjjel a gége lobos nyálkahártyája kiszárad, ez a kiszáradás főleg ingerlékenyebb idegrendszerű, neuropathiás gyermekeknél hirtelen heves köhö-

gési ingert vált ki, a köhögés fokozza a nyálkahártya duzzanatát, s ez pedig a gégeszűkületi tüneteket.

Kórjelzés. A heveny gégehurut kórjelzését a száraz köhögés, rekedtség, a tiszta, csak belövelt torokképletek, a negativ tüdőlelet és jó közérzet alapján könnyen állapíthatjuk meg. Nagyfontosságú azonban az orvoslás szempontjából az álcroup felismerése, illetőleg annak elkülönítése valódi crouptól. Az álcroupra jellegzetes a nagyfokú légzési nehézségnek *hirtelen beköszöntése, főleg az éjjeli órákban,* míg a valódi croup rendszerint lassan kezdődik és a súlyos szűkületi jelenségek fokozatosan óráról-órára rosszabbodva fejlődnek mindinkább ki. Az egyszer már kibontakozott súlyos légzési nehézség valódi croupnál megfelelő orvoslás nélkül nem fejlődik úgy vissza, mint pseudocroupnál, hanem egyre fokozódva, fuladáshoz vezethet, ezzel szemben álcroupnál a légzési nehézség *rövid idei tartam után* teljesen szabad hosszú intervallumnak ad helyet. A légzési nehézségnek ilyen nagy periodusos visszatérését valódi croupnál nem szoktuk észlelni. A hang valódi croupnál rekedt, majd teljesen aphoniás, míg álcroupnál majdnem tiszta, legfeljebb mérsékelten rekedtes. Teljes aphonia tehát valódi croup mellett szólhat. Ha a torokképleteken a legcsekélyebb lepedéket látjuk, különösen a garatfalakon, vagy szájpadíveken, az a folyamat diphtheriás természete mellett bizonyít. Előfordulhat, hogy a torokképletek lepedékmentesek, de gyanus orrfolyás, vagy lepedékes orrjárat orrdiphtheria fennforgására mutat; ez esetekben is a folyamatot valódi és nem álcroupnak kell tekintenünk. Kétes, gyanus esetekben a platin-kacscsal a gégebemenetből vett váladék vizsgálata Löffler-bacillusra nyujthat a bántalom természete felől felvilágosítást. A gégetükri vizsgálatot a kórjelzés megállapításánál igénybe alig vehetjük, mivel ez fiatalabb gyermekeken csak nehezen kivihető és pontos, megbizható eredményeket nem szolgáltat. A pseudocroup nem ritkán a kanyaró egyik prodromalis tünete, amidőn az enanthema, a Koplik-foltok igazíthatnak útba. A kanyaró folyamán, vagy a kanyaró végén jelentkező rekedtség, nehéz légzés oka rendszerint laryngitis ulcerosa, vagy szövődményes diphtheriás fertőzés. Influenza folyamán is észlelhetünk súlyos pseudocroupnak megfelelő tüneteket. Az influenza egyéb tünetei, rendszerint erősebb kötőhártyahurut igazíthatnak útba.

Kórjóslat. A heveny gégehurut egyszerű alakjának kórjóslata teljesen jó. Csecsemőknél azonban a kórjóslat mindig kétesebb, mert a folyamat könnyen leterjedhet a mélyebb légző utakra. Az álcroup kórjóslata is általában jó, egyes esetekben mégis a nagyfokú szűkület műtéti beavatkozást (intubatio, tracheotomia) tehet szükségessé, s ezért az esetek megitélésénél óvatossággal járjunk el.

Prophylaxis és kezelés. A gége nyálkahártyájának hurutos megbetegedéseit idősebb gyermekeknél testedzés révén törekszünk megelőzni. Kis gyermekeknél ez kivihetetlen, azonban már ezeknél is gon-

doskodunk, hogy a szobájuk ne legyen túlmeleg, elegendő, ha a hőmérsék 20° C. körül van. Ne öltöztessük őket melegen a szobában; gondoskodjunk langyos, majd hűvös vizes lemosásokról. Szeles, füstös, poros levegőn ne tartózkodjanak, hurutos bántalmakban szenvedőkkel ne érintkezzenek.

A heveny gégehurut enyhébb alakjánál is fontos az ágynyugalom. Gondoskodunk, hogy bőségesen kapjon a gyermek meleg italokat, meleg teát, limonádét, tejet, égvényes sós ásványvizet, esetleg tejjel *aa* összekeverve, elrendelünk a nyakra Priessnitz-borításokat, melyet 2—3 óránként változtattatunk, s idősebb gyermekeknél konyhasós belégzéseket veszünk alkalmazásba. Egész renyhe esetekben különösebb gyógyszer nem szükséges, csak láz esetén aspirin, natr. salicyl., mellkasi borítások és erősebb köhögési inger ellen adagolunk natr. hydrocarbon.-t aqu. amygd. amar.-al, vagy megfelelő adag tinct. opii simpl.-el, vagy pantopon-syrupot 1—2 kk.-al.

Pseudocroupnál a kezelés elvei ugyanazok. Bőségesen nyujtunk meleg italokat, elrendelünk meleg pépes (lenmaglisztes) borogatásokat a nyakra és nehéz légzés esetén gőzsátorban helyezzük el a gyermeket. (L. croup kezelése fej.-t.)

Ami a gyógyszeres rendelést illeti, a régebbi orvosok ilyen esetekben, s különösen a felső légútszűkület tüneteinek erősen előtérbe nyomulásánál hánytatókat (cuprum sulfuric.-t, nagy adagban ipecacuanha-t, továbbá apomorphint) rendeltek el: ma ezekhez *nem* fordulunk, legfeljebb enyhe köptetőket veszünk igénybe, s emellett aspirint, natr. salicylt, stb.

Ha a légzési nehézségek mindezen eljárások rendszeres alkalmazása dacára sem engednének, sőt annyira fokozódnak, hogy a megfuladás veszélye fenyegeti a beteget, ami azonban ritkán fordul elő, intubatio, vagy tracheotomia jöhetne szóba. Mi ezen gégeszűkületi alaknál is a primaer intubatio hívei vagyunk. A tubust 1—2 × 24 óra eltelte után törekszünk eltávolítani; a további műtéti kezelés egyébként azonos ilyenkor a valódi croupéval. (L. ott.)

Fekélyződéses gégegyuladás. Laryngitis ulcerosa.

Fertőző betegségek kapcsán, ritkábban vörheny és influenza után, gyakrabban kanyarónál a kiütés eltünése után súlyos köhögéssel, rekedtséggel, sőt teljes aphoniával együtt a felső légútszűkület kifejezett tünetei jelentkezhetnek, esetleg csak enyhébb alakban, de nem ritkán észlelhetünk inspiratorius stridort erős mellkasi behúzódásoktól kisérve. A szűkületi tünetek mindjobban fokozódhatnak, úgy hogy a gyermeket a megfuladás veszélye fenyegetheti. Rendszerint láz kiséri.

Kórboncolástan. A gégében vagy kiterjedten, vagy csupán a hátsó falon a hangszalagok alatt, esetleg még a légcső felső részeiben is kiterjedt fekélyződések foglalnak helyet, melyek egész a perichondriumig terjedhetnek.

Kórjelzés. A klinikai kép nagyon hasonló a valódi croupéhoz, s a megkülönböztetés sem könnyű. A gégéből vett váladék bacteriumos vizsgálata Löffler-bacillusra is csak azon esetben döntő értékű, ha positiv eredményt szolgáltat, amidőn természetesen valódi croupnak kell az esetet tekintenünk. Negativ eredmény laryngitis ulcerosa mellett szól ugyan, azonban nem feltétlenül bizonyító. Pseudocroup ellen szól a folyamat lassú kezdete, fokozatos rosszabbodása, a nagyfokú rekedtség, továbbá kanyaró esetében azon körülmény, hogy míg a pseudocroup a kanyaró kezdetén jelentkezik, addig a laryngitis ulcerosa rendszerint a kanyaró lezajlása után. Mind a valódi, mind pedig a pseudocroup ellen értékesíthetjük a gége feltünő érzékenységét.

A **kórjóslat** tekintetében nagyon óvatosak legyünk. A folyamat gyakran napokig, hetekig elhúzódik és végül teljesen gyógyul. De nem ritkán vezetnek a fekélyződések perichondritishez, s a gégeporc elhalásához, továbbá súlyos bronchopneumoniához és ily módon halálos kimenetelhez.

Kezelés. Megegyezik a pseudocroupéval. Súlyos szűkületi jelenségek esetén intubatio, illetőleg tracheotomia. Ily esetekben a véres beavatkozás előnyben van a vértelen beavatkozás felett.

Idült gégehurut. Laryngitis chronica.

Idült gégehurut a gyermekkorban aránylag ritka és inkább idősebb gyermekeken észlelhetjük. Kiindulhat heveny gégehurutból, vagy képezhetik recidiváló gégehurutok az alapját, rendszerint azonban az orrgaratüreg nyálkahártyájának idült lobos folyamatai, adenoid vegetatiók tartják fenn a gége nyálkahártyájának idült hurutos állapotát oly módon, hogy a fertőzést mindig újra és újra közvetítik. A serdülő korban különösen sok kiabálás, éneklés, stb. járulhat hozzá ilyen idült gégehurut előidézéséhez. Ezen esetekben a gége nyálkahártyájának egyszerű hurutos állapota van jelen, esetleg a hangszalagokon kis göböket *(nodulus)* találunk.

A felsorolt okokon kivül még a gümő- és bujakór szerepel az idült gégehurut kóroktanában. A gége gümőkóros megbetegedését klinikailag ritkán észlelhetjük, általában csak idősebb gyermekeknél és többnyire a fekélyződéses alakban, lupus alakjában is csak kivételesen észlelték, főleg az epiglottison a köztakaró, vagy a garat lupusa mellett. A gége bujakórja az öröklött bujakór kapcsán nyilvánulhat — igen ritkán — már csecsemőnél diffus infiltratio, vagy fekélyződés alakjában, vagy

észlelhetjük mint az öröklött bujakór késői tünetét, többnyire idősebb gyermekeknél, amidőn gumma, diffus infiltratio, vagy fekélyződések képviselik a gége elváltozásait.

Kórkép. Hosszú időn át elhúzódó rekedtség, száraz köhögés a megszokott tünet. A gümő- és bujakór következtében jelentkező gégehurutnál ezen tünetekhez esetleg még légzési nehézségek is csatlakoznak, melyek foka a legsúlyosabb is lehet.

A **kórjelzésnél** a gégetükri vizsgálatot csak idősebb gyermekeken vehetjük igénybe. Gümőkórnál emellett a tüdő súlyosabb elváltozásai támogathatnak a kórjelzés meghatározásában. Bujakórnál a gégetükörrel megállapítható elváltozások mellett a kórelőzményt, s a bujakór többi tüneteit kell értékesítenünk.

Kórjóslat. Az egyszerű gégehuruté jó, amennyiben ezek a serdülő kor végén általában maguktól meggyógyulnak. A gümőkóros alapon keletkezett gégehurut kórjóslata rossz, míg a bujakóros gégehurut antilueses kezelésre szépen gyógyul.

Kezelés: az oknak, illetőleg az alapbántalomnak megfelelő.

Papilloma laryngis.

A gége rosszindulatú álképleteit a gyermekkorban csak nagyon kivételesen látjuk. A gége leggyakoribb daganatai a gyermekkorban a papillomák. Többnyire veleszületett baj, ritkábban csatlakozik a gége idült lobos bántalmaihoz. Rendesen a valódi hangszalagokon foglalnak nagyobb számmal helyet; vagy kocsányosak, vagy széles alapon ülnek és esetleg oly nagy mértékben burjánoznak, hogy a gége lumenét úgyszólván teljesen kitöltik.

Tünetei az elmondottaknak megfelelőleg különbözők. Kis papilloma esetleg alig okoz tünetet. Általában azonban a papillomák a gyermekkorban súlyos tünetekkel járnak: egyre fokozódó rekedtség, majd teljes aphonia, köhögés, végül hangos, nehezített légzés fuladási rohamokkal.

Kórjelzés. A rekedtségnek, a felső légútszűkület tüneteinek idült volta, a bujakór kizárása, s a gégetükri lelet alapján határozhatjuk meg.

Kórjóslat. Kis papillomák néha visszafejlődnek. Általában azonban a kórjóslat még műtéti kezelés mellett is komoly. A kezelés hosszadalmas volta, esetleges másodlagosan jelentkező bronchopneumoniák nagyon zavarják a kilátásokat.

Kezelés. Elsősorban endolaryngealis úton törekszünk eltávolítani hideg kacscsal *(Killian*-féle laryngoscopia directa segélyével), vagy a *Lőri*-féle éles ablakú fémkatheterrel. Nagyobb számú papillománál azonban esetleg csak azoknak laryngofissio útján történő gyökeres eltávolítása vezethet célhoz. Recidivák mindenkép gyakoriak. Újabban szép eredményeket értünk el mi is a gégébe behelyezett és 15—20 percig

bent tartott *radium*-tokocska alkalmazásával. Az eljárás a *Killian*-féle laryngoscopia directa útján mély narcosisban történik.

Idegen test a légutakban. Aspiratio corporis peregrini.

Nem ritka esemény, hogy fiatal gyermekek játék közben kis gombot, gyöngy-, kukorica-, babszemet, evés közben csontdarabot, magvat (dinnye) aspirálnak.

Tünetek. A légutakba jutott idegen test különböző tüneteket válthat ki, attól függőleg, hogy a légutak melyik részletébe került, továbbá, hogy milyen az alakja, nagysága és hogy minő sajátságai vannak (pl. hogy duzzadóképes-e, mint pl. a bab). A légutakba jutott idegen test helyet foglalhat a hangszalagok fölött, vagy alatt, beékelődhetik, különösen, ha hegyes és lejuthat a légcsőbe és a hörgökbe.

A *gégébe* jutott idegen test rendszerint fenyegető tüneteket okoz. Az aspiratiót azonnal heves köhögési inger követi, hegyes tárgyaknál véres köpet ürülésével (esetleg ekkor ki is köhögheti az idegen testet), a gyermek fuladozik és ha az idegen test igen nagy, már ekkor meg is fuladhat. Különben a gyermek kis időre megnyugszik és ha az idegen test a gégében marad, a kis beékelt idegen test ott maradhat minden feltünőbb tünet nélkül, míg a nagyobbak a felső légútszűkületnek megfelelő kórtüneteivel járnak. A felső légútszűkületi tünetek azután súlyosságukban annyira fokozódhatnak, hogy a gyermek megfulad.

Ha az idegen test síma, gömbölyded, többnyire a kezdeti fuladásos roham után lecsúszik a *légcsőbe,* amidőn, ha mobilis marad, a légző mozgásokat követőleg időnként fel- és alámozoghat, odaütődhetik ilyenkor a hangszalagokhoz, heves köhögési ingert, sőt fuladásos rohamot váltva ki. *A köhögés ilyenkor kifejezetten jellegzetes és már a távolból halljuk a mozgó idegen test által okozott ú. n. ventilzörejt.* A légcsőbe ékelt idegen testnél a többé-kevésbbé nyugodt, vagy mérsékelt stenosisra mutató időszakokat heves fuladási rohamok szakítják meg. A tüdők felett kopogtatási eltérés nincs, a légzési hang pedig megfelelően a felső légútszűkületnek, általában gyengültebb.

A *bronchusba* csúszott idegen test többnyire a jobb főhörgbe kerül, aminek eltömeszelése esetén a bronchostenosis tüneteit találjuk: a megfelelő mellkasrészlet a légzésben visszamarad, légzési hangot azon az oldalon vagy egyáltalán nem, vagy csak nagyon gyengülten hallunk, s a mellkasi rezgés is hiányzik ezen az oldalon. A kopogtatási viszonyokban eltérést nem észlelünk. Ha az idegen test a hörgöt csak részben tömeszeli el, a megfelelő oldalon hangos sípolást hallhatunk. Még ilyenkor is megtörténhetik, hogy a gyermek kiköhögi az idegen testet. Egyébként, ha az idegen test ott beékelődve marad, csakhamar lázas hörghurut, bronchopneumonia, majd tüdőtályog, esetleg tüdőgangraena,

genyes mellhártyalob, stb. fejlődhetik ki és csak igen ritkán marad komolyabb következmények nélkül, néha évekig is valamelyik mellékhörgben.

A **kórjelzés** pontos, megbizható kórelőzmény mellett nem nehéz, ennek hiánya esetén azonban nem könnyű. A légcsőbe jutott idegen test jelenlétét összetéveszthetjük laryngitis crouposa-val, a láztalan állapot, a ventilzörej által kisért köhögés, a hangnak kevésbbé rekedt, vagy teljesen tiszta volta, a nyugodt időszakok váltakozása a fuladási rohamokkal, stb. ezen tévedéstől megóvhat minket. Hörgökbe jutott idegen testnél a bronchostenosis, majd esetleg a körülirt bronchopneumonia tünetei mutatnak idegen test jelenlétére és annak elhelyeződésére. Fém-, csonttárgyaknál a Röntgen-vizsgálat nyujthat pontos felvilágositást. Elsajtosodott hörgkörüli mirigyeknek áttörése a hörgbe hasonló tünetekkel járhat, amidőn a kórelőzmény, a kiköhögött mirigyrészletek vizsgálata szolgálhat a kórjelzés alapjául. Kétes esetekben a laryngo-, tracheo- és bronchoscopiát *(Killian)* kell a kórjelzés megállapitására felhasználnunk.

A **kórjóslat** mindig komoly.

Kezelés. Ma a *Killian*-féle laryngo-, tracheo-bronchoscopiában oly kiváló eljárással rendelkezünk, hogy idegen testnek a légutakba jutása esetén kötelességünk minden késedelem nélkül gondoskodni, hogy a beteg mielőbb ezen szakszerű kezelési módban részesülhessen. Az idegen test eltávolítása laryngo-, tracheo-bronchoscopia segélyével azután, ha lehet légcsőmetszés nélkül (laryngo-bronchoscopia directa), egyébként előzetes légcsőmetszés után (bronchoscopia-indirecta) történjék. A Stefánia-gyermekkórházban ezen eljárással eltávolított idegen testek száma ma már egész jelentékeny. Csak ha ez külső okok folytán rendelkezésünkre nem állhatna, s az idegen test a felső légutakban foglal helyet, végezzünk légcsőmetszést és törekedjünk arra, hogy az idegen testet a légcsövön ejtett seben át eltávolitsuk.

Stridor inspiratorius congenitus.

Egyes ritka esetekben mindjárt az első életnapokban, ritkábban csak az első élethetekben feltünik, hogy az újszülött minden belégzését hangos, horkoló zörej kiséri, mely gyakran hasonló lehet a fűrészeléshez, vagy a tyúk kárászolásához. A légzési hangnak ezen rendellenessége alvás közben sem szünetel, s nagyobb, vagy kisebb mértékű jugularis és scrobicularis behúzódások kisérik. A kilégzés rendszerint csendes. A sírási hang teljesen tiszta, cyanosis, légszomjúság nincs; az orrgaratűr szabad. A gyermek különben nem gyakorolja ránk beteg benyomását, olykor gyengébb testalkatú és elég gyakran találunk nála neuropathiás terheltséget.

A stridoros légzés az első hetekben, hónapokban általában még inkább fokozódik intensitásában, majd lassan, fokozatosan gyengül és a második év folyamán megszünik.

Kórlényege vitás, a pontos észlelések *(Lees, Variot, Ballin, Bókay János)* azonban azt mutatják, hogy a legtöbb esetben a gégebemenet veleszületetten alakilag elváltozott: a gégefedő keskenyebb, hossztengelyében összekunkorodott és az aryepiglotticus redők is egymáshoz közeledtek, annyira, hogy csak egy keskeny rést hagynak maguk között, amely minden belélegzésnél még jobban szűkül (l. 101. ábra). Ilyen gégedifformitas és a fiatal gyermek gégéjének puha porcos váza mellett ért-



101. ábra. A kóros gégebemenet s mellette az ép gégefő.
(Klinikai észlelésünk.)

hető, hogy a gége a légzésnél aspiráltatik és sípoló hang keletkezik. Egyesek ezen gégeelváltozást elsődleges fejlődési rendellenességnek tartják. Ámde nagyon valószínű, hogy ezen elváltozás nem elsődleges és különösen a gyakori neuropathiás terheltség amellett látszik szólani, hogy az idegrendszer légző központjainak hiányos fejlettsége folytán légzési coordinatiozavar játszsza ezen betegség kórlényegében a főszerepet *(Thomson)*, míg a gégebemenet elváltozása csak másodlagos, tehát aspiratiós jelenség. Mások szerint csak a normalis infantilis typus fokozódásával állunk szemben. *Hochsinger* a megnagyobbodott thymusnak a tracheára gyakorolt nyomásával akarta ezen állapotot megmagyarázni, a vizsgálatok azonban feltevését nem erősítették meg.

Kórjelzése könnyű, a légzési zörej jelentkezési idejének, sajátságos jellegének, az orrgaratűr szabad voltának, a sírási hang tisztaságának, s a teljesen jó általános állapotnak figyelembevételével.

Kórjóslat. Jó. Csupán a légzőszervek megbetegedései esetén jelentkezhetnek levegőszomjra mutató súlyosabb tünetek.

Kezelés nincs. Súlyosabb esetekben indicált lehet a kornak megfelelő O'Dwyer-tubus bevezetése. A második év folyamán — mint említettük — magától el szokott tünni.

C) A légcső, hörgök és tüdő betegségei.

Légcső- és hörghurut.
Tracheo-bronchitis.

Kóroktan. A légcső- és hörghurut a gyermekkorban gyakori megbetegedés. Főleg a 6-ik hó és 3-ik év közti időszakban. Az okukat fertőzésben kell keresnünk, így észlelhetjük elsősorban mint heveny fertőző betegségek részletjelenségét, tehát kanyarónál, szamárhurutnál, stb. A kórokozó a pneumo-, strepto-, staphylococcus, micrococcus catarrh., stb. A heveny fertőző betegségek kapcsán észlelhető hurutoknál is ezen kórokozó csiráknak van szerepe. A heveny légcső- és hörghurut különösen a hűvösebb évszakokban gyakori, amidőn az ellenállóképességében csökkent nyálkahártya nem képes a betelepülő bacteriumok elszaporodását megakadályozni. Ismételnünk kell e helyen is, mily nagy jelentőségű a hörghurut jelentkezése csecsemőosztályokon, hol egy eset fertőzheti az osztály összes gyermekeit és súlyos bronchitis capillaris, broncho-pneumoniák kifejlődésére szolgáltathat alkalmat. A fertőzést terjesztheti az ápolónő és az orvos is.

Ezen fertőzésen alapuló hurutok mellett meg kell még említenünk a jód, bróm által, füstös, poros levegő belehelése folytán keletkezett légcső- és hörghurutot.

Idült hörghurutot az orrgaratűr idült bántalmai, adenoid vegetatiók, túltengett torokmandolák mellett találunk. Különösen az alkati betegségek, angolkór, vérszegénység, scrophulosis és az exsudativ diathesis növelik a hajlamosságot a nyálkahártyák hurutos megbetegedésére és ugyanilyen szerepet játszanak a mellkas súlyosabb alaki elváltozásai angolkórnál és háti csigolyagyuladásoknál, stb. is.

Kórboncolástan. Heveny hurutnál a légcsőben, hörgökben nyálkás, nyálkás-genyes, genyes váladékot találunk, a nyálkahártya belövelt, duzzadt, fellazult.

Idült hurutnál a nyálkahártya szürkés, gyakran megvastagodott. A hörgmirigyek duzzadtak.

Tünetek. Hevenyen kezdődik lázzal, náthával, köhögéssel. A köhögés kezdetben száraz, gyötrő, olykor rohamokban jelentkezik, majd — enyhébb esetekben már 1—2 nap után — a köhögés mindinkább elveszíti izgatott jellegét, lazább lesz, s a láz is szünik. Köpetet fiatal gyermekek nem ürítenek, hanem lenyelik; 5—6 évnél idősebb gyermekeknél már egyre gyakrabban észlelhetjük a köpet-kiürítést, amely kezdetben nyálkás, majd nyálkás-genyes, 1—2 hét alatt a köhögés is teljesen elmarad.

A vérkeringési szervek részéről feltünőbb eltérést nem találunk. A tápláló csatorna részéről azonban csecsemőknél, főleg mesterségesen táplálteknál könnyen fejlődhetnek ki táplálkozási zavarok; étvágytalanság, a székletétek minőségének megváltozása megszokott jelenség.

A physicalis vizsgálat alkalmával már a mellkasra illesztett tenyerünkkel érezhetjük a durva zörejeket. Kopogtatási eltérés nincs, hallgatódzásnál száraz zörejeket, búgást, sipolást, majd bővebb váladékképződésnél nedves közép- és nagyhólyagú szörtyzörejeket hallunk. Tiszta tracheitisnél a mellkas felett a physicalis vizsgálatnál eltérést nem is találunk.

A lefolyás azonban nem mindig ilyen könnyű és gyors. Angolkóros, exsudativ diathesisben szenvedő csecsemőknél különösen a fertőzés gyorsan terjedhet lefelé a kisebb hörgökre és a bronchitis capillaris, majd bronchopneumonia fejlődhetik ki az összes következményeivel.

Egyes gyermekeken a hörghurut az *asthmaroham* képében folyik le *(bronchitis asthmatica)*. Valódi asthma bronchiale a gyermekkorban ritka. Ha előfordul, a képe a felnőttekétől lényegesebben nem tér el. Sokkal gyakoribb, hogy a hörghurut jelentkezik asthmás nehézségekkel. Exsudativ diathesises, idült eczemában szenvedő, neuropathiásan terhelt gyermekeken észlelhetjük ezt. Ezen gyermekeknél azt látjuk, hogy minden alkalommal, amidőn hörghurutban megbetegszenek, *megnehezített, sipoló exspiriummal* járó, a felnőttek typusos asthmájára emlékeztető rohamok jelentkeznek. A dyspnoë nagyfokú, a gyermekek felülnek ágyukban, a légzés orrszárnyi jellegű, nagyfokú mellkasi behúzódásoktól kisért, a légző segédizmok fokozott működése mellett. A physicalis vizsgálat alkalmával a mellkast belégzési állásban találjuk rögzítve és csupán csekély légzési kitéréseket végez. Kopogtatásnál a hang dobozszerű, a tüdőhatárokat a rendesnél jóval mélyebben találjuk, így alábbszállott a májtüdő közti határ, s a szívtompulat is megkisebbedett, esetleg teljesen eltünt, a hallgatódzásnál pedig sok sipolást, búgást, füttyhangot hallunk. A roham alatt a gyermekek, különösen fiatal csecsemők gyakran aggasztó benyomást gyakorolnak ránk a cyanosis, sápadtság, nagyfokú dyspnoë és nyugtalanság következtében. A láz többnyire mérsékelt fokú, esetleg hiányozhatik is. Az asthmás roham olykor csak órákig tart el, néha 1—2 napig is, majd az ijesztő tünetek gyorsan eltünnek, de a hörghurutéi még hosszú ideig megmaradnak.

Az említett alkati rendellenességekben szenvedő gyermekek ilyen hörghurutokra igen hajlamosak és rendszerint azt látjuk, hogy évenként egyszer, kétszer, vagy többször is, főleg a nedves, szeles évszakokban, ilyen asthmás nehézségekkel egybekötött hörghurutban megbetegednek. Az ilyen gyermekek a szabad időközökben is gyorsabban fuladnak el, s már kisebb testi megerőltetésnél is légzésük nehezített lesz. Végül állandó idült hörghurut, s ennek kapcsán emphysema fejlődhetik ki.

Az *idült* légcső-hurutot rendszerint görvélykóros, exsudativ diathesises, angolkóros gyermekeken észleljük, utóbbiaknál gyakoriak a hónapokon át elhúzódó, sajátos horkoló légzéstől kisért hörghurutok. Egyébként az idült hörghurut vagy lappangva fejlődik ki, vagy egyre recidiváló hörghurutok következménye.

Kórjelzés. A légcső-hörghurut kórjelzését a kórfolyamat kifejlődési körülményeiből, a külső tünetekből és a physicalis vizsgálat eredményeiből állapítjuk meg. A további feladatunk, hogy meghatározzuk a hörghurut okát, nevezetesen, hogy egyszerű fertőzésnek a következménye-e, vagy nem állunk-e esetleg egy fejlődő kanyaróval, szamárköhögéssel szemben. A kanyaró prodromalis időszakában az enanthema, Koplik-foltok, s egyéb általános hurutos jelenségek csakhamar felderítik a betegség természetét. Ha a köhögés izgatott jellegű, rohamokban és főleg éjjel jelentkezik, szamárhurutra kell gondolnunk, azonban míg az egyszerű légcső-hörghurutnál a heves rohamok azonnal a betegség kezdetén mutatkoznak, addig pertussisnál kezdetben még rohamok nincsenek, csak száraz köhögést hallunk és a rohamok csak a további lefolyás alatt bontakoznak ki. Ezen körülmény miatt a diagnosisos elkülönítést pertussistól nem ritkán csak 1—2 hét eltelte után eszközölhetjük.

Idült hörghurutnál mindig kell gondolnunk gümőkórra, bronchiectasiára, főleg, ha a hörghurut a tüdő egy bizonyos területére localisált. A gümőkórtól való elkülönítésnél a nehézséget növeli, hogy — miként említettük — fiatalabb gyermekek köpetet nem ürítenek. Ha ezeknél köpetet akarunk szerezni, csípőre, vagy kutatóra erősített steril vattacsomót viszünk a garatba, ezáltal köhögésre ingereljük és a felköhögött köpetet a vattán felfogjuk, vagy mivel a gyermekek a köpetet lenyelik, esetleg a reggeli táplálékfelvétel előtt a gyomortartalmat kiszivattyúzzuk. Ha a köpetben gümőbacillust nem mutathatunk ki, a kórelőzményt, a láztalan lefolyást, a szülők, hozzátartozók részéről terhelő mozzanatok hiányát, stb. használhatjuk fel az egyszerű idült hörghurut kórjelzése mellett és a gümőkóré ellen. Ilyen esetekben fiatal csecsemőknél a Pirquet-reactio positiv, vagy negativ volta értékes támpontot szolgáltathat. Nem szabad megfeledkeznünk bronchiectasia lehetőségéről sem. A bronchiectasiánál azonban a gyermek rohamokban, rendszerint a reggeli órákban kínzó köhögés kiséretében ürít nagymennyiségű híg, genyes, gyakran bűzös, állásnál rétegződő köpetet és a physicalis vizsgá-

lat alkalmával a mellkas körülirt területe felett, többnyire valamely alsó lebenynek megfelelőleg, tompult, esetleg dobos kopogtatási hangot nyerünk, s hallgatódzásnál hörgi légzést, ropogó zörejeket hallunk (l. bronchiectasia fejezetet). Kiemeljük még a bronchiectasiára jellegzetes dobverőujjakat. Megemlítjük még a peribronchiális mirigyek megnagyobbodását, gümőkórját, amelynél azonban a köhögés érces jellegű, esetleg hasonló a pertussiséhoz, nem ritkán légzési nehézségek jelentkeznek és a physicalis vizsgálat (kopogtatás, Röntgen) közvetlenül is megmutathatja a megnagyobbodott mirigyeket.

A bronchitis asthmatica kórjelzésénél természetesen ki kell minden esetben zárnunk, hogy a légzési nehézség oka a felső légutakban székel, tehát laryngitis croup.-t, idegen test által okozott légcsőszűkületet, stb. Mindezen esetekben a kórelőzmény figyelembe vétele mellett az irányíthat, hogy ezen kórfolyamatoknál a dispnoë nem exspiratorius, hanem inspiratorius. A peribronchialis mirigy megnagyobbodása is okozhat hasonló nehézlégzési rohamokat, azonban az imént említett viszonyok a folyamat elhúzódó volta a hörgkörüli mirigy túltengésénél, esetleges positiv Pirquet-reactio a tévedéstől megóvhatnak. Bronchitis capillaris, bronchopneumonia is szolgáltathat okot összetévesztésre. Bronchitis capillarisnál azonban a dispnoë in- és exspiratorius, nem rohamokban jelentkezik, a láz rendszerint magasabb, a tüdők felett kiterjedt finom, apró szörtyzörejeket hallunk. Az intoxicatio alimentarisnál észlelhető légzést a légzésnek inkább egyszerűen mély volta (lásd ott) jellegzi és a táplálkozási zavar egyéb tünetei teszik lehetővé a kórjelzés helyes meghatározását.

Kórjóslat. Az egyszerű heveny tracheobronchitis kórjóslata teljesen jó, bár a gyermek kora és általános állapota befolyásolja ezt. Két évnél fiatalabb, valamint angolkóros, görvélykóros, vagy táplálkozási zavarban szenvedő gyermekeknél mindig gondoljunk bronchitis capill., bronchopneumonia kifejlődésének lehetőségére. A bronchitis asthmatica a pubertas idejében legtöbbnyire végleg elmarad, s csak kivételesen állandósul az egész életre. A gyakrabban jelentkező rohamoknál valódi emphysema (emphysema alveolare) kifejlődése fenyeget. Az idült hörghurut kórjóslata megfelelő hiygiénés viszonyok és jó erőbeli állapot mellett jó.

Prophylaxis. Tartsuk távol a gyermek környezetétől azokat, kik a felső légutak hurutos bántalmában szenvednek. Sokat tartózkodjanak a gyermekek a szabadban. A lakószoba hőmérséke ne legyen nagyon meleg, télen sem több 20° C.-nál. Három évnél idősebb gyermekeknél állott vizes ledörzsöléseket és leöntéseket eszközöltessünk naponta egyszer. A ruházkodásnál individualizáljunk, ne tegyük túlmeleg öltözettel a gyermeket érzékenyebbé hőmérsékletváltozásokkal szemben, viszont óvakodjunk a minden áron való túlzott edzéstől, amelylyel már sok kárt és bajt okoztak.

Kezelés. Heveny légcső- és hörghurutnál ágynyugalom. Gondoskodjunk a kórszoba kellő hőmérsékéről és nedvességtartalmáról (l. 53. és 61. l.). Nyári időben, vagy enyhe időjárás esetén a gyermekek künn tartózkodhatnak a levegőn *(Freiluftbehandlung)*, amely a hörghurutok lefolyására gyakran nagyon jó hatású.

A gyermek mellkasára Priessnitz-borításokat rendelünk el (csecsemőnél pelenkát négyrét hajtunk, langyos vízbe mártjuk, jól kifacsarjuk s száraz kiterített flanellkendőre terítjük). Ebbe fektetjük a gyermeket és előbb a nedves, majd a száraz kendővel körülgöngyöljük, hogy a borogatás a hónaljának lehető legmagasabb pontjától a köldökig leérjen, s a karok szabadon maradjanak; a száraz kendőt mellül biztosítótűvel megerősítjük. Ha a borogatást nem lázellenes célból rendeljük el, a nedves és száraz kendő közé egy réteg Billroth-battistot tétetünk. A borogatást láz esetén szobahőmérsékű vízzel rendeljük el és ½—1—2 óránként változtattatjuk, láztalan esetekben ezeket izzasztó borogatások gyanánt meleg vízzel eszközöltetjük és csak 3—4 órai időközökben cserélhetjük ki. A borogatások alkalmazása előtt a köztakarót csecsemőknél és fiatal gyermekeknél gyakran kenessük be bórvaselinnel, nehogy eczema fejlődjék (l. 61. l.). A borogatásokon kivül magas láznál adhatunk langyos fürdőket (32—35° C.) 5—10 percnyi tartammal kétszer naponta, vagy teljes begöngyöléseket szobahőmérsékű vízzel egynegyed órai tartammal, a gyermek általános állapotának ellenőrzése mellett. Fiatal gyermekeket, kiken könnyen fejlődhetnek ki bronchopneumoniák, ne hagyjuk állandóan a háton feküdni, hanem változtassuk gyakran helyzetüket, hordozzák többet karon, hogy a tüdő alsó részeit is kellően szellőztessük.

A gyógyszeres kezelést illetőleg magas lázak esetén adhatunk lázellenes szert (aspirin, euchinin, stb.), ajánlatos azonban azokat minél kevésbbé igénybe venni s inkább hydrotherapiás úton hassunk a láz ellen. A köhögési ingert törekedjünk meleg teával, meleg limonádéval, langyos égvényes konyhasós ásványvizekkel csillapítani, s ha a zörej kevés, vagy teljesen hiányzik, natr. hydrocarbon.-t rendelhetünk el aqu. amygd. am.-al, vagy tinct. opii-vel, vagy pantopon-syrupot 1—2—3 kk.-al nap., idősebb gyermekeknél pedig codein. hydrochlor.-t, vagy paracodint. A köhögési ingert csillapítja extr. belladon. 0·03—0·05:100, 2 ór. 1 gyk. Bővebb váladék esetén expectoransul dec. rad. polyg. seneg.-t natr. hydrocarb.-al és liqu. ammon. anis.-al, míg száraz zörejek mellett, ha a köhögési inger elégtelen, inf. r. Ipecac.-t, vagy sal. ammon. depur.-t liqu. ammon. anis.-val adagoltatunk.

A táplálék főleg folyékony és pépes legyen; tej, tejes ételek, levesek, kevés sült, vagdalt hús. Sok meleg ital.

Idült hörghurutnál elsősorban az alapbántalmon törekedjünk javítani. Vérszegény, angol-, görvélykóros gyermekeket a megfelelő keze-

lésben részesítsünk, esetleges adenoid vegetatiókat távolítsunk el. Éjjelre alkalmaztassunk a mellkasra Priessnitz-borogatásokat. Inhalatiók konyhasós vízzel ajánlatosak, italul pedig gyenge konyhasós vizek. A gyógyszerektől túlsokat ne várjunk, bár teljesen nem kerülhetjük el őket (chinin. tannic. flor. benzoës-sel, terpin. hydrat., kreosot-készítmények: syr. kal. sulfoguajacol.). Heveny kiújulás esetén a heveny hörghurutnál előírt kezelést kell bevezetnünk. Sokkal fontosabb egyébként, hogy a gyermek tartózkodjék minél többet a szabadban, tiszta, por- és füstmentes levegőn és ha a gyermek körülményei megengedik, küldjük le télen délvidékre, nyáron tenger mellé, míg erőteljesebb gyermekeknek subalpin klimát ajánlhatunk.

Az asthmás hörghurutnál és az asthmánál gyógyító eljárásunkkal küzdenünk kell elsősorban a heveny roham ellen, majd oda kell törekednünk, hogy lehetőleg megakadályozzuk a rohamok jelentkezését. A *roham alatt* adhatunk narcoticumokat (chloral. hydrat., bróm, urethan, luminal, codein, idősebb gyermekeknek esetleg morphium). Nagyon ajánlatos az extr. belladonnae (3—5 mgr. csecsemőknek), amely néhány perc alatt enyhít a nagyfokú légszükségleten néhány órára, amidőn szükség szerint megismételhetjük. Idősebb gyermekeknél roham alatt asthmolysin (½ kcm.) bőr alá fecskendése.

A *roham lezajlása után* a kiváltó okot iparkodjunk megszüntetni, illetőleg az alapbántalmon javítani. Exsudativ diathesisnél irjuk elő a megfelelő életmódot, tehát kerüljük a hízlalást, a túltáplálást oly módon, hogy csak kevés tejet adunk, zsíros ételeket kerülünk és túlnyomóan vegetabilis táplálékot rendelünk el (főzelék, gyümölcs). Az orrgaratűr bántalmait, az eczemát a megfelelő kezelésben részesítjük, adenoid vegetatiókat eltávolítunk. Sok szabad levegő, langyos fürdők leöntésekkel. Ha csak lehet, küldjük el vidékre a gyermeket; gyakran már egyszerű levegőváltozás is javít. Tartós tengermelléki, vagy hegyi tartózkodástól természetesen még többet várhatunk. Végeztessünk még rendszeres légzési gyakorlatokat, hogy nagy exspiratiókkal a mellkas merevségén javítsunk. Belsőleg atropin-t kisérelhetünk meg (0·01:20 nap. 3-szor 4—5 cseppet), továbbá calciumsókat, jódkálit (1—2% oldatból 4—5 gyk.).

Bronchitis capillaris, s. bronchiolitis.

Hörgőcslob. Hajszálas hörglob.

Már a bronchitis tárgyalásánál említettük, hogy fiatal gyermekek, különösen csecsemők hörghurutjánál mindig fennforog a veszély, hogy a folyamat tovaterjed a legfinomabb hörgőkre és bronchiolitis fejlődik ki. A bronchiolitis a fiatal gyermekkornak sajátlagos betegsége: a 6-ik hótól a második év végéig a leggyakoribb. A harmadik év után egyre ritkábban fordul elő, az ötödik év után pedig csak nagyon kivételesen észlelhetjük.

A fertőzés ezen tovaterjedési hajlamosságát ezen korban megmagyarázhatja a hörgöknek, légutaknak aránylagos rövidsége, e járatok szűk volta, mely megkönnyíti a váladék felhalmozódását, továbbá a váladék kiürülésének megnehezítettsége a felületes légzés és gyenge köhögés folytán, s a csontos mellkasrészek lágyabb volta. Különösen érvényesülnek ezen befolyások koraszülötteken, atrophiás, angolkóros gyermekeken, akiken a leggyakrabban észlelhetjük is e kórfolyamatot.

Kóroktan. Mindazon kóros mozzanat, mely orr-, légcső- és hörghurutot okoz, hörgőcslobot is idézhet elő. A kiváltó ok tehát a fertőzés a pneumo-, strepto-, staphylococcussal, szerepel továbbá a Friedländer-féle bacillus, a bact. coli, az influenza-bacillus, stb. és pedig gyakran vegyes fertőzések alakjában. Általában a folyamat felülről terjed lefelé, amennyiben előbb légcső- és hörghurut fejlődik ki és csak ezután keletkezik bronchiolitis, de nem ritkán mindjárt kezdettől fogva a bronchiolitis tüneteit látjuk. Mint másodlagos fertőzésnek következménye nem ritka kanyarónál lefolyásának bármely szakában, gyakori influenzánál, ritkább szamárhurutnál.

A betegséget leggyakrabban a hűvös és hideg évszakok alatt észleljük, s a lehülést különös alkalmi oknak kell tekintenünk, mely ezen fertőző csirák érvényesülését lehetővé teszi. A szervezet ellentállóképességének csökkenése táplálkozási zavaroknál, fertőzéses eredetű bélhurutoknál szolgáltatja a további alkalmi okot ilyen természetű parenteralis fertőzésekre.

Kórboncolástan. A hörgöknek és hörgőcskéknek nyálkahártyája erősen duzzadt, lobos, melynek folytán űrterük igen nagy fokban szűkült és nyálkás-genyes váladékkal telt. A hajszáledények a lobosodás területén erősen tágultak.

A bronchiolitis ezen képe mellett még különösen három elváltozás vonhatja az alveolusok részéről magára figyelmünket: *a) atelectasis, b) emphysema alveolare és c) bronchopneumonia.*

a) Azáltal, hogy a hörgőcskéket a nyálkahártyaduzzanat és a váladék teljesen eltömeszeli, a megfelelő alveolusokban *atelectasisok* fejlődnek, amennyiben az alveolusok levegőtartalma az elzáródás után rövid idő alatt felszívódik. Ezen atelectasisok keletkezési helyei háton fekvő gyermekeknél főleg a *hátsó alsó* kevésbbé szellőztetett tüdőrészletek. Gyönge, felületesen légző koraszülötteknél, deformált mellkasú, angolkóros gyermekeknél különösen gyakoriak ezen atelectasisok.

b) Az atelectasisokon kivül gyakori a részleges *heveny emphysema* (tüdőtágulás). A hörgőcskéket eltömeszelő váladék u. i. belégzésnél bebocsáthatja a levegőt az alveolusokba, de a kilégzésnél nem, vagy kevésbbé áramolhat az ki. Ennek következménye az alveolusok kitágulása, melyet a legerősebben légző tüdőrészletekben, tehát főleg *mellül* és inkább erőteljesen légző gyermeknél találunk.

c) Végül a bronchitis capillaris az alveolusok lobjához: *bronchopneumonia*-hoz vezethet részben a geny aspirációja folytán, részben és főleg az interstitialis gyuladás tovaterjedése következtében.

Tünetek. A betegség kezdete többnyire hörghurut, melyből rendkivüli gyorsasággal bontakozhatnak ki a bronchiolitis tünetei. A gyermek hőmérséke hirtelen felszökik, hirtelen dyspnoë jelentkezik, mely rendkivül nagy fokot érhet el, úgy hogy a légzési szám percenként 60—70, sőt még ennél is több lehet. Míg normálisan az érlökés és légzési szám közt 3:1, 4:1 az arányszám, addig bronchitis capillarisnál 2:1, esetleg 1·5:1. A légzés emellett erőltetett mind a be-, mind a kilégzésnél, nyögő, orrszárnyi jellegű, erősen működnek a légzési segédizmok is és kifejezett inspiratorius behúzódásokat látunk a jugulumban, scrobic.-ban és a rekeszizom tapadásának megfelelően. Angolkóros mellkasnál a mellkas elváltozása a légzési működés következtében még kifejezettebb: a rekeszizom húzó hatása folytán a mellkas oldalsó részletei erősen besüppednek, míg a szegycsont előre nyomódik. A légzés a betegség kezdetén igen intensiv, majd a betegség előrehaladása folyamán mindinkább felületesebbé válik. A köhögés izgatott jellegű, szaggatott, nyögésektől, felsikoltásoktól kisért, majd a betegség folyamán a köhögési inger egyre kisebb lesz. *A nagyfokú dyspnoën kivül különösen jellegzetes a bronchitis capillarisra a beteg feltünő elsápadása, halványsága:* oly vérszegényeknek látszanak gyakran a betegek, mint aminőket nagy vérveszteségek után észlelünk, továbbá *cyanosisa,* amelyek következtében a betegek sajátos szederjes-fakószürke színűek lesznek. Az érlökés szapora, könnyen elnyomható. A gyermekek nagy fokban nyugtalanok, a táplálékot nem akarják elfogadni és nem ritkán általános görcsök is jelentkeznek.

A physicalis vizsgálatnál kezdetben a mellkas felett nagyon kevés elváltozást találunk. A kopogtatási viszonyok nem változtak meg, hallgatódzásnál pedig száraz zörejeket, búgást, sípolást, majd középhólyagú nedves szörtyzörejeket hallhatunk. Emellett a mellső részleteken a heveny tüdőtágulat tüneteit (a szívtompulat megkisebbedését és a tüdőmáj közti határ alábbszállását) mutathatjuk ki. Majd a betegség előrehaladásával igen finom subcrepitáló zörejek jelentkeznek, főleg a hátsó alsó tüdőrészletekben. Ezen zörejek egyre számosabbak lesznek és végül az egész mellkas felett kiterjedten hallhatjuk. Bronchopneumoniás gócok kifejlődése esetén (először rendszerint paravertebralisan) megváltozik, rövidebb, majd tompult lesz a megfelelő helyen a kopogtatási hang, s a légzés is határozatlan, majd hörgi jellegűvé lesz.

A betegség **lefolyása** rendszerint gyors. A legsúlyosabb alaknak, az ú. n. *„catarrhus suffocativus"*-nak hyperacutan lezajló eseteiben a nagyfokú dyspnoë gyorsan jelentkezik az említett jelleggel és társulva halványsággal és cyanosissal. A hőmérsék hirtelen felszökik, az érlökés is igen szapora lesz. A levegőszomjúság rendkivül gyorsan fokozódik, a

cyanosis egyre erősbbödik, majd csakhamar a kimerültség tünetei mutatkoznak, a pangás következtében megnagyobbodik a máj és lép, s a vizelet fehérjét, esetleg vért is tartalmaz. Majd a légzés egyre felületesebb lesz, a végtagok hűvösödnek, kezd a jobb szív kimerülni, az érlökés szabálytalan, igen kis hullámú és olykor már órák alatt, néha 2—3 napon belül bekövetkezik a halálos vég. A bronchitis capillaris ily módon egyik oka lehet a gyermekkori rejtélyesnek látszó, ú. n. „hirtelen“ haláleseteknek.

A könnyebb esetekben az általános tünetek kevésbbé zajosak, a betegség elhúzódik körülbelül egy hétig, majd ekkor a láz enged, a dyspnoë csökken, a köhögés lazábbá lesz és lassan fokozatosan meggyógyul a gyermek.

Kórjelzés. Ha egyszerű hörghurutra utaló tünetek mellett a hőmérsék hirtelen felszökik, a légzés szaporábbá, nyögő jellegűvé válik, szóval a leirt typusú dyspnoë *(alsó légútstenosis)* bontakozik ki súlyos általános tünetek mellett és physicalis elváltozást a tüdők felett vagy alig találunk, vagy kopogtatási eltérés, hörgi légzés nélkül subcrepitáló zörejeket hallunk, a bronchitis capill. kórjelzését határozottsággal megállapíthatjuk. Itt kell megemlítenünk, hogy debilis, súlyosabb táplálkozási zavarok folytán legyöngült gyermekeknél bronchitis capillaris lefolyhatik lényegesebb hőemelkedés nélkül, a dyspnoë, a physicalis lelet azonban ekkor sem szokott hiányozni. A bronchitis capill. mellett esetleg fejlődő bronchopneumoniát illetőleg rendszerint csak a lefolyás szolgál felvilágosítással, amidőn napok mulva a beszűrődés tünetei (a hátsó alsó tüdőrészletekben, a bal alsó lebeny lingulájában) kifejezettekké válnak tompulat, hörgi légzés, bronchophonia alakjában (l. bronchopneumonia fejezetét). *Felső légút-szűkületre* (croup, álcroup) is gondolhatnánk: a légzési typusnak teljesen eltérő volta, továbbá az esetleges diphtheriás objectiv lelet az orr-toroküregben croupnál megóv a tévedéstől. Nehézséget okozhat esetleg az elkülönítés, ha a laryngitis croup. gyorsan descendál és bronchitis crouposa fejlődött ki; e nehézség természetesen csak akkor merül fel, ha diphtheriás elváltozást a torokban, orrban nem találunk és álhártyát sem köp ki a beteg. A kórelőzménynek, a kórkép fejlődésének, tüneteinek pontos mérlegelése azonban még ezen esetekben is helyes irányba terelheti gondolatmenetünket. Nagy légzési nehézséggel találkozunk bronchitis asthmatica-nál is, a megkülönböztetést a megelőző fejezetben fejtettük ki (l. ott). Nem oly könnyű a megkülönböztetés tuberculosis miliaris-tól. Egyéb gümős elváltozások, esetleg a gyermek idősebb kora, midőn már a bronchit. capill. nagyon ritka, jelentős támpontokul szolgálhatnak, a Pirquet-reactiót azonban már csak azon ok folytán is alig vehetjük e célból igénybe, minthogy egyrészről tbcsis mil.-nál rendszerint nem kapunk cutan-reactiót, másrészről a positiv reactio jelentőségét is mindig nagyon mérlegelnünk kell.

Kórjóslat. Mindig kétes. Különösen fiatal, angolkóros, táplálkozási zavarban szenvedő csecsemőknél a kórjóslatot mindig felette komolynak tekintsük.

Prophylaxis és kezelés. A betegség megelőzésében kiváló fontosságúak mindazon körülmények, melyeket a hörghurut prophylaxisa céljából kiemeltünk.

A kezelésben is az általános hygiénés szabályok ugyanazok, mint amelyeket az egyszerű hörghurut kezelésénél leirtunk. Fontossága miatt ismételten kiemeljük a bronchit. capill.-ban szenvedő kis gyermekek helyzetváltozásának (karon hordozásának) szükségességét. A táplálást illetőleg megjegyezzük, hogy bár a kellő mennyiségű tápláléknak bevitele fontos, azonban, különösen csecsemőknél, a táplálék összetételének, adagának megállapításánál nagy gonddal járjunk el. Láttuk (207. l.), hogy a parenteralis fertőzések mily könnyen vezethetnek táplálkozási zavarokhoz és ezért túltáplálási kisérletektől óvakodjunk. A betegség lázas szakában csak folyékony táplálékot adjunk bőséges folyadék nyújtása mellett. A láztalan időszak bekövetkeztével idősebb gyermekeknek pépes ételeket, majd finomra vagdalt fehér húst, stb. adhatunk.

A kezelésnél követendő további eljárásainknál nagyon szigorúan kell individualizálnunk a beteg általános állapota szerint. A bronchitis capillaris kórfolyamatának leirásából kitünt, hogy a kóros elváltozás lényege a hörgöknek igen nagyfokú vérbősége a tüdőnek nagy kiterjedésű területén, ez vonja azután maga után a nyálkahártya erős megduzzadását, a váladék képződését és ez nehezíti meg a jobb szív munkáját. Összes kezelési eljárásunknak tehát elsősorban oda kell irányulni, hogy a vért elvonjuk, elvezessük más területekre, mert csakis ezáltal remélhetjük a gyuladás csökkenését, a légzési nehézség megszünését, a jobb szívnek felszabadulását, s a váladék újraképződésének megakadályozását. Ezen javallatnak pedig oly módon felelünk meg, ha olyan eljárásokat alkalmazunk, melyek a köztakaró véredényeit erélyesen kitágítják és így azokat nagyobb mennyiségű vér befogadására késztetik.

Nem túlsúlyos, kezdődő esetekben ezért izzasztó begöngyölést rendelünk el (nyaktól köldöktájig begöngyölés langyos meleg vízben áztatott kifacsart kendőbe, felette Billroth-battisztba és száraz kendőbe). A borogatást óránként változtattatjuk, naponta többször, esetleg folytonosan alkalmazzuk. Ajánlatosak ezek főleg láz nélkül, vagy mérsékelt lázzal lefolyó esetekben, továbbá gyengébb, fiatal csecsemőknél, hol erélyesebb eljárások esetleg végzetes következménynyel járhatnának. Ha az állapot nem javul, láz, bágyadtság, cyanosis mutatkozik, a légzés is felületes, s a gyermek erősebb testalkatú, langyos fürdőt (35 ° C.) rendelünk el hűvös (20—22 ° C.) leöntéssel. A fürdő tartama 5—10 perc, mialatt a gyermeket erélyesen dörzsölik. A fürdő nagyfokban megnyugtató hatású, a hőmérsék is enged, a hűvös leöntés pedig mély belégzése-

ket vált ki, s ily módon a tüdő átszellőzését elősegíti. Még jobb hatásúak, még jobban elvezetik a vért a környéki testrészek felé a meleg 38—40° C.) fürdők (l. 62. l.). Tartamuk 3—5 perc, naponta egyszerkétszer. Utánuk vagy hűvös leöntést, vagy hűvös ledörzsölést alkalmazunk. Feltünően jó e fürdők hatása a szívműködésre, légzésre és a gyermek általános állapotára. A hőmérsék esetleg átmenetileg emelkedhetik alkalmazásuk alatt, de ennek jelentősebb következménye nincs.

Ha az általános tünetek nagyon hevesek, a bágyadtság, cyanosis nagyfokú, a légszomjúság igazán gyötrő, forduljunk a mustáros fürdőkhöz, vagy még inkább a mustáros begöngyölésekhez, melyeket *Heubner* a már leirt hatásuknál fogva *„érvágásnak a bőr felé"* nevezett el. (Technicáját l. a 62. l.-on.) A mustáros borogatást akkor fejezzük be, midőn a bőr rákvörös lesz. A depletio eredménye a körzérzet javulása, a légszomjúság megszünése, s a gyermek nyugodtsága. A mustáros borogatás alkalmazásának csak ott van természetesen célja, hol még a szívműködés eléggé jó és a véredények idegei reactioképesek. Nagyon rossz kórjóslatot nyújtanak azért azon esetek, melyeknél a bőr a mustáros borogatás alkalmazása után nem vörösödik ki. Tompa szívhangok, s igen gyenge érlökés mellett nem is várhatunk eredményt tőlük, ez esetekben, de mindenesetre még tűrhető szívműködésnél, általános vérelvonáshoz, venaesectióhoz folyamodhatunk, melyről több szerző nagy dicsérettel emlékezik meg. Az összes vérmennyiségnek kb. $^1/_{10}$—$^1/_{20}$-át bocsássuk ki, tehát a testsúlynak $^1/_{130}$-át, vagy annál is kevesebbet. A venaesectio alkalmazásának főleg ott van helye, hol a meleg fürdők, a mustáros borogatások könnyen collapsust, nagyfokú cyanosist, görcsöket, stb. okozhatnának, tehát különösen gyengébb, vagy spasmophiliás, eczemás gyermekeknél, vagy azon esetekben, hol a mustáros borogatás után a köztakaró nem vörösödik ki.

Miként látjuk, mindez eljárások igénybevételénél sablon szerint eljárnunk nem szabad és mindig szigorúan mérlegeljük, hogy mely eljárás alkalmazása a legcélszerűbb. Mivel pedig mindezen beavatkozások gyermekeknél és különösen csecsemőknél nagy terhet rónak a szívre, nagyon ajánlatos, hogy *minden fürdőt, mustáros borogatást jelenlétünkben, személyes ellenőrzésünk mellett alkalmaztassunk.* Szívgyengeségi tüneteknél a fürdők, borogatások előtt szíverősítő szert (coffein, camphor, cognacos tea, fekete kávé) nyújtsunk a betegnek.

Mindez eljárások még nem merítik ki teendőinket, küzdenünk kell a betegség egyéb tünetei ellen is. A lázat törekedjünk hydrotherapiás úton befolyásolni. Hideg borogatást, hideg fürdőt fiatal gyermekeknél sohase alkalmazzunk (l. 61. l.), a már említett langyos fürdők, langyos borogatások rendszerint eziránybam is jótékony hatásúak. Szükség esetén magas (40° C. körüli) láz, görcsök mellett óvatosan chinint, aspirint, pyramidont nyújhatunk. Hiányzó, vagy gyenge köhögési inger mellett

ipecacuanha-t liqu. ammon. anis.-val, ha bővebb zörejek vannak, senega-t camphora-val, liqu. ammon. anis.-val rendeljünk. Kínzó köhögési inger esetén kevés natr. brom.-t, aqu. amygd. amar.-t, vagy tinct. belladonnae-t irhatunk elő. Különösen fontos, hogy a szívműködést kellően támogassuk: ezt érjük el a már említett eljárásainkkal is, de nem nélkülözhetjük esetleg a coffein kettős-sókat (bels., v. bőr alá), camphora-t (10% old. bőr alá, nap. 1—2 Pravaz), digalent, vagy digitalis-forrázatot sem. Nagyon jó szolgálatokat tehetnek apnoëval járó esetekben a, fájdalom, költséges oxygenbelégzések.

A javulás beköszöntével a hurutra fordítjuk figyelmünket, majd roboráljuk a gyermeket és — mihelyt az időjárás és a gyermek állapota megengedi — szabadba viszszük ki, vagy — ha a körülmények lehetővé teszik — klimás kezelésben részesítjük.

Pneumonia catarrh. (Bronchopneumonia, pn. lobularis.) Hurutos tüdőlob.

A pneumon. catarrh. a bronchitis capill.-al jelentékeny helyet foglal el a gyermekkor morbiditásában és mortalitásában. A lobos folyamat igen gyakran a felsőbb légutakról, a finomabb hörgökről tovaterjed az alveolusokra, s az alveolusok közti szövetekre, s ott beszűrődéshez vezetve, pneumon. cat.-t hoz létre.

A **kóroktanban** szerepelnek mindama mozzanatok, melyeket az egyszerű hörghurutnál, a bronchitis capillarisnál kiemeltünk. A kórfolyamat rendszerint másodlagosan társul más betegségekhez, különösen azokhoz, melyekben a felső légutakban gyuladásos folyamat zajlik le. Így észlelhetjük különböző fertőző betegségeknél, főleg influenza, kanyaró, szamárhurut, laryngitis crouposa, stb. mellett, gyakran csatlakozik továbbá súlyos táplálkozási zavarokhoz, vagy fertőzéses eredetű bélfolyamatokhoz (enteritis follicularis). A kanyaróban és szamárhurutban megbetegedettek leggyakoribb haláloka a hurutos tüdőlob.

Mindezen esetekben a hurutos tüdőlob keletkezését fertőzésekre vezethetjük vissza. A bacteriumos vizsgálat alkalmával leggyakrabban Fränkel-f. diplococcust, strepto-, staphylococcust találunk, s olykor más bacteriumokat is. Ezen fertőzéses eredetű tüdőloboknál a kórokozó az alveolusokhoz a hörgök útján jut és csak kivételesen súlyos táplálkozási zavaroknál, enteritis follicularisnál a vér útján oly módon, hogy a bélhuzamból a chylus a ductus thoracicus útján juttatja az alveolusokhoz a fertőző csírákat.

Az újabb vizsgálatok azonban kétségtelenül mutatják, hogy ezen fertőzéses eredetű hurutos tüdőlobokon kivül vannak olyanok is, melyekben bacteriumokat nem találunk. Ezek a paravertebralis elhelyeződésű *hypostasisos* tüdőlobok, melyeket súlyos táplálkozási zavarokban szenvedő, nagy súlyveszteségeket mutató, legyengült csecsemőkön észlel-

hetünk. Ezeknél bronchitis a bronchopneumoniát általában nem előzi meg. Keletkezésüket a szívgyengeségre és a keringési zavarra vezetjük vissza.

Itt kell megemlítenünk a *nyelési (aspiratiós)* tüdőlobokat, melyeket legyengült szervezetű gyermekeknél, főleg diphtheriás bénulások mellett észlelhetünk, de láthatjuk agyhártyaloboknál, súlyos typhus abd.-nál, táplálkozási zavaroknál és más kábultsággal járó kóros folyamatoknál, továbbá garatmögötti tályog spontán áttörése, vagy megnyitása után (l. 162. és 163. l.), s olyan gyermekeknél, kiknél légcsőmetszést végeztek, stb. Hasonló módon keletkezhetnek az ú. n. sepsises tüdőlobok újszülötteknél a bomlott magzatvíz aspiratiója következtében.

Ismételten kell e helyen megemlítenünk, hogy a hurutos tüdőlob főleg a csecsemő- és fiatal gyermekkor megbetegedése, továbbá, hogy leggyakoribb a hűvös és hideg évszakok alatt.

Kórboncolástan. A hörgök nyálkahártyája duzzadt, belövelt, a hörgök bő genyes-nyálkás váladékkal teltek. Az alveolusok fala beszűrődött, az alveolusokat fehérvérsejtek, alveolus-epithelsejtek, kisebb számban vörösvérsejtek és fibrin töltik ki. A gyuladás ráterjedt az alveolusok közötti szövetre is, amely szintén beszűrődött; a beszűrődés innen terjedhet a többi alveolusra, s utána ezek összefolyhatnak. Kezdetben így csak kis lencsényi sárgás-fehér beszűrődött területek képződnek egy hörgnek a végződésén, majd több hörgnél is hasonló beszűrődött góc keletkezik, ezek összefolyva, a góc nagyobbodik, egész dió-mekkoraságú lesz és a beszűrődés az egész lobulust kitölti.

Ha ilyen gócok szétszórtan vannak a tüdőben, *bronchopneumonia disseminata*-ról van szó, míg ha több ilyen lobulus fokozatosan összefolyik, s végül a beszűrődés az egész lebenyre kiterjed, a *pneumonia pseudolobaris* képe lesz előttünk. E pseudolobaris alakot különösen influenzánál látjuk, amidőn esetleg a gyuladás a leirt módon több lebenyre is terjeszkedhetik. Ezen beszűrődéses területek mellett atelectasiás és emphysemás részleteket is találunk, úgy, amiként azt a bronchit. capill.-nál vázoltuk.

A tracheobronchialis nyirokcsomók duzzadtak és vérbőek. Szövődményeket láthatunk emellett mellhártya-, szívburoklob, stb. alakjában.

Tünetek. Bár a betegség rendszerint lassan, szinte észrevétlenül fejlődik ki a hörghurutból, mégis a már meglevő tünetek átalakulása, vagy fokozódása többnyire felkeltheti gyanunkat bronchopneumonia fejlődése iránt. A gyermek közérzete megváltozik, nyugtalanabb lesz, az arcszíne is feltünően halványodik, a hőmérsék kezd emelkedni, úgy hogy az esti órákban 39—40°-ot is elérhet. A hőmenet rendszerint szabálytalanul remittáló jellegű. Koraszülött, debilis gyermeknél, továbbá a már említett hypostasisos tüdőlobok eseteiben a hőemelkedés hiányozhatik, sőt esetleg hypothermiát is észlelhetünk.

A hőemelkedés mellett különösen felkelti gyanunkat hurutos tüdőlob fejlődésére a dyspnoë fokozódása, vagy ha eddig hiányzott, előtérbe tolulása. A légzés szaporább lesz, 40—80, sőt többre is emelkedhetik, nyögő, fájdalmas, az orrszárny emelkedései és a mellkas behúzódásai kisérik. Különösen a kilégzés nyögő, szaggatott, fájdalmas. A köhögés is kínzó, szaggatottan jelentkező. Az érlökés kevésbbé telt, szaporább, igen súlyos esetekben nem ritkán 150—160 fölé emelkedik. A hőemelkedés kiséretében nem ritkán látunk kezdeti hányást is.

Az általános tüneteknek ezen megváltozása mellett azonban az első napokban rendszerint csak a gyanu mellett maradhatunk meg, minthogy néhány nap (1—2, s több is) szokott eltelni, míg a mellkas physicalis vizsgálata kétségtelenül mutatja a hurutos tüdőlobnak megfelelő elváltozásokat. Kezdetben csak finom hólyagú zörejeket hallunk a mellkas körülirt területén, többnyire hátul alul, kopogtatási eltérés nélkül, majd dobossá, később tompulttá válik a kop. hang, hörgi légzést, bronchophoniát hallunk finom crepitatio mellett. Ekkor már előttünk áll a bronchopneumonia tiszta klinikai képe.

A további **lefolyás** nagyon változó és meglehetősen változatos képet nyújt.

A jóindulatú esetekben a folyamat localisálódik, újabb gyuladásos gócok nem keletkeznek, vagy csak elszórtan, kis számban. A szabálytalan menetű láz még eltarthat 1—2 hétig is, sőt tovább is, az általános tünetek nem aggasztók és végül a hőmérsék kezd lysis alakjában leszállani, a remissiónál a kitérések mind csekélyebb fokúak, a dyspnoë enged, a nyögés szünik, a köhögés lazább, s a beszűrődés felszívódásával teljes gyógyulás következik be.

Más esetekben azonban újabb és újabb gócok keletkeznek, melyek gyorsan összefolynak és egy, vagy két lebeny teljesen beszűrődik (pneum. pseudolobaris). Az általános tünetek is egyre súlyosbbodnak, a láz magas, a dyspnoë, cyanosis, halványság nagyfokú, az érlökés könynyen elnyomható, szapora, a végtagok hűvösek, a gyermek fokozatosan gyengül és gyakran görcsök kiséretében, vagy mély comában bekövetkezik a halál.

A **szövődmények** közül leggyakoribb

1. a *mellhártyalob,* amely úgyszólván mindig genyes. Minden esetben azért, ha a tompulat intensitása, resistentiája növekszik, átterjed mellfelé is, s a hörgi légzés inkább gyengülten hallható, próbaszúrást eszközöljünk, hogy a mellhártyalob jelenlétéről meggyőződhessünk.

2. Ritkább a *genyes szívburoklob.*

3. *Otitis med. ac.*

4. Különösen gyakoriak csecsemőknél és két éven aluli gyermekeknél a *táplálkozási zavarok,* nem ritkán az *enteritis follicularis*-nak megfelelő

kórkép alakjában. Ezek esetleg oly súlyosak, hogy önmagukban is végzetesekké válhatnak.

5. Igen ritka a *veselob,* bár a fehérjevizelés eléggé gyakori.

6. Elég gyakran látunk súlyos tüneteket az *idegrendszer* részéről: nagyfokú apathiát, vagy feltünő nyugtalanságot, görcsöket, felsikoltásokat, különösen spasmophiliás gyermekeknél. A tünetek esetleg teljesen olyanok, mint agyhártyalobnál (tarkómerevség, strabismus, Kernig, stb.). A legtöbb esetben azonban e tüneteket csak a központi idegrendszer gyüjtőeres vérbősége váltja ki (ú. n. meningismus), ritkán valóságos meningitis purulenta, amidőn a lumbalpunctiónál genyes, kórcsirákat tartalmazó folyadékot nyerünk.

7. Nagy kivételek: abscessus pulmonum, gangraena pulmonum, pneumothorax, genyes peritonitis, genyes izületi gyuladások (pneumococcus-arthritis). Itt említjük meg, hogy bronchopneumonia kivételesen idültté válhatik *(pneum. chronica),* amidőn mindig felmerül azon kérdés is, hogy nem állott-e be sajtosodás *(pneum. caseosa).*

Kórjelzés. A bronchopneumonia kórjelzése az általános tünetek, s a physicalis vizsgálat leirt adatai alapján különösebb nehézséget nem szokott okozni. De nem mindig könnyű a bronchopn. acuta-nak, főleg a pseudolobaris alaknak elkülönítése a pneum. crouposa-tól. Mint fontos támpontokat jegyezzük meg, hogy a pneum. crouposa hirtelen kezdődik, hörghurut nem előzi meg, jellegzi a magas febris continua continens, míg az intermittáló alak csak igen kivételes, crisissel végződik, a beszűrődés pedig rendszerint egész lebenyre kiterjed. Nagy gondot okozhat gyakran a vontatott lefolyású bronchopneumoniának elkülönítése a tüdőgümőkórtól. A physicalis lelet körülbelül ugyanaz lehet mindkettőnél, legfeljebb a tompulat kifejezettebb a tüdőgümőkórnál, a kórelőzmény, a folyamat elhúzódása, nagyobb hólyagú csengőzörejek, fiatal gyermekeknél a Pirquet-reactio irányadókul szolgálhatnak. A mellhártyalob ritkán szolgáltathat okot összetévesztésre, a mellhártyalob szövődményénél már említett szempontokat ez esetekben kellően értékesíthetjük.

A bronchopneumonia **kórjóslata** mindig kétséges. A kórjóslat függ elsősorban a gyermek korától: minél fiatalabb, annál rosszabb, mutatják ezt a statisztikák is, melyek szerint az első életévben gyakran a betegek fele, kétharmada a betegség áldozatául esik. Függ továbbá a folyamat kiterjedésétől, esetleges szövődményektől, s a gyermek általános állapotától. Súlyos angolkór, vagy táplálkozási zavar a kilátásokat nagyon kedvezőtlenekké teszi, s ezért nagyfontosságú a kórjóslat szempontjából, hogy a csecsemő természetes, vagy mesterséges táplálásban részesül-e. De függ a kórjóslat az alapbántalomtól is, melyhez a bronchopneumonia csatlakozott. A kanyarónál, de különösen szamárhurutnál jelentkező bronchopneumonia kórjóslata mindig kétes. Végül nagyjelentőségűek a lefolyás szempontjából a környezet hygiénés viszonyai. Ezért rosszabb

kórjóslatú a bronchopneumonia kórházakban, mint hygiénés magánlakásban. Ezen körülmény visszás voltának okát abban kell keresnünk, hogy a kórházakban a vegyes fertőzésre még mindig bőséges alkalom nyilik.

Kezelés. Hasonló a bronchitis capillariséhez. Különösen súlyt kell helyeznünk a gondos, odaadó ápolásra, a gyermek karonhordozására, s a jó hygiénés viszonyokra. A hydrotherapiás eljárások közül az esetek túlnyomó többségében elegendők a Priessnitz-borítások szobahőmérsékű vízzel, szükség szerint változtatva, esetleg meleg fürdők, hűvös leöntéssel. A mustáros fürdőktől, a mustáros borogatásoktól eredményt inkább csak akkor várhatunk, ha a beszűrődés kis területre szorítkozik, s a kisérő hörghurut nagyfokú.

A gyógyszerek közül elsősorban a szívműködést erősítő szerek jönnek figyelembe; infus. fol. digitalis, digalen, coffein, camphora, az expectoransok közül gyérebb zörejek, gyenge köhögési inger mellett infus. rad. ipecacuanh. liqu. ammon. anis.-val, később bővebb zörejek esetén senegafőzet, benzoë. A láz ellen ugyanúgy járunk el, mint a bronchitis capillarisnál. Oxygenbelélegzések csak tünetileg segítenek.

Pneumonia crouposa (fibrinosa, genuina, lobaris). Rostonyás tüdőlob.

A pneum. crouposa a gyermekkornak gyakori betegsége.

Kóroktan. A pneum. crouposa a heveny fertőző betegségek közé sorolandó, melyet a Fränkel-Weichselbaum-f. diplococcus lanceolatus idéz elő és csak ritkán szerepelnek kórokozók gyanánt más fertőző csirák, mint a Friedländer-f. bacillus, influenza-bacillus, stb. Tudjuk, hogy a pneumococcust sok egészséges ember felső légutaiban állandóan megtalálhatjuk és így nem is szükséges, hogy újabb fertőzés szerepeljen a betegség kiváltásánál, hanem elegendő valamelyes alkalmi ok, hogy a pneumococcus kórokozó tevékenységét kifejtve, a betegséget előidézhesse. Be kell vallanunk, hogy nem áll tisztán előttünk, melyek ezen annyira fontos alkalmi okok, mégis a tapasztalat alapján különösen a meghülésnek, a mellkast ért traumának, stb. tulajdonítunk ilyen jelentőséget. Az időjárás befolyását a betegség jelentkezésére mutatja azon körülmény, hogy *leggyakoribb a betegség a tavaszi hónapokban és legritkább őszszel.* E tekintetben az időjárás hirtelen változása szerepel.

A betegség leggyakoribb a 2—6. év között. Hat hónapnál fiatalabb csecsemőnél ritka e betegség, bár leirták már újszülöttnél is, amidőn a terhes, pneumoniában szenvedő anya közvetítette a fertőzést. Az ötödik év után kezd a megbetegedések száma kevesbbedni. A betegség olykor en- és epidemiás alakban jelentkezik iskolákban, egy bizonyos városban, stb., az epidemia azonban nem szokott nagy méreteket ölteni. Egyes gyermekeknek különös hajlandóságuk van pneum. croup.-ra, amennyiben

két-háromszor is megbetegednek ezen bajban hónapokra, évekre terjedő időközökben. Fiúkon gyakoribb, mint lányokon.

A betegség rendesen önállóan jelentkezik és csak ritkán csatlakozik más kórfolyamathoz, morbillihez, pertussishoz, typh. abd.-hoz (l. morbilli-fejezet).

Kórboncolástan. Teljesen megegyezik a felnőttekével.

Tünetek. A pneum. crouposa a gyermekkorban rendszerint hirtelen kezdődik magas (39—40° és magasabb) lázzal, idősebb gyermeknél kifejezett borzongással, oldalszúrással. Fiatalabb gyermekeknél hidegrázás felette ritka, náluk inkább hányást, esetleg görcsöket észlelünk kezdeti tünetek gyanánt. Az oldaltáji szúró fájdalmak is csak nagyon ritkán képezik a fiatal gyermekek panaszát, amennyiben azok a legtöbb esetben a hasba (epigastriumba) localizálják, egész fiatalok (2—3 éven aluliak) pedig gyakran egyáltalán nem is localizálják a fájdalmat. Ezen hasi fájdalmak előfordulásának ismerete gyakorlati szempontból igen nagy fontosságú, amennyiben, ha a gyermekek a jobb csipőárokban jelzik a fájdalmat, tévesen féregnyúlványlobra *(pseudoappendicitis)* gondolhatnánk és esetleges műtéti beavatkozást tartanánk javaltnak. A légzési szám mindjárt kezdetben megnövekszik különböző mértékben, a légzés orrszárnyi jellegű és — amit ki kell emelnünk — minden kilégzést sajátos nyögő hang kisér. Köhögés a betegség kezdetén legtöbbnyire hiányzik, vagy ritkán jelentkezik száraz, szaggatott alakban.

A kezdeti láz a második napon sem enged, a nyugtalanság, a dyspnoë tovább tart, a mellkas physicalis vizsgálata pedig ilyenkor legtöbbnyire nem szolgáltat positiv eredményt. Jellemző, hogy a tüdő felett kifejezett elváltozást csak a klinikai tünetek kezdetétől számított második, harmadik napon, esetleg még később találunk, sőt vannak esetek, midőn csak a krisis bekövetkezte után állapíthatjuk meg a lob jelenlétét. Kivételesen mégis már a második napon a kopogtatási hang dobos, vagy kissé tompult lehet a kóros mellkasi rész felett és a hallgatódzásnál gyengült sejtes légzést és néhány apró crepitáló zörejt hallunk. Már korán positiv eredményt szolgáltathat azonban a Röntgen-vizsgálat, mely a kóros tüdőrészletben a hilus mellett háromszögalakú sötét árnyékot mutat, melynek csúcsa a hilus felé néz.

A további lefolyás képe a következő: A láz febris continua continens képét mutatja, 39—41° körül ingadozik csekély reggeli remissiókkal, az érlökés szapora, 120—150 és több is lehet, a dyspnoë fokozódik, a nyögő légzés egyre kifejezettebb lesz, a légzési szám percenként 50—60—80-ra is emelkedik, s a köhögés fájdalmas, szaggatott. A felnőttek pneum. croup.-jára jellegzetes köpetet csupán idősebb gyermekeknél láthatjuk, fiatalabbak nem ürítenek köpetet. Az arc erősen kipirult, a kóros oldali tüdőnek megfelelő arcfél nem ritkán pirosabb is a másik oldalinál. A nyelv bevont, a teljesen hiányzó étvágy mellett a szomjúság fokozott,

obstipatio, csecsemőknél olykor gyakoribb híg székletétek. A betegség harmadik, negyedik napján, néha később megjelenik a herpes labialis. A vizelet kevés, concentrált, bőven tartalmaz húgysavas sókat, hugyanyt, míg a chloridok megfogyatkoztak. Gyakori az átmeneti fehérjevizelés; valóságos veselob ritka. A vér elváltozásai közül csak a nagyfokú neutrophil leucocytosist emeljük ki, ezzel szemben az eosinophil sejtek a vérből eltünhetnek. A gyermek nagyon nyugtalan, éjjel delirál, esetleg nagy fokban aluszékony.

A betegség ezen szakaszában a physicalis elváltozások már nagyon kifejezettek. A klinikusok tapasztalata egybehangzóan mutatja, hogy *a betegség leggyakoribb székhelye a bal alsó és a jobb felső lebeny, ezután következik gyakoriságban a jobb középső lebeny, majd a jobb alsó és végül a bal felső lebeny.* A megbetegedés nem túlságosan ritkán kétoldali. A kóros lebeny felett dobos, vagy tompult a kopogtatási hang, s hallgatódzásnál hörgi légzést, bronchophoniát, s ritkán gyér crepitatiót észlelünk. Fontos, hogy felváltva gyengén és erősen kopogtassunk, hogy a különböző mélységben fekvő beszűrődött területeket kimutathassuk, továbbá, hogy a gyermek mellkasát köhögés, sírás közben hallgassuk meg, hogy ily módon a bronchophoniát és mély belégzésnél a légzési hang megváltozását észlelhessük. A Röntgen-átvilágítás már kiterjedten mutatja a sötét árnyékot és ha a vizsgálatot napról-napra végeztük, észlelhetjük, hogy a beszűrődés rendszerint a hilusnál kezdődött és innen terjedt a környezet felé.

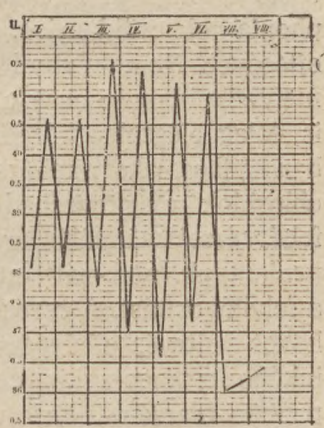
A hét vége felé a beteg mindinkább súlyosabb, aggasztó benyomást gyakorol ránk. A beteg egyre jobban veszíti erejét, s a fájdalmas, szapora légzés, szapora, könnyen elnyomható érlökés, a cyanosis, hűvös végtagok, a teljes étvágytalanság és a súlyos tüdőlelet folytán az állapot a legnagyobb mértékben aggasztó, amidőn legtöbbnyire a hetedik napon, néha már az 5-ik napon, olykor a 9-iken, vagy igen ritkán később (11 nap) hirtelen bekövetkezik a *krisis*. A magas febris continua continensről a hőmérsék 12—24 óra alatt a normálisra, vagy még mélyebbre száll le erős izzadás, jótékony álom kiséretében. Olykor a krisist az utolsó napok valamelyikén *pseudokrisis* előzi meg. A krisissel egyidejűleg a légzés is javul, az érlökés is teltebb lesz, száma kevesbbedik, majd a köhögés is lazul, a gyermek nyugodt, élénk lesz, mintha kicserélték volna, étvágya is megjön és néhány nap alatt beáll a reconvalescentia. A physicalis elváltozások is gyorsan visszafejlődnek, a tompulat helyén dobos, majd teljesen normális lesz a kopogtatási hang, a hörgi légzés mellett már többnyire a krisist megelőzőleg jelentkeznek crepitáló zörejek, melyek mind számosabbak lesznek az oldódást jelezve és végül ezek is kevesbbednek, eltünnek, s a hörgi légzés helyét sejtes légzés foglalja el.

Kedvezőtlen lefolyású esetekben krisis nem következik be, a gyuladás esetleg átterjed más lebenyre is *(pneum. migrans)*, vagy szövődmé-

nyek (pleuritis, pericarditis) társulnak az alapbetegséghez, a dyspnoë, cyanosis fokozódik, az érlökés kihagyó, igen könnyen elnyomható; szapora lesz és kimerülés tünetei közt beáll a halál.

Eltérések a normális lefolyástól észlelhetők: 1. *a betegség tartamában,* ide tartozik *a)* az *abortiv pneumonia,* amidőn a betegség teljesen a pneumonia croup. képének megfelelően kezdődik, de a láz már az ötödik nap előtt, esetleg a második-nagyedik napon végleg megszünik. Gyermekeknél aránylag nem ritka. A beszűrődés tünetei ezen esetekben gyakran csak a krisis után lesznek nyilvánvalók. *b)* Az *elhúzódó pneumonia.* Különösen a kétoldali pneum.-nál, vagy a pneumonia migransnál észleljük, hogy a magas láz a 9—11-ik napon túl is még különböző ideig fennáll. *c)* A *pneumonia recidivans.* Ritka.

2. *A betegség megjelenési alakjában. a)* Különösen ki kell emelnünk, mint a gyermekkorra jellegzetes alakot: a *cerebralis pneumonia-t (pn. cephalica).* Két alakját különböztetjük meg, ú. m. az *eclampsiás* és a *meningealis* alakot. Az eclampsiás alakot ismétlődő görcsök jellemzik, főleg fiatalabb gyermekeken észlelhetjük, míg a meningealis alakot inkább idősebbeken, 3—7 év közti gyermekeknél. Utóbbi esetben heves főfájás, hányás, obstipatio, tarkómerevség, strabismus, sopor, delirium, hyperaesthesia, stb. annyira uralhatja a kórképet, hogy hajlandók vagyunk agyhártyalob (meningitis acuta convexitatis), vagy súlyos agyi folyamat fennforgására gondolni. A helyes kórjelzés meghatározása elé még akadályt gördít azon körülmény is, hogy ezen alakot főleg a felső lebenyek megbetegedéseinél észlelhetjük, melyeknél a beszűrődést általában csak későn állapíthatjuk meg (pneumonia centralis). A legtöbb szerző ezen tapasztalatával szemben *Schlesinger* szerint a cerebralis alak épen oly gyakori lenne más lebenyek beszűrődéseinél is, mint a felső lebenyekénél. A lefolyás ezen esetekben súlyos, bár a kórjóslat nem rossz. *b)* Itt említjük meg a *pneum. intermittens*-t, amidőn a láz nem continua continens, hanem majdnem szabályosan intermittáló jellegű (l. 102. ábra).



102. ábra. Gyógyult pneumonia intermittens. (Saját észlelés.)

Szövődmények. 1. *Mellhártyalob.* A mellhártya a legtöbb esetben, amidőn a gyuladás a mellhártyához ér, részt vesz a lobosodásban. Különböző fokú lehet, a kevés serofibrinosus felrakódástól a kiterjedt empyemáig.

2. *Genyes szívburoklob.* Elég gyakori, míg a szív izomzata, belhártyája részéről szövődmény ritka.

3. *Peritonitis pneumococcica.* Ritka.

4. Az *idegrendszer* részéről gyakran látunk súlyos tüneteket (l. fentebb pn. cephalica). Észleltek azonban már átmeneti bénulásokat

aphasiát stb. is a pneum. croup. folyamán. A lumbalpunctiónál igen gyakran erős nyomás mellett bőven ürülő víztiszta folyadékot kapunk, melyben olykor a sejtes elemek is megszaporodtak. Igen elvétve előfordul szövődmény gyanánt meningitis convexitatis purulenta is.

5. Ritkán *arthritis, osteomyelitis,* stb. Csupán megjegyezzük, hogy a pneumococcus-arthritisek főleg fiatal gyermekeknél elég jóindulatúak.

6. *Otitis media.* Elég gyakori.

7. *Nephritis parench.* — mint említettük — ritka.

Kórjelzés. A pneum. croup. kórjelzése a fiatal gyermekkorban a betegség kezdeti időszakában többnyire nehéz. Okozza ezt egyfelől azon körülmény, hogy a fiatal gyermekeknél oly sok acut betegség (angina, scarlatina, meningitis, gastritis) kezdetén látunk teljesen hasonló tüneteket, mint a hőmérsék hirtelen felemelkedését, hányást, görcsöket, másfelől pedig, hogy a felnőttek pneum. croup.-jára jellegzetes tünetek (hidegrázás, oldalszúrás) jórészt hiányzanak. Hozzájárul még az is, hogy pl. a hasi fájdalom egyenesen elterelheti a kevésbbé tapasztaltnak figyelmét pneum. crouposa lehetőségéről és gastrikus lázra, vagy appendicitis-re gondolnak, továbbá, hogy a physicalis vizsgálat segélyével a tüdők felett elváltozást csak néhány nap után lehet kimutatni.

Az elkülönítő kórjelzés szempontjából megemlítjük a bronchopneum.-t, a fontosabb különbségeket már ott tárgyaltuk (l. az előbbi fejezetet), továbbá a pleuritis exsudativa-t, utóbbinál a tompulat intensiv, resistens, kimutathatjuk a paravertebralis háromszöget *(Rauchfuss, Korányi Frigyes),* s ha az izzadmány baloldali, a Traube-tér kitöltöttségét és a szomszéd szervek (szív, máj) dislocatióját; nehezebb a hallgatódzási viszonyok mérlegelése (l. a mellhártyalob fej.-t). Ne feledjük el, hogy a mellhártyalob a tüdőlobnak gyakori szövődménye, gondosan ellenőrizzük ezért a mellkas physicalis elváltozásait a lefolyás alatt. A krisis elmaradása, a tompulat resistensebbé válása, a pectoral fremitus-nak, bronchophonia-nak csökkenése, stb. esetén ne késlekedjünk a próbaszúrás megejtésével. Nem könnyű az elkülönítés a heveny gümőkóros tüdőlobtól, melyet többnyire csak a lefolyás alatt állapíthatunk meg. Typhus abdom. is, főleg elégtelen kórelőzményi adatok mellett, a febris continua szakában adhat okot nehézségre. A Widal-, diazoreactio, a vizeletben a chloridok megkevesbedése, vagy teljes hiánya pneum. croup.-nál, a fehérvérsejtszámlálás eredménye (leucocytosis pneum. croup.-nál, leukopenia typh. abd.-nál), s olykor csak a roseola, léptumor, stb. adja meg a felvilágosítást. A cerebralis alaknál a meningit. tbc. tüneteinek kevésbbé heves volta és elhúzódó kifejlődése nem jön annyira mérlegelésbe, mint inkább a meningitis cerebrospinalis, melytől gyakran csak a lumbalpunctio alapján tudjuk végleg elhatárolni.

Kórjóslat. A gyermekkori pneum. crouposa kórjóslata aránylag igen jó. A halálozás legfeljebb 4—5%. Ezen halálozási számban is főleg fiatal,

két éven aluli, angolkóros, táplálkozási zavarok, vagy más betegségek következtében elgyengült gyermekek szerepelnek. A kórjóslat nem függ a folyamat localisatiójától, mint inkább annak kiterjedésétől és a szövődményes megbetegedésektől.

Kezelés. A pneum. croup. kezelése egészséges, erőteljes gyermekeknél lényegében expectativ. A fő gondunk elsősorban a gondos ápolásra irányuljon. Gondoskodjunk a betegszoba kellő hőmérsékéről, jó szellőzöttségéről, folyékony tápláléknak, italoknak bőséges nyújtásáról. A láz ellen a szívre gyakorolt hatás elkerülése céljából lehetőleg ne alkalmazzunk gyógyszereket, legfeljebb hyperpyrexia esetén adjunk kis chinin-, vagy kis pyramidon-adagokat, egyébként csak megfelelő gyakran változtatott hűvös borításokkal törekedjünk a láz és a nyugtalanság ellen küzdeni. Nagyobbfokú nyugtalanság esetén jó eredményt látunk langyos fürdőktől hűvös leöntésekkel, cerebralis tünetek esetén a fejre alkalmazott jégtömlőtől, Leiter-f. hűtőkészüléktől, s szükség esetén csillapító szereknek (natr. brom., chloral. hydrat., urethan) alkalmazásától, idősebbeknél esetleg morphiumtól (1/3—1/2 Pravaz 1% oldatból). Utóbbira, vagy codeinre különösen a heves oldalszúrás, a kínzó köhögési inger ellen lehet szükségünk. Köptetőt rendszerint csak a krisis után az oldódási szakban rendelünk senega, liqu. ammon. anis. alakjában. A pneumococcus-fertőzések ellen specificum gyanánt ajánlott optochint, melynek alkalmazása különben is az amaurosis veszedelmével fenyeget, gyermekeknek ne adjunk.

Fő figyelmünket azonban az egész betegség folyamán a szív működésére tereljük és szívgyengeségre mutató tünetek esetén szükség szerint alkalmazzunk infus. digitalist, digalent, coffeint, camphora-t, esetleg kevés alkoholt, fekete kávét, teát, stb.

A szövődmények ellen a megfelelő kezelést vezessük be.

A reconvalescentiában gondoskodjunk jó táplálásról, esetleg később klimás kezelésről.

Pneumonia chronica. Idült tüdőlob.

Főleg a kanyaró, szamárhurut kapcsán jelentkező bronchopneumoniáknál nem túlritkán észlelhetjük, hogy a beszűrődés tünetei hosszú ideig, hónapokig és tovább is fennállnak. Ezen esetekben u. i. az izzadmány az alveolusokból nem szívódik fel, hanem vagy besűrűsödik, esetleg elsajtosodik, vagy emellett még az interstitialis kötőszövet is beszűrődik, mely később organisálódik és *interstitialis pneumonia* kifejlődéséhez vezet. Ezen interstitialis pneumonia kiindulhat mellhártyalobból is és eredményezhet a tüdőben induratiót, majd zsugorodást és bronchiectasia-képződést.

Tünetek. A kórelőzményben hallunk lezajlott bronchopneumoniáról,

amely idő óta állandóan betegeskedik a gyermek. A gyermekek nagyon rosszul néznek ki, sápadtak, lesoványodtak, kedvetlenek, étvágytalanok. Könnyen elfáradnak, a kedvezőbb esetekben láztalanok, de nem ritkán szabálytalan menetű lázakat észlelhetünk. Köhögnek, idősebb gyermekek esetleg véres csíkokkal kevert genyes-véres köpetet ürítenek.

A physicalis vizsgálat alkalmával többnyire valamelyik felső lebeny felett beszűrődéses tüneteket (tompulat, hörgi légzés, bronchophonia, finom hólyagú zörejek) találunk, tüdőzsugorodás esetén pedig a megfelelő mellkasi tájékon besüppedést, s bronchiectasiára utaló tüneteket.

A további lefolyás különbözőképen alakulhat. Ha az alveolusok tartalma csak egyszerűen besűrűsödött és a folyamat gümőssé nem alakult át, a beszűrődés még hosszú idő mulva is felszívódhatik és teljes gyógyulás következhetik be. Gyakran azonban elsajtosodik az izzadmány, ez esetekben a köhögés nem szünik, sőt inkább előtérbe lép, a lázak hecticus alakot öltenek, s a gyermek folytonos erőtlenedés után elhal. Tüdőzsugorodás esetén sem várhatunk gyógyulást, bár olykor a beteg állapota nagyon soká tűrhető lehet. Ámde ekkor is fenyeget a gümőkór veszedelme, s a bronchiectasia következményes kifejlődése.

Az idült tüdőlob **kórjelzése** nem nehéz, csak az elhatárolás gümőkórtól gyakran csaknem lehetetlen. Még leginkább a köpetvizsgálat szolgáltathat használható eredményt. Gondot okozhat még a megkülönböztetés kérges mellhártyalobtól, amidőn az összes klinikai tüneteket kell pontosan mérlegelnünk. Ha idült empyemára lenne gyanunk, próbaszúrást kell eszközölnünk.

A **kezelés** főleg hygiénés-diaetás. A beteg tartózkodjék sokat szabadban, por-, füstmentes levegőn, szelektől védett helyen. Tanácsos, hogy amennyire a körülmények engedik, a gyermek az év legnagyobb részét klimás helyen töltse el, lehetőleg tengerparton (lásd gümőkór fej.-t). A felszívódást célirányosan vezetett hydrotherapiával (meleg fürdők, Priessnitz-borítások) törekedjünk elősegíteni. Belsőleg adjunk roboráló gyógyszereket (dec. cort. chinae, syr. ferri jodat.), továbbá kreosotkészítmények, syr. kal. sulfoguajacol., jódkálium, esetleg csukamájolaj, stb. ajánlatosak. Tüdőzsugorodások esetén tüdőgymnastica.

Bronchiectasia. Hörgtágulat.

A hörgtágulat a gyermekkorban aránylag nem nagyon ritka. Mellőzve azon nagyon kivételes eseteket, midőn a hörgtágulat veleszületett (Wabenlunge), kifejlődik főleg kanyaróhoz, szamárhuruthoz csatlakozott bronchopneumoniák után, olyan mellhártyalobok következtében, melyek kérgesedéshez és zsugorodáshoz vezetnek, esetleg hörgszűkületek mögött, stb. Minden korú gyermeken észlelhetjük, a 3—5-ik évtől kezdve gyakoriságában nő.

Kórboncolástan. Tudjuk, hogy három alakban fordulhatnak elő: hengeres-, zsák- és orsó-alakban. Leggyakoribb a hengeres, utána a zsák alakú. Rendszerint valamely alsó lebenyben foglalnak helyet, különböző nagyságúak, tyúktojás-mekkoraságot is elérhetnek, nyálkahártyájuk, esetleg izomzatuk és porcos vázuk is sorvadt, s a csillószőrös hám helyét lapos hám foglalja el. Az üreg genyes nyákkal van telve, melyben tömegesen találhatunk különböző bacteriumokat.

Tünetek. A főbb tünetek az idült hörghurutéhoz hasonlók. A gyermekek egyre kiújuló hurutokban szenvednek, időnként szabálytalan lázaik vannak. Legtöbbnyire nagyon jellegzetes a köhögésük. A gyermekeknek *hosszan eltartó köhögési rohamaik* vannak, *főleg a reggeli órákban,* amidőn végül öklöndözés kíséretében tele szájjal igen nagy tömegű híg-folyós, nyálkás-genyes, kellemetlen szagú, esetleg bűzös köpetet ürítenek, amely az ismert három rétegben ülepedik le. A köpetben ismételten megejtett rendszeres vizsgálat alkalmával sem találunk gümőbacillust. Ruganyos rostok akkor jelennek meg a köpetben, ha a hörgtágulat falán destructio állott be. *Foetor ex ore köhögés közben.* Rendszerint kisebb fokú cyanosis és — különösen kiemeljük — *igen gyakran kifejezett dobverő-ujjak* láthatók.

A physicalis vizsgálatnál körülirt területen, rendszerint a tüdő alsó részeiben tompult, vagy dobos kopogtatási hangot nyerünk, bár esetleg kopogtatási eltérést ki sem tudunk mutatni, míg hallgatódzásnál hörgi légzést, fokozott bronchophoniát és bővebb ropogó, vagy durva zörejeket észlelünk. Ha a hörgtágulatok nagyok, esetleg az összes cavernatünetek kifejlődnek, bár ezek a gyermekkorban ritkák. A beteget vizsgálat közben köhögésre szólítsuk fel, s a jellegzetes köhögés, s a köhögés alatt a szájból kiáramló bűz feltevésünket megerősítheti.

A gyermek általános állapota eléggé jó lehet.

A **lefolyás** idült, évekig elhúzódó; tűrhető jó állapot váltakozik heveny rosszabbodásokkal. Néha évekig is látszólag megállapodás van a beteg állapotában, igazi értelemben vett gyógyulás azonban rendkivül ritka, csaknem kizárt. Rendszerint előbb-utóbb különböző szövődmények csatlakoznak hozzá genyes mellhártyalob, bronchitis putrida, gangraena pulmonum, emphysema pulmon., keringési zavarok, amyloid elfajulás, általános sepsis, gümőkór, stb. alakjában és a beteg végül vagy ezek, vagy kimerülés következtében súlyos bajának áldozatává lesz.

Kórjelzés. A typusos köhögés, köpet-ürítés, bűzös köpet, a dobverő-ujjak, a mellkas körülirt területére szorítkozó physicalis elváltozások a kórjelzés iránt kétséget nem hagynak és elegendő támpontot szolgáltatnak, hogy idült hörghuruttól megkülönböztessük. Igénybe vehetjük a folyamat localisatiójánál a Röntgen-vizsgálati eljárást is. Nehezebb az elkülönítés tüdőgümőkórtól. A leginkább irányadó e tekintetben még azon körülmény, hogy a betegség elhúzódó volta dacára a beteg állapota

eléggé jó, továbbá, hogy a köpetben gümőbacillust nem találtunk. Bronchitis putrida-nál hiányzanak a körülirt területre szorítkozó physicalis elváltozások, tüdőgangraena pedig sokkal hevenyebben folyik le és a lehelet kifejezetten rothadt bűzű.

Kórjóslata a gyógyulás szempontjából rossz, bár a beteg elérheti esetleg a felnőtt kort is.

Kezelés. Elsősorban a beteg erősítésére kell törekednünk hygiénés-diaetás-klimás úton. Gondoskodjunk továbbá a váladék pangásának a megszüntetéséről megfelelő fektetés (reggelenként a törzs felső részének mélyebbre való fektetése) és expectorans (senega, benzoë, liqu. ammon. anis., terpin. hydrat.) adagolása által. Nagyon ajánlatosak emellett a belégzések ol. terebinth., ol. pini pumil.-al; ugyane célt szolgálja a carbolos, thymolos sátor. Mellkasi gymnastica és légzési gyakorlatok egészítik ki kezelési eljárásainkat.

Megfelelő esetben sebészi beavatkozás is szóba jöhet: a mellkas mobilisatiója többszörös bordaresectióval. A Stefánia-gyermekkórházban ezt néhány esetben végeztük elég jó eredménnyel. A beavatkozás javallatával mindenesetre óvatosak legyünk.

Emphysema pulmonum.

Az emphysema pulmonumnak a gyermekkorban két alakját különböztetjük meg, ú. m. 1. az *emphysema vesiculare*-t és 2. az *emphysema interstitiale*-t.

1. Az **emphysema vesiculare** ismét két alakban jelentkezhetik: *a) heveny* és *b) idült* alakban.

a) Az *emphysema vesiculare acutum* = *volumen pulmonum auctum acutum* aránylag igen gyakori. Lényegileg nem egyéb az alveolusok kitágulásánál, míg az alveolusok közötti választófalak és edények teljesen épek. Gyakoriságának oka abban keresendő, hogy mindazon folyamatok, amelyek dispnoëval járnak, az alveolusok kitágulásához vezetnek. Így látjuk laryngit. croup., légutakba jutott idegen test mellett, továbbá bronchit. capillar., bronchopneumonia, pertussis, bronchitis asthmatica, stb. lefolyása alatt kifejlődni. A localisatiója főleg a tüdőcsúcs és a tüdő mellső részlete. Az életben különös kórtünetet nem okoz; ha nagyobb kiterjedésű, a mellkas mellső falának előboltosulása, a tüdőmájhatárnak alábbszállása, a szívtompulat megkisebbedése, továbbá a légzési hang gyengülése azon physicalis tünet, amelyből jelenlétét megállapíthatjuk. A folyamatnak már csak azért sincs mélyebb jelentősége, mert az alapfolyamat gyógyulásával a heveny emphysema is eltünik és csupán igen kivételesen válik idültté.

b) Emphysema vesiculare chronicum. Ha nem vesszük figyelembe a *partialis* idült emphysemát, amelynél a folyamat a tüdőnek csupán

körülirt területeire szorítkozik és csak mellékes jelenség gyanánt fejlődhetik ki a légutak idült bántalmainál (bronchiectasia, tüdőgümőkór, a hörgkörüli mirigyek megnagyobbodása, továbbá a mellkas alaki elváltozásai mellett), a felnőttek pathologiájából ismert *emphysema vesic. chron. generalisatum,* amelynél az alveolusok maradandóan megnagyobbodnak, az alveolusok közti választó sövények és hajszáledények elpusztultak, a gyermekkorban rendkivül ritka. Csak idősebb gyermekeken fordul elő és következményesen fejlődik ki asthma bronchiale, hyperplasia gland. peribronch., idült hörghurut, stb. után. *Tünetei* ugyanazok, mint a felnőtt korban. Ha az alapbántalom gyógyul, bekövetkezhetik az emphysema gyógyulása is, rendszerint azonban a felnőttkori emphysemának képezi alapját. *Kezelése* is megegyezik a felnőttek emphysemájánál megszokottal.

2. **Emphysema interstitiale.** Gyermekeken gyakoribb, mint felnőtteken. Létrejöhet heves köhögés következtében pertussisnál, bronchopneumoniánál, tüdőgümőkórnál, laryngit. croup.-nál, továbbá légcsőmetszés után, stb. Az alveolus megszakadása mindezen esetekben részben spontan következik be a gyuladásos terület környékén, részben a köhögés erőmüvi ingere folytán. Az *interlobularisan,* vagy *subpleuralisan,* vagy *mediastinalisan,* esetleg *peribronchialisan* kijutott levegő tovaterjed a nyelő- és légcső mentén és végül a nyakon, mellkason, stb. jelenik meg, mint *bőralatti emphysema,* amidőn rendkivül gyorsan — 24—48 óra alatt — elterjed és halálhoz vezethet. De fel is szívódhatik, bár ez hosszabb időt szokott igénybe venni.

Tüneteket csak annyiban okoz, hogy fokozza a meglevő dyspnoët és cyanosist, egyébként általában csak a bőralatti emphysema megjelenése után állapithatjuk meg.

Kezelés. Tüneti. Bőralatti emphysema esetén esetleg capillaris szúrásokat végezhetünk a levegő kiszoríthatása céljából.

Gangraena pulmonum.

Aránylag ritkább gyermekeken. Legtöbbnyire másodlagosan keletkezik a távolabbi szervek gangraenájánál (bőr-, vulva-gangraena, noma faciei), emboliás úton középfülgyuladáshoz csatlakozó sinus-thrombosisnál, stomatitis ulcerosa után, idegen test aspiratiója következtében, bronchopneumonia, gümőkór kapcsán, stb.

Tünetei nem mindig jellegzetesek.

A **kórjelzést** a köpet alapján a haemoptoëból, a lehelet rendkivüli rothadt bűzű voltából, a gyermek erejének gyors hanyatlásából, a magas, szabálytalan lázakból, s a tüdő localis elváltozásainak gyors kifejlődéséből állapithatjuk meg.

Kezelés. Általános erősítés. Megfelelő esetben sebészi beavatkozás.

Abscessus pulmonum. Tüdőtályog.

Igen ritka. Főleg tüdőlob és idegen test aspiratiója után fejlődik ki. Kórjelzését illetőleg utalunk a belorvostani munkákra.

A légzőszervek gümőkórja.

1. A tüdőgümőkór. Tuberculosis pulmonum.

A tüdőgümőkór a gyermekkorban a felnőttekétől sok tekintetben tüntet fel eltéréseket. Idősebb gyermekeknél ugyan a betegség klinikai képe általában többé-kevésbbé megegyezik a felnőttek tüdőgümőkórjánál megszokottal, a fiatalabb gyermekeknél mégis a kórkép megjelenése, lefolyása a gyermekkorra több olyan jellegzetes sajátosságot mutat, melyet röviden a következőkben kell kiemelnünk.

A gümőkór általános tárgyalásánál (l. ott) hangsúlyoztuk, hogy a *gümőkór fiatal gyermekeknél, csecsemőknél nagy hajlandóságot tanusit, hogy gyorsan általánossá váljék.* Ezen ok folytán a csecsemőkori gümőkór csak kivételesen marad meg helybeli megbetegedésnek, hanem majdnem mindig elterjed az egész szervezetre. Ennek megfelelően a csecsemőknél a boncolás is mutatja, hogy a gümőkór úgyszólván sohasem szorítkozik csupán egyetlenegy szervre. Emellett még egy és ugyanazon szervben, pl. a tüdőben sem localizálódik annak csupán egy kisebb részletére, hanem rendszerint csakhamar annak nagyobb területét támadja meg. Ki kell emelnünk, mint a kórjóslat szempontjából nagy fontosságú körülményt még azt is, hogy a *csecsemőknél a gümős gócok körül reactiv folyamatot vagy nem, vagy csak igen kis mértékben találunk.* Rá kell végül mutatnunk, hogy a csecsemőknél a behatolási helyen igen gyakran minden feltünőbb elváltozás hiányzik, míg a megfelelő mirigyek nagyfokban megnagyobbodottak, elsajtosodtak, stb. lehetnek és hogy a csecsemőknél, fiatal gyermekeknél hiába várnók, hogy a betegség kezdetét tüdőcsúcshurut jelezze: itt ezt a hörgkörüli mirigyek megnagyobbodása, elsajtosodása képviseli.

Kóroktan. Tudjuk (l. gümőkór-fejezetet), hogy az esetek túlnyomó nagy többségében a tüdő azon szerv, melyben a gümőkóros megbetegedésnél az első kóros elváltozások keletkeznek. Vita tárgya lehet csupán, hogy a tüdőbe hogyan jutottak a bacillusok. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a *Behring*-féle keletkezési mód, mely szerint a szájon át bejutott gümőbacillusok a tápláló csatornából a ductus thoracicuson át jutnának a tüdőhöz, felette ritka. *Az esetek túlnyomó számában a bacillusok a légcsövön át a belégzett levegővel jutnak be és egy hörg falán megakadnak.*

A tüdőnek ezen helyén kell az elsődleges elváltozásnak (primaer affectus) kifejlődnie. A tüdőnek ezen *elsődleges góca* után sokat kutattak és mert nem találták, létezését tagadásba vonták és felvették, hogy a légcső-, hörgkörüli mirigyek betegednek meg elsődlegesen és a keringés útján innen fertőződik a tüdő másodlagosan. Már 1876-ban mondta azonban *Parrot: „le ganglion est le miroir du poumon"* és csakugyan *Küss,* majd *Albrecht, Ghon,* stb. pontos vizsgálat útján a gyermekek tüdejében ezen elsődleges gócot kis elhegesedésnek induló terület alakjában a legtöbb esetben megtalálták, olyan esetekben, amidőn a tüdőkben szabad szemmel semmi gümőkóros elváltozást sem találtak, s csupán a légcső-, hörgkörüli mirigyekben volt gümőkóros megbetegedés jelen. *Albrecht* szerint a tüdőnek ezen elsődleges góca lencse-mogyorónagyságú, s középen gyakran a hörgöcskéknek megfelelő hasadék látható. Ezen góc elsajtosodhatik, elmeszesedhetik és hegesedhetik. Ellenkező esetben caverna képződik, honnan a gümőkóros megbetegedés tovaterjed. Kétségtelennek kell azonban emellett azt is tartanunk, hogy a gümőbacillusok teljesen ép hörgnyálkahártyán is áthatolhatnak anélkül, hogy helybelileg elváltozást idéznének elő. Ezen esetekben a gümőbacillus a nyirokutakon a hörgkörüli mirigyekbe jut és ott fejti ki kóros hatását.

Kórboncolástan. A tüdőgümőkór a *fiatal* gyermekkorban *két* alakban jelentkezhetik: *miliaris gümők (granulatiós alak) és beszűrődés alakjában.*

A granulatiós alak voltaképen nem egyéb, mint az általános miliaris gümőkór pulmonalis alakja. Keletkezését legtöbbnyire annak köszöni, hogy egy gümős góc (hörgkörüli mirigy) valamelyik gyűjtőtérbe (v. cava sup., v. jugularis) tört és ezáltal a tüdőverőér a tüdőt tömegesen elárasztja bacillusokkal. Ezen alakot észlelhetjük továbbá a bélfodor- és hashártyamögötti mirigyeknek, vagy a ductus thoracicus-nak elsajtosodásánál. Ezen esetekben a tüdőnek úgyszólván minden kis lebenykéjén tömegesen találjuk az ismert miliaris gümőket, míg a többi szervekben gümők vagy egyáltalán hiányoznak, vagy csak igen gyéren fordulnak elő.

A beszűrődéses alak megjelenési képe vagy a bronchopneumonia caseosa, vagy a pneumonia caseosa.

A bronchopneumoniás gócok lehetnek nagyon gyérek, vagy számosabbak, s esetleg összefolyva, pseudolobaris kiterjedésűek.

A pneumonia caseosa általában oly módon keletkezik, hogy egyszerre igen nagy tömegű gümőbacillus jut a légutakba, amire különösen az szolgáltathat alkalmat, ha egy elsajtosodott hörgkörüli mirigy tört át egy hörgbe.

A sajtos tömegek ellágyulása, kiürülése után keletkeznek a *cavernák.* A cavernák a gyermekkorban ritkábbak ugyan, mint a felnőtteken, azonban nagyon kivételesnek semmiképen sem jelezhetjük előfordulásukat. A hatodik életév után mind gyakoribbak azon arányban, amint a gyer-

mek idősebb, de egész fiatal csecsemőknél (két hónaposnál) is észleltek már cavernákat, sőt valóságos sequestereket is, amidőn a gümős tömeg maradványa szabadon fekszik a cavernában. A cavernák elhelyeződése különböző, a tüdőcsúcsban mindenesetre összehasonlíthatatlanul ritkábbak, mint a felnőtt korban, s inkább a tüdő alsó és középső részleteiben fekszenek. Nagyságuk lehet egész kis mogyorómekkoraságú, de elfoglalhatnak egy egész lebenyt is.

Az *idősebb* gyermekek gümőkórjának kórboncolástana a felnőttekével többé-kevésbbé megegyezik.

A tüdőgümőkór mellett gyermekeknél mindig gümősen megbetegedtek a hörgkörüli mirigyek is. Esetleg a hilusban egy nagy sajtos tömeget találunk, amelynek képezésében a mirigyek és a tüdőszövet közösen vehetnek részt. Gyakoriak a mellhártya elváltozásai is, összenövések, vagy mellháryaizzadmány alakjában. Olykor pneumothorax fejlődhetik ki.

Ismételjük még, hogy ezeken kivül a generalisálódásra való nagy hajlandóság következtében a legkülönbözőbb szervekben (máj, lép, vese, hashártya, stb.) találunk szétszórt gümőket oly nagy számban, aminőre a betegnek leggondosabb vizsgálata mellett sem gondolhattunk volna.

Tünetek. A tüdőgümőkór lefolyása szerint a gyermekkorban megkülönböztethetünk 1. *heveny* és 2. *idült* alakokat.

1. **A heveny tüdőgümőkór** képe az alapul szolgáló kórboncolástani elváltozásoknak megfelelőleg ismét különböző lehet. Az egyik *a) a heveny granulás gümőkór,* a másik *b) a heveny pneumonia caseosa, s a heveny bronchopneumonia caseosa.*

a) A heveny granulás gümőkór, miként a kórboncolástannál már említettük, nem egyéb, mint a miliaris gümőkór pulmonalis alakja, amidőn a miliaris gümők főleg a tüdőben fejlődnek ki rendkivül tömegesen. A betegség heveny fertőző kór alakjában zajlik le, s a kórképet uralják az általános tünetek. A gyermek hirtelen lázas lesz, a láz mindinkább magasabbra emelkedik, s nagy szabálytalan remissiókat mutat. Az érlökés szapora, majd csakhamar igen nagyfokú dyspnoë fejlődik ki: a légzés rendkivül szapora lesz, nyögő, orrszárnyi jelleggel. *A légzés ezen szaporaságán kivül egyetlenegy tünet sincs, amely a tüdő bántalmazottságára engedne gondolnunk.* A physicalis vizsgálat a tüdők felett eltérést nem állapít meg, csupán olykor hallunk gyér zörejeket. Hiányozhat a köhögés is. A lép megnagyobbodott, esetleg hasmenések jelentkeznek. A vizelet erős diazo-reactiót mutat. A gyermek nyugtalansága fokonként növekszik, delirálhat és nem ritkák a collapsusok. Rövid 1—2 heti tartam után bekövetkezik a halál.

Ezen ritkább, ú. n. *heveny asphyxiás alaknál* gyakrabban jelenik meg a heveny gümőkór az ú. n. *catarrhalis* alakban, amidőn a magas láz, nagyfokú dispnoë, cyanosis mellett mégis észlelhetünk olyan tüneteket

is, amelyek a tüdő megbetegedésére utalnak. Rendszerint gyengébb gyermekeken fejlődik ki. A kezdet lassú, cakhamar köhögés jelentkezik, míg a tüdők felett hörghurut tüneteit találjuk, majd kiterjedten hallunk egész finom crepitáló zörejeket, mint bronchitis capillarisnál, vagy localisáltan, mint bronchopneumonia-nál. Az általános tünetek egyébként megegyeznek az asphyxiás alaknál leirtakkal, s a tünetek fokozatos súlyosbodásával a gyermek nagy lesoványodása után néhány (3—5) hét mulva bekövetkezik a halál.

b) α) A *heveny pneumonia caseosa.* Ha egy elsajtosodott, ellágyult mirigy hirtelen egy fő-, vagy nagyobb hörgbe tört át, s ily módon egy egész nagy tüdőrészletet gümősen fertőz, a heveny pneumonia caseosa keletkezik.

Az esetek egy részében a gyermek már hosszabb idő óta betegeskedett, idült gümőkór, görvélykór klinikai tüneteit mutatta, máskor hirtelen kezdődik látszólag teljes jólét közepette. A kezdeti tünetek ez esetekben olyanok, mint a pneumonia crouposa-nál (l. ott). A láz magas, s a nagyfokú dyspnoë, száraz köhögés mellett csakhamar valamely tüdőlebeny felett kiterjedt tompulatot, hörgi légzést és crepitatiót mutathatunk ki, úgy, hogy az első időben rendszerint pneumonia crouposa-ra állapítjuk meg a kórjelzést. Amidőn azonban a 7-ik, 9-ik nap után a krisis nem következik be, s a láz, a száraz köhögés tovább tart, a gyermek rohamosan soványodik, gyengül, s a zörejek is nagyobb hólyagúak, csengő jellegűek lesznek, már nem fog nehézséget okozni a pneumonia caseosa kórjelzése. Ha emellett még köpetet is nyerhetünk a vizsgálat céljára, a gümőbacillus kimutatásával a kórjelzést végleg tisztázhatjuk. A *Pirquet*-reactiót kevésbbé használhatjuk fel, mivel ez esetekben igen gyakran negativ eredményű a cutanoltás.

A lefolyás nagyon gyors. Gyakoribb székletétek, oedemák jelentkeznek collapsusok kiséretében és a betegség 2—4, olykor csak 6—8 hét alatt halálosan végződik.

Kivételes az idült lefolyás *(pneumonia caseosa chronica).*

β) *A bronchopneumonia caseosa.* A tüdőgümőkór ezen alakja a gyermekkorban nagyon gyakori és a kórjelzés meghatározása elé nagy akadályokat gördít, amennyiben tünettana a közönséges bronchopneumoniáétól eltérést alig mutat. Kezdete is olyan, mint egy bronchopneumoniáé: többnyire valamely fertőző betegség (kanyaró, szamárhurut) kapcsán a bronchopneumonia megszokott klinikai képe fejlődik ki szabálytalan lázakkal, dyspnoëvel, köhögéssel. A physicalis vizsgálat segélyével a tüdőnek egy, vagy több pontján, többnyire az alsó lebenyekben, rövidebb kopogtatási hangot, határozatlan, vagy hörgi légzést és subcrepitáló zörejeket találunk, mellettük többnyire még kiterjedt hörghurut tüneteit is. A további lefolyásban a gyermek rohamosan soványodik, cachexiás küllemet nyer, feltünően halvány, cyanosisos lesz, az

általános tünetek, láz, dyspnoë, érlökés egyre rosszabbodnak, hasmenés, hányás, izzadás jelentkezhetik, s a gyermek néhány hét alatt a betegség áldozatává esik.

A bronchopneumonia caseosa kórjelzése, nevezetesen annak megállapítása, hogy közönséges, vagy gümős bronchopneumoniával állunk-e szemben, felette nehéz. Különböző mozzanatokat szokás az elkülönítő kórjelzés szempontjából felhozni, a betegágynál azonban alig értékesíthetjük azokat. Még a legnagyobb jelentőséget azon körülménynek tulajdoníthatunk, hogy az általános tünetek súlyossága semmiképen sem áll arányban a localis elváltozásokkal. A közérzet feltünő rosszabbodása, a nagy kitéréseket mutató intermittáló jellegű lázak, később a zörejek csengő jellege a betegség gümős természetére hívhatják fel figyelmünket. Megkönnyítheti helyzetünket, ha más szervekben, csontokban, mirigyekben, stb. gümős megbetegedést találunk, vagy ha a köpetvizsgálat segélyével gümőbacillust mutathatunk ki.

A bronchopneumonia caseosa lefolyhat hevenyen, amidőn 4—6 hét alatt halálosan végződik, vagy félheveny alakban. Utóbbi esetekben a betegség eltart 2—3 hónapig, miközben remissiók is előfordulhatnak. A félheveny alaknál a helybeli elváltozások is fokozatosan átalakulnak és kisebb, vagy nagyobb cavernaképződésre utaló tünetek mutatkoznak, hörgi légzéssel, nagy hólyagú, csengő jellegű zörejekkel, úgy, hogy ezen szakban már a megkülönböztetés közönséges bronchopneumoniától nem fog nehézséget okozni. Nem szabad azonban megfeledkeznünk arról sem, hogy egy közönséges bronchopneumonia kapcsán bronchiectasiák fejlődhetnek, amidőn a helybeli physicalis elváltozások ugyanazok lehetnek, mint a kis cavernák képződésével járó félheveny bronchopneumoniáknál: ez esetekben az összes tüneteknek, főleg a bronchiectasia mellett észlelhető aránylag jó általános állapotnak figyelembevétele meg fog óvni a tévedéstől.

2. **Az idült tüdőgümőkór.** A tüdőgümőkórnak a szó valódi értelmében idült alakjával, olyannal, amely évekig is elhúzódik, rendszerint csak idősebb gyermekeknél találkozunk. Minél fiatalabb a gyermek, annál gyorsabb lefolyású a tüdőgümőkór, úgy hogy csecsemőknél még az idült alak is általában néhány hónap alatt halálosan végződik. Csecsemőknél a felnőtt egyének phthisisének megfelelő folyamat a *bronchopneumonia tuberculosa. Csúcsfolyamatokat a csecsemőkorban hiába keresnénk,* azokat csak körülbelül a nyolcadik évtől kezdve észlelhetjük, és pedig annál gyakrabban, minél közelebb áll a beteg a pubertashoz, amidőn az idült gümőkór már a felnőttek phthisisséhez hasonló alakban fejlődik ki.

a) Miként említettük, a *csecsemőknél* a gümőkór a hörgkörüli mirigyekből terjed a tüdőre: a kezdeti folyamat tehát a *hilus-tuberculosis.* (Leirtuk fentebb a hörgkörüli mirigyek fertőzésének módját is.)

Ezen tovaterjedés különbözőképen történhetik. Vagy úgy, hogy a gümőkór az elsajtosodott, ellágyult mirigyből per continuitatem terjed a szomszédos tüdőre: *periglandularis pneumonia*-t okozva, vagy a hörgöket kisérő nyirokpályákon kúszik tova a gümőkór, miközben a hörg falát is gümősen fertőzi, s a hörg nyálkahártyáján is gümők keletkeznek, ez a *peribronchitis tuberculosa*, vagy pedig valamely ellágyult mirigy a hörg falát felmarva, valamely alsóbbrendű hörgbe tör át és *sokszoros bronchopneumoniás góc* keletkezéséhez vezet. Ezen most elmondottakból eléggé nyilvánvaló, hogy az elsajtosodott hörgkörüli mirigy milyen állandóan fenyegető veszedelmet jelent a gyermekre nézve. A bronchopneumoniás gócok csakhamar összefolynak, cavernák képződnek, úgy hogy ezek még csecsemőknél is gyakran kerülnek észlelés alá.

A betegség kezdete lassú. A csecsemők és fiatal gyermekek elkezdenek betegeskedni, köhécselni, sápadtak lesznek, elvesztik étvágyukat, soványodnak, gyengülnek, olykor hasmenések, táplálkozási zavar jelei előzik meg, máskor a hörgkörüli mirigyek elsajtosodásának tüneteit észleljük előzőleg, esetleg ismétlődő makacs hörghurutokat, s egy idő mulva a mellkasi szervek vizsgálata alkalmával, többnyire valamely alsó, vagy a jobb középső lebenynek megfelelőleg tompulatot, hörgi légzést, csengő jellegű zörejeket találunk. A gyermek általános állapota emellett egyre rosszabbodik, mindinkább soványodik. A köztakaró rendkivül száraz, hypertrichosis fejlődik ki főleg a homlokon, pofákon, a vállakon és a háton a lapockák közt, s a szempillaszőrök különösen hosszúak. Gyakori a *micropolyadenia*, melynek keletkezési módját és jelentőségét ma még kellőképen tisztázottnak nem tekinthetjük. A lázak szabálytalanok, intermittáló jellegűek. A köhögés rendszerint száraz, erősen izgatott jellegű, s hasonló lehet a szamárhurutos köhögéshez. Köpetet hét éven aluli gyermekek nem igen ürítenek és így hozzá, vizsgálat céljából, csak különös eljárás segélyével juthatunk. Haemoptoët a hetedik év előtt csak nagyon kivételesen észlelünk, sőt még a tizedik előtt is csak ritkán. Ez időtől kezdve, különösen a tizenötödik év körül egyre gyakoribb lesz. A kórház anyagából ismertettünk egy oly kivételes esetet, hol egy alig néhány hónapos kis csecsemőn mutatkozott tömeges haemoptoë, végzetes lefolyással.

A betegség tartama különböző. Általában három évnél hosszabb ideig nem szokott tartani. A legtöbbnyire a folyamat generalizálódása, egyéb szervekre (hashártya, bél) való átterjedése zárja be a kórképet és nagyfokú lesoványodás után tuberculosis miliaris, gümős agyhártyalob kifejlődésével áll be a halálos vég.

b) A felnőttek idült gümőkórjához hasonló kórképet csak *idősebb gyermekeknél* látunk. A gyermekek kezdenek soványodni, könnyen elfáradnak, sápadtság, s esetleg kezdeti dyspepsiás jelenségek mutatkoznak étvágytalanság, hányások, gyomortáji panaszok alakjában. Idősebb

leányokon esetleg chlorosisnak megfelelő tüneteket észlelhetünk, majd köhécselés jelentkezik, s a hőmérsék is subfebrilis értékeket, nagyobb ingadozásokat tüntet fel. Ez időszakban még a kórjelzést nem állapíthatjuk meg, mígnem hetek, hónapok mulva a tüdők felett már jellegzetes elváltozásokat találunk.

A kezdeti physicalis elváltozásokat a serdülő kor közelében levő gyermekeknél a tüdőcsúcson találjuk, fiatalabbaknál azonban inkább a tüdő más területein. Kezdetben a tünetek csak makacs hurutéinak felelnek meg, majd kis beszűrődéses gócokat és később cavernákat is találunk. A cavernák jelentkezése után a lázak nagyobbak lesznek, szabálytalan lefutással, bár nem ritkán a lefolyást alig kiséri jelentékenyebb láz. A gyermekek rohamosan soványodnak, szövődmények jelentkeznek, főleg a mellhártya, továbbá a bélcsatorna, s hashártya részéről, a végtagok oedemásak lesznek, s a nagyfokban cachexiás gyermeket végre a halál váltja meg szenvedéseitől.

Kórjelzés. A heveny granulás alakok megkülönböztetése a bronchitis capillaristól rendkivül nehéz. Még leginkább figyelembe vehetjük a kórelőzményt, a helybeli elváltozások hiányát, vagy rendkivül csekély voltát, esetleg a hurutos alaknál azoknak körülirt helyre szorítkozását. Különösen jellegzetes a heveny tüdőgümőkórra az aránytalanság, egyfelől a közérzetnek és a légzésnek nagyfokú zavara, másfelől a kimutatható tüdőelváltozás közt.

A heveny pneumonia caseosa-t a pneumonia crouposa-tól általában addig nem igen tudjuk megkülönböztetni, míg a várt krisis ideje el nem érkezik és csak ha a defervescálás nem köszönt be a kellő időre, kezdünk mindinkább erre gyanakodni, de ekkor már a physicalis tünetek, s esetleg a köpetvizsgálat is útbaigazítanak.

A heveny bronchopneumonia tuberculosa-nak elkülönítése a közönséges bronchopneumonia-tól — miként említettük — a legnehezebb feladatok közé tartozik. A kórjelzésnél figyelembe jöhető szempontokat már kiemeltük. Ismételjük a középhólyagú csengő zörejek kórjelző jelentőségét.

Az idült gümőkórnak a kezdeti szakban való kórjelzése az általános tünetekből (köhögés, szabálytalan hőemelkedések) szintén nehéz. Könnyebb lesz azonban helyzetünk, mihelyt a tüdőknek valamely területe felett physicalis elváltozásokat találunk. A supraclavicularis mirigyek duzzanata *(Finkelstein)*, görvélyes nyálkahártya- és köztakaró-elváltozásoknak, csecsemőkön a papulás és papulonecroticus tuberculid, továbbá csontgümőkórnak jelenléte hozzájárulhat a folyamat természetének tisztázásához, de a legerősebb támasztékunk, ha a köpetvizsgálat alkalmával gümőbacillust sikerül kimutatnunk. Hogy a Röntgen-fény mily értékes módszert képvisel a tüdőgümőkór kórjelzésénél, fölösleges bővebben fejtegetnünk.

A tuberculin-reactiók kórjelző értékének tágyalásánál a gümőkór fejezetében találkoztunk (l. ott). Csupán megjegyezzük, hogy bár azok értékét elvitatnunk kétes esetekben nem lehet, mégis abszolut bizonyító jelentőséget, különösen idősebb gyermekeknél, azoknak nem tulajdonithatunk. Ha egy gyermeken tüdőelváltozást találunk és a cutanreactio positiv, ez csak azt jelenti, hogy a gyermek valamikor gümős fertőzésen ment keresztül, de semmiesetre sem azt, hogy a jelenlevő tüdőelváltozás kétségtelenül gümős természetű. Gyanus esetekben az első és második életévben a positiv cutanreactio nagyon értékesen támogatja a gümőkór kórjelzését és különösen nagy a negativ reactio értéke idült esetekben, mert ezzel a gümőkórt kizárhatjuk, nem feledve el, hogy heveny esetekben a gümős folyamat dacára is gyakran látunk negativ reactiót.

Kórjóslat. A tüdő gümőkórja a gyermekkorban igen rossz kórjóslatú, sokkal rosszabb, mint a felnőtt korban. Nem kell külön kiemelnünk, hogy a heveny alakok mindig halálosak, de az idült alakok is fiatalabb gyermekeknél nagyon rossz kilátásokat nyújtanak. Idősebb 10 éven felüli gyermekeknél, amint a kórkép egyre hasonlóbb a felnőttekéhez, már gyakrabban észlelhetjük, hogy megfelelő életmód mellett a folyamat megállapodása, sőt gyógyulása is bekövetkezhetik.

Megelőzés. Kezelés. Elsősorban hygiénés-diétás és klimás. (Részleteket l. a gümőkór fejezetében, ahol a tuberculinkezelés, a kreosotkészítmények is kellő méltatásban részesültek.) Egyébként tünetileg küzdünk a köhögés, a láz, az esetleges haemoptoë és gyomorbélzavarok ellen. Az izgatott köhögés ellen égvényes konyhasós vizeket langyosan, esetleg tejjel aa összekeverve nyújtjuk, továbbá natr. hydrocarb.-ot aqu. amygd. amar.-ral, v. tinct. belladonnae-vel, idősebb gyermekeknél codeint, paracodint, morphiumot rendelünk el a megfelelő adagokban. A magasabb lázak a borogatásokon kivül lázellenes szereknek adagolását teszik szükségessé. Szivesen használjuk e célból különösen a pyramidont. Étvágytalanság esetén a megfelelő diaetás eljárásokon kivül amarumokat (tinct. chinae comp., tinct. rhei Darelli, extr. chinae fluid., stb.) adagolunk, s hasmenéseknél a diaeta szabályozása mellett a bismuthsókat (bismut. subnitr., tannismut), az opiumkészítményeket (pulv. Dower., tinct. opii), a csersavas készítményeket (tannigen, tannalbin, tannismut, honthin). stb. vesszük alkalmazásba.

Egyoldali tüdőfolyamat esetén a *Forlanini*-féle nitrogen-insufflatiót már fiatal gyermekeknél is alkalmazhatjuk. Az eredmények eléggé biztatók.

2. A hörgkörüli mirigyek gümőkórja.

Tuberculosis glandularum peribronchialium.

A hörgkörüli mirigyek alatt értjük azon a mellkasüregben elhelyezett nyirokcsomókat, melyek a hörgöket a légcső bifurcatiójától a tüdő hilusán át egész a tüdőbe kisérik. Megkülönböztetjük a bifurcatio körül elhelyezett *tracheo-bronchialis* nyirokcsomókat, a főhörgöket kisérő *bronchialis* és a mellékhörgök körül fekvő, a tüdő szövetébe is behatoló *hilus*-mirigyeket *(gl. pulmonales)*. Ezen mirigyek fogadják magukba a légcsőnek, hörgöknek, tüdőknek, mellhártyáknak nyirokját és összeköttetésben állnak a nyaki, kulcsfeletti, szegycsontmögötti és rekeszalatti nyirokrendszerrel is.

Ezen mirigyek a gyermekkorban nagyobbak és tevékenységük is fokozottabb, mint a felnőtteknél. A különböző fertőzésekre is így fokozottabb mértékben reagálnak. A gyermekkori gümőkór keletkezésénél pedig a hörgkörüli mirigyeknek elsőrangú szerep jut, amit mutat eléggé azon körülmény is, hogy úgyszólván nem találunk a boncoló asztalon olyan gümőkóros esetet, hol ezen mirigyekben gümőkóros megbetegedést nem állapíthatnánk meg. Ezért mondhatta *Heubner*, hogy a „gyermekkori phthisis incipiens a hörgkörüli mirigyekben van".

Említettük, hogy a gyermekkori gümőkór keletkezésének leggyakoribb módja aërogen úton történik, s hogy kivételesnek tekinhetjük a fertőzés létrejöttének más módját. Kiemeltük, hogy bár áthatolhat a gümőbacillus a hörg nyálkahártyáján nyom hátrahagyása nélkül is, mégis a gondos vizsgálatok kimutatták, hogy az esetek igen nagy számában találunk elsődleges elváltozást a hörg nyálkahártyáján és a fertőző anyag csak innen jut a hörgkörüli mirigyekhez. Ezen tény ismerete mellett is felmerülhet azon kérdés, hogy miért nem észlelünk a gyermekkorban úgyszólván soha elsődleges gége-gümőkórt, vagy a nagy hörgöknek elsődleges gümőkórját, ellenben miért hatol le mindig mélyre a gümőbacillus és miért oly gyakori az elsődleges tüdő-, illetőleg hörgkörüli mirigygümőkór. Ezen kérdésekre csak feltevésekkel válaszolhatunk: egyesek azon körülménynek tulajdonítanak nagy jelentőséget, hogy a gyermekek a sírás alkalmával mélyebb belégzéseket végeznek és ily módon a fertőző anyag a levegőárammal egyenesen a mélyebb légutakba jut, mások szerint az egyes szervek dispositiója a fertőzésekre különböző lévén, a tüdőnek, hörgkörüli mirigyeknek fokozott a dispositiója a gümős fertőzésre. Véglegesen e kérdést eldöntöttnek nem tekinthetjük.

A hörgkörüli mirigyek gümőkórja a gyermekkor sajátlagos megbetegedése, az első hónapokban ritka, s leggyakoribb az 1—5. év között.

Kórboncolástan. A gümősen megbetegedett mirigyek megnagyobbodottak, mogyoró-, diónagyságúak, sőt nagyobbak is lehetnek. Kezdetben csak miliaris gümők jelennek meg, melyek összefolynak, majd elsajtosodnak, s az egész mirigy sajtos tömeggé alakul át. Az elsajtosodást ellágyulás követi, s a mirigy helyén egy megvastagodott tokba zárt genyes tömlőcskét találunk. Az ellágyulás után hegesedés, elmeszesedés útján bekövetkezhetik ugyan a gyógyulás, a gyermekkorban azonban a geny előbb-utóbb áttöri a mirigy falát és fertőzi a környezetet, a hörgöket, a tüdőt, tüdőedényeket, stb.

Tünetek. A hörgkörüli mirigyek gümőkórjának klinikai képe nem mindig olyan kifejezett, hogy annak alapján a kórjelzést határozottsággal állapíthatnók meg. Nem ritkák az ú. n. latens alakok, amidőn esetleg egész nagy mirigyelváltozások sem okoznak tünetet. Gyakran azonban a tünetek annyira egyértelműek, hogy a betegség természete tisztán áll előttünk.

A betegség rendszerint észrevétlenül kezdődik kedvetlenséggel, étvágytalansággal, sápadtsággal. Szabálytalan, elhúzódó lázak mutatkoznak, miközben a gyermek egyre jobban soványodik.

A tüneteket, melyekből ezen baj fennforgására következtethetünk, két csoportba oszthatjuk: 1. olyanokra, melyek segélyével *közvetlenül* állapíthatjuk meg a hörgkörüli mirigyek megnagyobbodását, ezek a *közvetlen (direct) tünetek,* míg a második csoportot 2. a *közvetett (indirect) tünetek* alkotják.

1. A *közvetlen* tünetek közé sorozzuk azokat, amelyeket a mellkas physicalis vizsgálata révén nyerünk, tehát az inspectio, palpatio, percussio, auscultatio és végül a radiologiás vizsgálat eredményeit.

A mellkas megszemlélése alkalmával esetleg szembe ötlik egyes ritka esetekben a mellkas falának vizenyője, a mellkas, nyak és fej felületes gyűjtőereinek kitágulása, exophthalmus, továbbá egyik mellkasfélnek visszamaradása a légzésben, mindezeket azonban csak kivételes esetekben észleljük.

A palpatio segélyével megkisérelhetjük, hogy a két fejbiccentő izom tapadása közt a szegycsont markolata mögött a mélyben érzünk-e resistentiát, de csak ritkán jutunk ily módon azon helyzetbe, hogy a megnagyobbodott mirigytömegeket közvetlenül kitapinthassuk.

A kopogtatást illetőleg már eleve láthatjuk, hogy a mélyen fekvő bronchialis és pulmonalis mirigyek elváltozásai a vizsgálat részére egyáltalán nem hozzáférhetők, csupán a tracheobronchialis mirigyeké, de ezeknél is csupán azon esetekben várhatunk eredményt, amidőn a megnagyobbodás nagyfokú. Ilyenkor esetleg nyerhetünk a mellkasnak mind a mellső, mind a hátsó falán tompa kopogtatási hangot. Mellül a szegycsont markolatának megfelelőleg, továbbá a két első bordaköz belső részletén, főleg a szegycsont markolatától bal felé. Hátul a lapockaközötti

tájékon a 2—4-ik háti csigolyának megfelelőleg lehet rövidebb, tompult, vagy tompa a kopogtatási hang, erősebb resistentiaérzés kiséretében. *Korányi Frigyes* után *De la Camp,* majd *Nagel* és mások nagyon ajánlják a gerincoszlop kopogtatását a tracheobronchialis mirigyek megnagyobbodásának kimutatására. Eszerint ezen a bifurcatio táján ülő mirigydaganatok az ötödik és hatodik háti csigolyának tövisnyúlványán a rendes léghang helyett tompa kopogtatási hangot adnak. Tagadhatatlan, hogy az esetek jelentékeny számában a kopogtatás segélyével kifejezett eltéréseket nyerünk, azonban ha a mirigyek és a mellkasfal között elég vastag, még levegőt tartalmazó tüdőszövet van, nagy mirigytömeg mellett



103. ábra. Hilus tuberculosis (Holt E. után.)

is normálisak lehetnek a kopogtatási viszonyok, másfelől meg a szegycsont markolatán tompulat keletkezéséhez vezethet az első életévekben nagy thymus is, tehát teljes bizonyossággal még positiv leletet sem értékesíthetünk. A nyert tompulatnak különös kórjelző értéket kell tulajdonítanunk, ha a tompulat területén, tehát a szegycsont markolatának és a lapockaközti tájnak megfelelőleg hörgihez közel álló, vagy egyenesen hörgi légzést hallunk. Megemlítjük még a *d'Espine*-tünetet is, melyet úgy vizsgálunk, hogy a csigolyanyújtványokon hallgatódzunk stethoskoppal, miközben a gyermek 33-at mond ismételten. Fiatal gyermekeken tracheophoniát csak a vertebra prominensen észlelünk, 8—10 éveseken még az első háti csigolyának, 10—12 éveseken a másodiknak, s idősebbeken a

harmadiknak megfelelőleg is. Ha oly csigolyanyúlványokon észlelünk tracheophoniát, hol a megfelelő életkorban nem kellene, az a hörgkörüli mirigyek gümőkórja mellett szól.

A Röntgen-vizsgálat kétségtelenül nagyon értékes módszer a hörgkörüli mirigyek megnagyobbodásának kimutatásában, azonban gyakran nagyobb mirigytömegek sem adnak árnyékot, ha csak egyszerűen velősen duzzadtak, s nem sajtosak, illetőleg nem elmeszesedtek. A bifurcatiónál fekvő mirigyek pedig, melyek oly gyakran betegednek meg, továbbá a tracheobronchialis nyirokcsomók a szív mögött fekszenek és így ki nem mutathatók, csak esetleg ferde átvilágítással. A kórjelzés tehát csak akkor bizonyos, ha a megfelelő helyen (a szív árnyékától kétoldalt és ferde átvilágításban a gerincoszlop előtt) megfelelő alakú árnyékot nyerünk, negativ eredmény azonban még nem bizonyít a folyamat fennforgásának lehetősége ellen. Ezenkivül lezajlott tüdőlobos gócok maradványai is adhatnak olyan képeket, amelyeket mirigyeknek tarthatnak. Ezért a Röntgen-képek elbirálásánál mindig a legnagyobb óvatosság ajánlatos és a kórjelzést csak a klinikai összkép és a tuberculinpróbaeredmények figyelembevétele után állapítsuk meg.

2. *Közvetett tünetek.* Miként látjuk, a közvetlen tünetek nagyon gyakran cserben hagynak, s ezért ügyelnünk kell azon jelenségekre is, melyek a megnagyobbodott mirigyeknek a mediastinum szerveire gyakorolt nyomása folytán jönnek létre.

A megnagyobbodott mirigytömeg összenyomhatja mindenekelőtt a *légcsövet,* vagy a *hörgöket,* annyira, hogy a légcső az összenyomás következtében egész kardhüvelyalakúvá lapulhat el, klinikailag pedig súlyos tracheostenosis tünetei fejlődhetnek ki megnehezített, olykor fűrészelő légzés, súlyos dyspnoë, cyanosis alakjában, míg bronchostenosis esetében az egyik mellkasfél a légzésben visszamarad és ezen oldalon a légzési hangot is jóval gyengébben halljuk. A nagy hörgök összenyomására kell visszavezetnünk a *kilégzés* alkalmával hallható *sípoló* hangot *(exspiratorisches Keuchen),* amelynél fogva a kép lassan idült asthmáéhoz lesz hasonló.

Ha a mirigytömeg a *nyelőcsövet* nyomja össze, nyelési nehézségek mutatkozhatnak, bár ezt ritkán észlelhetjük.

A mirigytömeg nyomást gyakorolhat az *edényekre,* melyek közül a kevésbbé ellentálló falzatú gyűjtőerek a nyomásnak könnyebben engednek, mint a verőerek. A vena cava sup. összenyomatása folytán az arc oedemás, cyanosisos lesz, az arcnak, mellkas felső részének felületes gyűjtőerei kitágulnak és igen ritkán ismételt orrvérzéseket is láttak. A vena cava sup. összenyomatása következtében áll elő a *Smith*-féle tünet. Ha u. i. ez esetekben a szegycsont markolatának megfelelőleg, vagy ettől kissé jobbra a második bordaközben hallgatódzunk, egy állandó mormoló zörejt hallhatunk. E tünet kórjelző értéke nem nagy, mert gyakran ész-

lelhetjük vérszegény gyermekeknél is. A venae pulmon.-ek összenyomása tüdővizenyőt, dyspnoët és enyhébb haemoptoët okozhat, míg az art. pulmon. összenyomása és kifekélyződése foudroyans haemoptoëhoz vezethet.

Az *idegek* közül elsősorban a n. vagus jön figyelembe. Ennek összenyomatására kell többnyire visszavezetnünk a sajátszerű köhögést, mely a szamárhurutos köhögéshez hasonlóan erősen izgatott jellegű, száraz, rekedtes, de emellett éles felső hang is hallható. Ez a köhögés fájdalmas, s rohamokban jelentkezik, csak a roham itt rendszerint rövidebb, a reprise kevésbbé kifejezett, s a hányás is a roham végén kivételes. Ugyancsak a n. vagus összenyomatása idéz elő dyspnoët, asthmaszerű rohamokat, keringési zavarokat, tachy-, vagy bradycardiát, stb. A n. recurrens összenyomatása hangrésgörcsöt, a hangnak megváltozását, esetleg aphoniát eredményez, míg a n. sympathicus-é pupillaegyenlőtlenséget.

A **lefolyás** különböző. Egyes esetekben a folyamat megállapodik és eltokolódás, elmeszesedés útján gyógyulás következhetik be. Többnyire azonban a folyamat halad előre, a gyermek egyre soványodik, a lázak fennállanak, az izgatott köhögési rohamok állandóan jelentkeznek, majd a fertőzés tovaterjedhet a tüdőkre, esetleg az agyhártyákra, vagy általános gümőkór fejlődhetik ki, s a halál akár ezek következtében, akár haemoptoë, fuladás, hurutos tüdőlobok folytán áll be. Más esetekben az elsajtosodott, ellágyult mirigy *áttör* a szomszédos szervekbe, így láttunk áttörést a főhörgbe, a légcsőbe, amidőn a szilárdabb mirigyrészlet a levegőutat teljesen eltömeszelheti és hirtelen fuladási halált okozhat. Olykor a mirigyrészletnek bronchoscopia segélyével történő eltávolítása megmentheti a beteget, gyakran azonban ez is eredménytelen. Az áttörés a hörgbe aspiratiós pneumoniához is vezethet. Csupán megemlítjük az áttörést a mellhártyába következményes empyemával, vagy pneumothorax-al, a nagy edényekbe következményes tuberculosis miliaris-al, a mediastinumba, nyelőcsőbe, szívburokba, stb.

Kórjelzés. A kórjelzés kifejezett esetekben a leirt klinikai kép alapján nem nehéz. Gyakran azonban a tünetek más magyarázatot is engednek meg és az elkülönítés más kórfolyamatoktól nehézségbe ütközik. A köhögés sajátos jellege miatt összetéveszthetnők a folyamatot szamárhuruttal. A leirt különbségek, a folyamat elhúzódó lefolyása, esetleg közvetlen tünetek jelenléte a bántalom természetét tiszta világításba helyezhetik. A dyspnoës rohamok bronchitis asthmatica-ra utalhatnak, ennek elhatárolásánál a kórelőzménynek és egyéb körülményeknek (gümőkór más tünetei, Röntgen-kép) gondos figyelembe vétele a legfontosabb. A száraz, rekedtes hang, nehéz légzés folytán olykor a kórkép laryngit. croup.-hoz lehet hasonló. A nehéz légzésnek kifejlődése, tartama heteken át, a toroklepedék hiánya, egyéb tünetek jelenléte és — szükség esetén — a bacteriumos vizsgálat eredménye fog véglegesen útbaigazí-

tani. Azon esetekben, hol a cyanosis, az arc oedemája uralja a kórképet, szív-, illetőleg vesebántalomra is gondolhatnánk. A szív, s a vizelet vizsgálatának eredménye dönti el ez esetekben a kórjelzést.

A hörgkörüli mirigymegnagyobbodás megállapíása után annak gümős természetét a klinikai összkép, s a tuberculinreactio segélyével mutatjuk ki. A tuberculinpróba eredménye hörgkörüli mirigygümőkór eseteiben mindig positiv. Igen nagy nehézségekbe ütközik azután annak megállapítása, vajjon activ, vagy lezajlott folyamattal állunk-e szemben, különösen idősebb gyermekeken, hol a tuberculinpróba eredménye igen nagy százalékban (40—50%) positiv a klinikailag egészségeseken is, azaz olyanokon, akiknél a hörgkörüli mirigyek gümőkórja van jelen, amely a Röntgen-képen is árnyékot ad, de a folyamat már lezajlott. Itt csak az összes körülmények gondos mérlegelése szolgálhat irányítóul.

Kórjóslat mindig kétes. A veszélyeket a lefolyásban jeleztük.

Kezelés. (L. részletesen gümőkór fej.-t különösen a szabad levegő és a mesterséges napfény-kezelésre vonatkozólag.) Elrendelhetünk sapo kalinus-bedörzsöléseket, s emellett a tünetek lehető enyhítésére törekszünk. Ezek közül főleg az izgatott, sokszor kínzó köhögés jön figyelembe, amely csillapító szerek (brómsók, codein) adagolását teszi szükségessé. Ha sikerül a mirigy készülődő áttörését megállapítanunk, bronchoscopia segélyével eltávolíthatjuk a mirigytömegeket, amiként az a Stefánia-gyermekkórház nehány esetében szép eredményhez vezetett *(Paunz)*.

Echinococcus pulmonis.

Az echinococcus a máj után leggyakrabban a tüdőben és a mellhártyán localizálódik. Különösen gyakori egyes földrészeken, így Ausztráliában, Islandban, Argentiniában, de már nekünk is volt alkalmunk ismételten észlelni e bajt a „Stefánia"-gyermekkórházban. Vagy a májról burjánzik be a mellhártyára, vagy közvetlenül a légutakon át jutottak be az embryók.

Tünetei többé- kevésbbé azonosak a tüdőnek és mellhártyának más megbetegedéseiével és kórjelzése máj-echinococcus hiányában nehéz.

Kezelés: sebészi.

D) A mellhártya betegségei.

Mellhártyalob. Pleuritis.

Kóroktan. A mellhártyalob a gyemekkorban elég gyakori megbetegedés. Előfordul a legkülönbözőbb korban, fiatal csecsemőn is, sőt nagyon ritkán újszülöttön is. A leggyakoribb a második életév folyamán, a kö-

vetkező években előfordulási száma mindinkább kevesbedik. Egy körülményt kell már itt erősen kiemelnünk, hogy míg a felnőtt korban az izzadmányos mellhártyalob csak az esetek kis százalékában genyes természetű, addig *a fiatal gyermekkorban (öt éven alul) a legtöbb mellhártyaizzadmány genyes.* A hatodik életévtől kezdve az izzadmány már túlnyomóan savós, s egyre ritkábban genyes természetű.

A most elmondottak magyarázatát megtaláljuk a genyes izzadmány bacteriumos vizsgálata alkalmával, amidőn kiderül, hogy *az összes eseteknek körülbelül 80 %-ban a pneumococcus a kórokozó* és csak kb. 13—15 %-ban a streptococcus és 5—7 %-ban a gümőbacillus, míg felnőtteknél túlnyomóan streptococcus a kórokozó, miként azt a *Netter* felnőttekre vonatkozó statisztikája is mutatja (pneumococcus: 24·9 %, streptococcus: 41·2 %, gümőbacillus: 17·6 %). A genyes mellhártyalob gyakoriságának okát tehát egyrészt abban kell keresnünk, hogy a gyermekkorban a mellhártya nagyon hajlamos a genyedést okozó pneumococcus-megbetegedésre, másrészt pedig, hogy a pneumococcus által kiváltott betegségek, mint a pneumonia crouposa, bronchopneumonia e korban aránylag gyakoriak, melyek után másodlagos úton gyakran fejlődik pleuritis, mint metapneumoniás empyema.

A mellhártyalob, miként a felnőtteknél, úgy a gyermekkorban is fejlődhetik elsődlegesen és másodlagosan, utóbbi pneumonia után, *igen ritkán* tüdőgümőkór kapcsán, továbbá különböző heveny fertőző betegségek, vörheny, kanyaró, szamárhurut, diphtheria, typhus, rheumatismus acutus, erythema nodosum, stb. következtében, végül oly módon, hogy a gyuladás a szomszédos szervekről direct, vagy indirect úton átterjed a mellhártyára. Ezt láthatjuk szívburoklob, bordacaries, féregnyúlványlob, stb. mellett. A betegség kifejlődési módjából bizonyos határok közt már előre következtethetünk a kórokozóra. Míg az elsődlegesen és a pneumonia crouposa, a bronchopneumonia, influenza után jelentkező mellhártyaizzadmány általában pneumococcus-empyema, addig a heveny fertőző betegségeknél, továbbá az újszülöttek köldök-sepsisénél észlelhető izzadmányok kórokozója rendszerint a streptococcus és csak igen ritkán a staphylococcus; a rheumatismus, veselob kapcsán fejlődő savós izzadmány steril, a gümőkór következtében is többnyire savós izzadmány keletkezik, melyben gümőbacillust csak igen ritkán sikerül kimutatni. Száraz mellhártyalob aránylag ritkább gyermekeknél.

Megemlítjük még, hogy a mellhártyalob gyakoribb fiúknál, mint leányoknál és hogy leggyakrabban a január és május közti időszakban észleljük e betegséget, amely körülmény oka a tüdőloboknak nagyobb elterjedettsége ezen hónapokban. Mint alkalmi okok meghülés, trauma jöhetnek figyelembe.

Kórboncolástan. A gyermekkorban különösebb jellegzetességet nem mutat. Az izzadmány természete szerint megkülönböztetjük a fibrines,

serosus és purulens alakot (a ritka haemorrhagiás és chyliformis exsudatumot figyelmen kivül hagyjuk).

Tünetek. A mellhártyalob kezdete nem mindig erősen szembeötlő, amennyiben igen gyakran leplezik az alapbántalom tünetei. Egyes esetekben azonban egész hevenyen kezdődhetik borzongással, lázzal, esetleg hányással. Idősebb gyermekek mellkasi, fiatalabbak hasi fájdalmakról panaszkodnak, úgy mint tüdőlobnál. A láz további menete szabálytalan; a gyermekek lefogynak, keveset, szaggatottan köhögnek, s a légzésnél fájdalmakról panaszkodnak. A légzés egyébként felületes, szaporább, meg-megszakított. Más esetekben a kezdet hevesebb, a láz állandóan magas, a dyspnoë igen kifejezett, a gyermek feltünően nyugtalan, a köhögés nagyon fájdalmas, a gyermekek szinte elnyomják a köhögést, melyet nyögő siránkozás követ.

A *physicalis vizsgálat* a folyamat természete szerint különböző eredményt szolgáltathat. A fibrines alaknál csupán bő dörzszörejt hallunk gyengült légzés mellett, feltünőbb kopogtatási eltérés nélkül. Az izzadmányos alaknál már a mellkas megszemlélése mutatja, hogy a kóros mellkasfél erősebben tágult, körfogata nagyobb a másikénál, a bordaközök ezen oldalon elsimultak és hogy ezen mellkasfél a légzésben kevésbbé vesz részt. Fekvésnél a beteg a kóros oldalán fekszik, hogy az ép oldal annál jobban vehessen részt a légzésben. A csecsemők csupán azon oldali emlőt fogadják el, melyet a kóros oldalon fekve ragadhatnak a szájukba. A kóros mellkasfél nyomása, főleg a bordaközöknek megfelelőleg fájdalmas, a mellrezgés hiányzik.

A kopogtatási hang a kóros oldalon alul intensiv resistens, tompa, a tompulat felfelé csökken intensitásában és olykor dobos mellékhangzású. Ha az izzadmány nagyobb, a tompulat átterjed a hónaljárkon át mellfelé is, a jobboldali izzadmány letolhatja a májat, áttolhatja a bal hónaljvonalig a szívet, a baloldali kitölti a Traube-teret és eltolhatja különböző mértékben a szívet. Kiemeljük, hogy nagy izzadmány esetén az *egészséges oldalon* a gerincoszlop mellett gyenge kopogtatás segélyével egy keskeny háromszögalakú tompulatot mutathatunk ki *(Korányi Frigyes, Grocco, Rauchfuss)*, melynek csúcsa körülbelül egy niveauba esik az izzadmány felső határával, míg aláfelé egyre szélesedve, alapjával a májtompulatba megy át. A *kóros oldalon* pedig a gerincoszlop mellett keskeny csíkban kevésbbé tompa a kopogtatási hang, annak következményeként, hogy a kopogtatással a gyermeki mellkas egészséges felét is rezgésbe hoztuk.

A hallgatódzás általában nem szolgáltat olyan megbizható eredményt, mint a kopogtatás. Fontos ugyanis tudnunk, hogy még nagy izzadmány felett is a gyermekkorban friss esetekben hörgi légzést hallhatunk bronchophonia mellett. Többnyire gyengült sejtes, vagy gyengült hörgi a légzés és csak régi izzadmányoknál, amidőn a tüdő teljesen

összenyomatott, válik a légzési hang erősen gyengültté, vagy tünik el teljesen. Az izzadmány felső határán a hörgi légzés erősebb. Az izzadmány felszívódása alkalmával zörejeket hallunk.

A további lefolyást főleg az szabja meg, hogy az izzadmány savós-e, vagy genyes, mindeniknél pedig főleg az adott esetben szereplő kórokozó minőségének van a legnagyobb jelentősége.

A *serofibrines* exsudatumnál a lefolyás rendszerint gyors, a kezdeti magas lázak a betegség második, harmadik hetében engednek, szabálytalanul remittáló jelleget öltenek, majd teljes lázmentes állapot köszönt be, a szív, a nagy edények a nagy izzadmány nyomása alól felszabadulnak, mire a rossz szívműködés egyre javul, a tompulat felső határa mindinkább alább száll és végül az izzadmány teljes felszívódása következik be néhány hét, esetleg 2—3 hó alatt.

Sok esetben azonban a kimenetel nem ilyen kedvező. Az izzadmány felszívódik ugyan, de visszamarad a mellhártyalemezek összenövése, esetleg az izzadmány lassú felszívódásánál a mellhártya kérgesedése, melynek folytán többnyire hátul alul állandóan tompulat marad vissza gyengült légzés mellett. Ezen összenövések a tüdőt is korlátozzák jelentékenyen szabad kitéréseiben, s a gyermekek közérzetét lényegesen befolyásolják. Esetleg zsugorodik a kóros mellkasfél, amidőn a mellkasfalak besüppedhetnek, scoliosis fejlődhetik és a szív a megfelelő oldalra elhuzatik. Ilyen zsugorodó mellhártyalob képezheti bronchiectasiákhoz vezető interstitialis pneumonia alapját is. Igen ritkán szerepelhet halálok gyanánt a súlyos keringési zavar, melyet a tömeges izzadmánynak a szívre, s nagy edényekre gyakorolt nyomása idéz elő.

A *genyes* izzadmány esetén a tünetek általában súlyosabbak. A közérzet rosszabb, a gyermek egyre soványodik, többnyire állandóan magas láza van, bár nem ritkán úgyszólván normális hőmenetet is észlelhetünk. Ha a beavatkozás késik, különösen a csecsemők gyorsan a betegség áldozatául esnek. A felszívódás rendkivül ritka és legfeljebb csak kis izzadmánynál remélhetjük. Egyébként spontan gyógyulásra soha sem szabad számítanunk. Az izzadmány magára hagyva áttörhet a tüdőbe, vagy áttörhet kifelé rendszerint a mellső mellkasfalon *(empyema necessitatis)*. További szövődmények lehetnek: pericarditis, peritonitis, általános sepsis, továbbá különösen csecsemőknél a *Heubner*-féle polyserositis, midőn a genyes gyuladás átterjed a szívburokra, hashártyára, izületi savós hártyákra; az idült genyedés vezethet amyloid elfajuláshoz is, stb.

Kórjelzés. A száraz mellhártyalob kórjelzése nem nehéz. A pleuralis dörzszörejekből könnyen állapíthatjuk meg. Az izzadmányos mellhártyalob kellő időben történő pontos kórjelzése rendkivül fontos, mert csakis ez alapon tudjuk a beteget a megfelelő kezelésben részesíteni, amelytől — tekintettel a genyes mellhártyalobok gyakoriságára — a beteg élete

függhet. E kórjelzést idősebb gyermekeken még könnyen határozhatjuk meg, fiatalabbaknál azonban a már említett körülmények gyakran megnehezítik ezt. Említettük, hogy a hallgatódzási viszonyok mennyire nem azonosak a gyermekkori mellhártyalobnál a felnőttekéinél megszokottakkal. Nagy izzadmányok kórjelzése természetesen nem nehéz, kis izzadmányoknál azonban alig marad hátra más bizonyos támpontunk, mint az intensiv resistens, tompa kopogtatási hang. A Röntgen-vizsgálatot ez esetekben kevésbbé értékesíthetjük, minthogy beszűrődések felett is hasonló árnyékot észlelhetünk. Ezen okok miatt mindig mérlegelnünk kell, *vajjon izzadmány van-e jelen, vagy beszűrődés.* Az igen ritka pleura-echinococcustól és tumortól eltekintve, főleg a bronchopneumoniaról, pneumonia crouposa-ról és pneumonia tuberculosa-ról lehet szó. (Elkülönítésüket lásd a megfelelő fejezetekben.)

Bár a resistens tompulat mindig felkölti gyanunkat izzadmány jelenlétére, végleges bizonyossággal e kérdést mégis csak a próbapunctio dönti el, amelyet elég vastag tűvel ellátott fecskendővel (serumfecskendő) a mellkas azon területén végzünk, hol a legkifejezettebbek a physicalis elváltozások. A próbapunctio eszközlésének kiváló fontosságát nem győzzük eléggé hangsúlyozni, mert ezzel nem csupán azon kérdésre felelhetünk meg, van-e izzadmány általában, vagy nincs, hanem egyszersmind arra is, hogy milyen természetű az, savós-e, vagy genyes. Bár több más támpontunk is van, mely már előre is jelzi az izzadmány minőségét, így a gyermek kora, a folyamat súlyossága, stb., azonban — ismételjük — a tévedések a gyakorlatban nem csupán a tekintetben gyakoriak, hogy egyáltalában izzadmányos mellhártyalob, vagy beszűrődéses folyamat van-e jelen, hanem felismerik ugyan a mellhártyaizzadmányt, de savós izzadmányt remélve és annak felszívódására számítva, próbapunctiót nem végeznek. A próbapunctio megejtése után felvilágosítást nyerhetünk a kórokozó természetéről is a nyert folyadék bacteriumos vizsgálata révén. Ily módon a próbapunctio nemcsak a kezelés további módját szabja meg, hanem a betegség kórjóslata tekintetében is támasztékot szolgáltat.

Itt kell megemlítenünk azon eseteket, midőn az izzadmány eltokoltan a mellkasnak valamely magasabb részében fejlődik ki, vagy *interlobaris (empyema interlobare)* elhelyeződésű. A kórjelzés ezen esetekben gyakran felette nehéz és véglegesen csak a Röntgen-kép és a próbapunctio erősítheti azt meg.

Kórjóslat. Általában jobb, mint a felnőtt korban. A serofibrines izzadmányé rendszerint jó. A genyes izzadmány kórjóslatára főleg a kórokozó minőségének van befolyása, természetesen azon eseteket véve figyelembe, melyeknél a kellő sebészi beavatkozás megtörtént. Legjobb a pneumococcus-empyema kórjóslata, sebészi beavatkozásra ennél majd mindig a gyógyulás következik be. A streptococcus-empyema kórjóslata

rosszabb, és sebészi beavatkozás dacára magas lázak, általános sepsis tünetei közt gyakran halálos kimenetelű. A foetid empyemáé (tüdőgangraena után) szintén rossz, úgyszintén a gümősé. Befolyásolja továbbá a kórjóslatot a gyermek általános állapota és kora: két éven aluli gyermekeknél a gyógyulási kilátások általában kedvezőtlenebbek. Rossz kórjóslatúak a kétoldali empyemák.

Kezelés. A tiszta pleuritis fibrinosa ágynyugalom, folyékony diaeta, Priessnitz-borítások alkalmazására a legtöbb esetben gyógyul és csupán hevesebb mellkasi fájdalmaknál kell adnunk codeint, brómot, pantoponsyrupot, idősebb gyermekeknek morphiumot.

Savós izzadmány esetén szintén ágynyugalmat, folyékony diaetát rendelünk el, de a láztalan szakban tejes ételeket, könnyebb húsféléket is megengedünk. A mellkasra borításokat alkalmazunk, magasabb láznál szobahőmérsékű vízzel, gyakrabban változtatva, míg a láztalan szakban langyos meleg vízzel, s ritkábban (3—4 óránként) cseréljük azokat ki. A különböző kenőcsös (jódvasogen) bedörzsöléseknek az izzadmány felszívódásának elősegítésére lényegesebb befolyásuk nincs. Legtöbbet várhatunk e tekintetben a belsőleg adagolt salicylkészítményektől (natr. salicyl., aspirin nagyobb adagokban). Nagy izzadmányoknál emellett még húgyhajtókat is rendelünk (digitalis, diuretin, kal. acetic. sol.). Ha az izzadmány hirtelen növekszik és nagyságánál fogva keringési zavarokat okoz, továbbá ha az izzadmány eléri a 3-ik bordát és légzési nehézséget vált ki, vagy ha kisebb is az izzadmány, de hosszabb időn át sem mutat felszívódásra hajlandóságot, az izzadmány egy részét lecsapoljuk punctio- és aspiratióval *(Potain, Dieulafoy)*, a visszamaradt rész azután rendszerint magától felszívódik. Újabban jó eredményeket láttunk az ú. n. *hetero-protein therapiától*, mely abból áll, hogy állati vérsavót (lóserumot) fecskendünk bőr alá, 6—10 kcm. mennyiségben, s a befecskendést 5—6 naponként megismételjük. A befecskendést nem egyszer gyorsan követi az exsudatum niveaujának gyors leszállása.

Ha a mellhártyaizzadmány *genyes*, spontan gyógyulásra várnunk nem szabad és minthogy tartanunk kell a genyes mellhártyalob következményeinek kifejlődésétől, a geny *haladéktalan* kiürítéséről kell gondoskodnunk. A legjobban ajánlhatjuk a Stefánia-gyermekkórház gazdag tapasztalatai alapján is a részleges bordaresectiót, melyet a hátsó hónalj-, vagy lapockavonalban végzünk és a 8—9-ik bordából 5—6 cm.-nyit a sebészet szabályai szerint eltávolítva, a genyet kibocsátjuk és a mellhártyaüreg állandó drainezéséről gondoskodunk. Az eredmények általában nagyon jók, a gyógytartam azonban eléggé kinyújtott. Gyöngébb gyermekeknél, fiatal csecsemőknél vagy kétoldali empyema esetén ismételt punctio és aspiratio útján távolíthatjuk el a genyet, végleges eredményt azonban ettől nem várhatunk. Ilyen legyengült gyermekeknél van különösen helye a *Bülau*-féle aspiratiós drainage-nak,

melyet később esetleg követni fog a bordaresectio és állandó drainage. Gümős empyemák esetén ne végezzünk bordaresectiót, hanem bocsássuk ki a genyet punctio útján és utána jodoform-olajat, vagy *Calot*-féle oldatot fecskendezzünk be.

A bordaresectio után a mellhártyaüreget antisepsises folyadékkal irrigálnunk nem ajánlatos, kivéve foetid izzadmánynál physiol. NaCl.-oldattal. A kezelés egyébként a sebészet ismert szabályai szerint történik. A végleges gyógyulás átlagos tartama 6—8—12 hét.

Ha mellhártyakérgesedések maradtak vissza és a tüdő kevésbbé tágulékony, rendszeres mellkasi gymnasticát végeztetünk és nagy gondot fordítunk a hygienés-diaetás-klimás kezelésre (l. gümőkór fej.-t).

Régi, elhanyagolt empyemáknál, hol a mellkasfal merevsége folytán az üreg elzáródását nem remélhetjük, az *Estlander-*, vagy *Schede*-műtét (decorticatio) javallata merül fel.

Pneumothorax. Légmell.

Ritkább, mint a felnőtt korban. Az esetek kisebb számában fejlődik tüdőgümőkór után, gyakrabban bronchopneumonia, gangraena pulmonum, infarctus pulmonum következtében. Tünettana, kezelése olyan, mint a felnőtt korban.

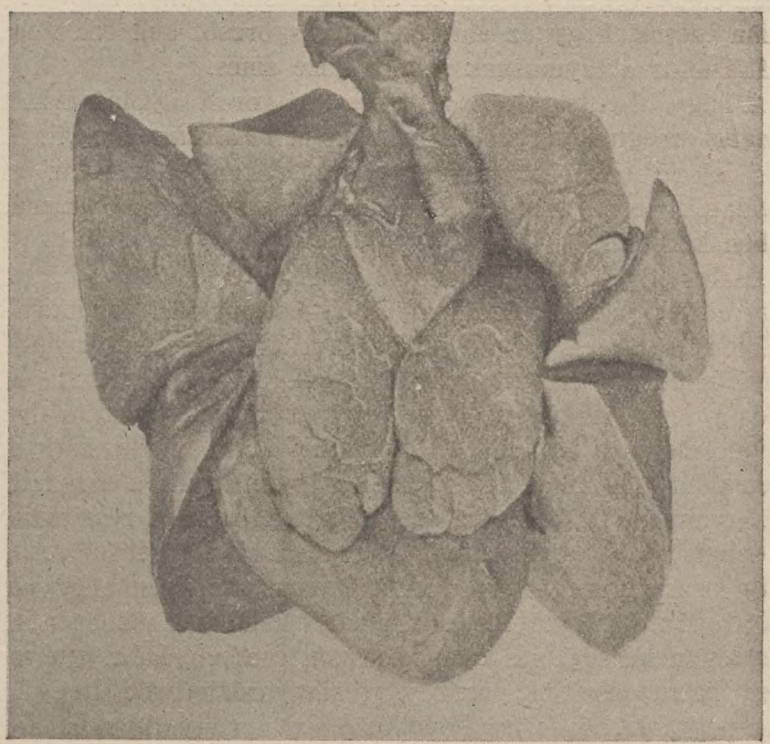
VI. A thymus betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

A thymus betegségei ritkán fordulnak elő és csak kevéssé ismeretesek. Ritka esetekben észlelték már a *thymus hiányát*, hosszan elhúzódó betegségek után *atrophiáját*, továbbá pyaemiás betegségek kapcsán a thymus *heveny gyuladását (thymitis)*, mely tályogképződéshez vezethet *(abscessus thymi)* és általános gümőkór mellett a thymus *gümőkórját* disseminált gümős gócok és nagyobb elsajtosodó területek alakjában. Nem ritka a bujakóros gyermeken a thymus *bujakóros elváltozása*. Haemorrhagiás diathesis mellett, s asphyxiában, fuladás következtében elhaltakon találhatunk *haemorrhagiákat* a thymusban. A *daganatok* közül leirtak cystákat, leukaemiás lymphomákat, lymphosarcomát, stb.

Mindezek azonban klinikai és gyakorlati szempontból csak kevéssé érdekelhetnek minket. Sokkal nagyobb érdekű, amennyiben gyakoribb és jelentőségét illetőleg kiterjedt vitára szolgáltatott már régi idő óta okot, a **thymus diffus hyperplasiája.** Ezen elváltozás érdekességét növeli azon körülmény, hogy ezzel kapcsolatban a thymusnak részben localis, részben belső secretiós hatásával különböző kóros folyamatokat hoztak összefüggésbe. Amennyire tisztázatlanok azonban ismereteink a thymus élettani szerepét (l. 16. l.) illetőleg, ép oly homályos azon kérdés is, hogy a szervezet minő általános kóros állapotait vezethetjük a thymus megbetegedésére, vagy megváltozott működésére vissza. Az elbirálást megnehezíti mindenekelőtt azon körülmény, hogy a thymusmegnagyobbodás kórjelzése mind az élőben, mind a hullában felette bizonytalan. A thymus-hyperplasia kórjelzését a kopogtatás és a Röntgen-vizsgálat segélyével állapíthatjuk meg. Ismételten leirtak kopogtatási módszereket (újabban *Basch* és *Rohn)*, melyekkel a thymus nagyságát az élőben meg lehetne állapítani. Így *Blumenreich* szerint a normális thymus az első hónaptól a 8-ik évig (gyenge kopogtatásnál) egyenlőtlen oldalú háromszöget képez, melynek alapja a két szegykulcscsont közötti izületet összekötő vonal, tompa csúcsa a második borda magasságában, vagy azon alul van és szárai a szegyvonalat szabálytalanul túllépik, nagyobb mértékben a bal, mint a jobb oldalon. Ha ezen oldalsó határokon egy cm.-rel túlterjedő tompulatot találunk, vagy ha a leirt thymustompulat

és a szív között a normális éles tüdőhang helyett tompa kopogtatási hangot nyerünk, thymus-hyperplasiára kell szerinte következtetnünk. *Birk* szerint a thymustompulat főleg parasternalisan fekszik, a bal szegycsontszél és a bal szívhatár közti szögletet töltve ki. Amennyire nem teljesen egyeznek az egyes vizsgálóknak a normális thymus határaira vonatkozó adatai, annyira nehéz klinikai célokra is a thymus kikopogtatását értékesíteni, másfelől meg különösen sajtos mediastinalis mirigyek esetében is teljesen hasonló tompulatot nyerhetünk. Következtetést



104. ábra. Thymus-hyperplasia. (Holt E. után.)

vonhatunk a Röntgen-képen nyert árnyék nagyságából is a thymus nagyságára, azonban igen óvatosan kell eljárnunk, különben könnyen téves következtetésekre ragadtathatjuk magunkat.

Még a boncoló asztalon sem könnyű mindig annak megállapítása, hogy a kérdéses thymus normális-e, vagy pedig rendellenesen nagy-e. Figyelembe kell ennek elbirálásánál venni egyebek közt a gyermek általános tápláltságát, továbbá azt is, hogy a halál heveny, vagy elhúzódó, sorvasztó betegség után következett-e be. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a thymust csak azon esetben tekinthetjük megnagyobbo-

dottnak, ha a súlya jól táplált, hirtelen, vagy rövid idő alatt lezajlott betegség következtében elhalt gyermekeknél az első évben húsz, a másodikban harminc grammon felül van (l. 104. ábra).

A thymus-hyperplasiára jellegzetes tünetek tehát a nagy thymus-tompulat, az ennek megfelelő Röntgen-árnyék, ezenkivül dysphagia (a csecsemő elereszti az emlőt) és lymphocytosis. A további tünetek oly módon jönnek létre, hogy a megnagyobbodott thymus a szomszédos szervekre (légcső, nagy edények, idegek) mechanicus nyomást gyakorol.

1. A megnagyobbodott thymusnak az idegekre gyakorolt nyomásával hozták összefüggésbe régebben az ú. n. *asthma thymicum*-ot *(asthma Kopii)*. Ma tudjuk, hogy ez alatt a hangrésgörcsöt kell értenünk, melynek kiváltásához a thymusnak semmi köze sincs.

2. A nagy thymusnak a légcsőre gyakorolt nyomásával akarják *(Hochsinger)* megmagyarázni a *stridor inspiratorius cong.*-t. Miként a megfelelő fejezetben (l. ott) már kifejtettük, ezen feltevést az észleletek és vizsgálatok nem igazolják és a stridor insp. cong. okát más körülményekben keressük.

3. Észlelhetünk eseteket, amidőn már az első élethetekben *állandó légzési nehézség* jelentkezik, amely időnként fuladási rohamokká fokozódik. Ilyen esetekben megállapíthatták a thymus-hyperplasiára jellegzetes tüneteket: a nagy thymus-tompulatot, a megfelelő Röntgen-árnyékot, a légzési nehézségekkel egybekötött stridort, a dysphagiát (a csecsemő elereszti az emlőt), s lymphocytosist. A thymus-hyperplasia ezen esetekben világrahozott és mivel a thymus már a magzati életben nyomást gyakorolt a légcsőre, ez ellágyult, nyilása résalakú lett, s a porcok szöglettörést szenvedtek. Míg tehát a normális légcsövet nem nyomhatja össze a megnagyobbodott thymus, az ilyen ellágyult légcső mellett érthető a nehéz légzés, s a fuladási halál is. Különösen súlyosbodik a légzési nehézség, s a cyanosis azon esetben, ha a gyermek fejét erősebben hátra feszítjük, amit úgy magyarázhatunk, hogy a nyaki csigolyák nagyfokú lordosisa következtében a nagy thymust a légcsőre szorítjuk. A kezelést illetőleg a légcsőmetszés nem segíthet ezen állapoton. Egyes esetekben a thymust teljesen, vagy részlegesen kiirtották, máskor a thymust a szegycsont feletti aponeurosishoz rögzítették, mire a légzési nehézségek teljesen megszüntek. Szép eredményeket értek el ilyen esetekben Röntgen-kezeléssel is *(Birk)*. Ezen kórkép általában rendkivül ritka, fölötte kivételes s valóban nagyfokú thymus-hyperplasiát találhatunk a boncoló asztalon, anélkül, hogy az élőn légzési nehézségekről szó is lett volna (ú. n. latens esetek).

4. Az aortának a thymus által való összenyomatásával hoznak egyes rendkivül kivételesen észlelt *szívmegnagyobbodásokat* összefüggésbe, mások az arc cyanosisát, oedemáját irják le a nagy thymusnak a gyüjtőerekre gyakorolt nyomó hatásával kapcsolatban. Mindezek

azonban felette valószínűtlenek és különösen azt még csak elképzelni sem tudjuk, hogyan nyomhatná a thymus az aortát össze.

5. *Thymus-halál. Mors subita. Mors thymica.* Nem ritka észlelet, hogy fiatal (1—2 éves) gyermekek, kik teljesen egészségeseknek látszanak, vagy ha valamely idült betegségben szenvednek is, semmiféle tünet sem mutat közvetlenül fenyegető veszélyre, váratlanul, hirtelen szívhűdés folytán elhalnak. Ezen esetek a halál hirtelen bekövetkezte miatt rendszerint törvényszéki boncolásra kerülnek, amidőn gyakran a hulla leggondosabb átkutatása dacára sem találjuk meg a hirtelen bekövetkezett halál okát. De már régi idő óta feltünt, hogy ezen hullákban a thymus igen gyakran feltünően nagy. Ezen leletből azután sokan azt következtették, hogy hasonló esetekben a nagy thymusnak a légcsőre, nagy edényekre, idegekre gyakorolt nyomása váltotta volna ki a halált. Ezen eseteket azonban élesen el kell különítenünk az egyszerű thymus-hyperplasiától, hol — mint kiemeltük — a hyperplasiás thymus már a magzati életben gyakorolt a légcsőre nyomást és az ilyen módon ellágyult légcső mellett könnyen bekövetkezhetik fuladási halál. Ez esetekben azonban a légcső nem mutat eltérést a rendestől, *mai nézeteink szerint pedig nem tartjuk sem bebizonyítottnak, sem valószínűnek, hogy a megnagyobbodott thymus a szomszédos szervekre gyakorolt mechanicus nyomó hatás folytán ilyen hirtelen haláleseteket okozhatna.*

Már 1889-ben feltünt u. i. az ilyen hirtelen elhalt gyermekek boncolása közben *Paltauf*-nak, hogy az egész nyirokrendszer — tehát az ú. n. lymphaticus garatgyűrű, a nyelvgyök nyiroktüszői, a környéki és belső nyirokcsomók, a lépnek, s a tápláló csatornának nyiroktüszői, stb. — túltengett, mely mellett legtöbbnyire a thymus is megnagyobbodott. Feltünt ezeken kivül, hogy az aorta szűk, az egész verőérrendszer hypoplasiás, s a szív hevenyen kitágult, petyhüdt, halvány. *Paltauf* ezek alapján felvette, hogy ezen esetekben alkati rendellenesség, az ú. n. *status thymico-lymphaticus* van jelen, melynek csak egyik boncolástani tünete a megnagyobbodott thymus. Ezen egyének életükben halványak, pastosusak, rendszerint túltáplálásban részesültek, jelentéktelenebb külső kóros ingerekre is már fokozott mértékben reagálnak, betegségekkel szemben igen csekély ellentállóképességűek. Alkati rendellenességükkel függ össze a szívműködés nagy labilitása, melynek következtében kisebb műtéti beavatkozások, altatás, fürdő, enyhébb fertőző betegségek is már hirtelen halálhoz vezethetnek. A hirtelen halál oka tehát eszerint az alkati rendellenesség, a status thymico-lymphaticus, melyet mások különböző elméletekkel (hyper-, hypothymisatio) akartak magyarázni, de mindezek kellő bizonyíték nélküli feltevések.

A szerzők más része a csecsemők hirtelen halálának okát más körülményekben keresi. Így *Czerny* szerint ezen gyermekek neuropathiásan terheltek, neuropathiás alkatúak, s nem ritkán túltápláltak.

Thiemich szerint az összes két éven aluli gyermekeknél észlelt hirtelen halálesetek oka a spasmophil diathesisen alapuló laryngospasmus és csakugyan azt látjuk, hogy az esetek nagy része spasmophiliás volt, kis részében azonban arról szó sem lehetett. Ez vezette *Finkelstein*-t arra, hogy elismerve az esetek egy részében a spasmophil diathesis szerepét a hirtelen halál előidézésében, más részét észleletei alapján súlyos táplálkozási zavarokra (decompositio, hypracutan lezajló alimentaris intoxicatio) vezesse vissza. Nem tartja emellett valószínűtlennek, hogy az eczemás gyermekek hirtelen haláleseteinek egy részében még más körülmények is szerepelhetnek, így nagymennyiségű toxinnak felszívódása, vagy gyors sepsises fertőzés.

Nem akarunk további részletekbe bocsátkozni, azonban azt hisszük, hogy mindezen most felsoroltak is eléggé mutatják, hogy a gyermekek hirtelen halálának okát tisztázottnak távolról sem tekinthetjük. *Bizonyosnak látszik, hogy nem a megnagyobbodott thymus mechanicus hatása évényesül ezen esetekben, továbbá, hogy a status thymicolymphaticus lényegét, jelentőségét illetőleg is még igen sok kérdés vár megfejtésre. Valószínű, hogy a halálok ily esetekben nem egységes és hogy esetenként különböző oktani mozzanatok jönnek figyelembe.*

VII. A vérkeringési szervek betegségei.

Írta: **Bókay Zoltán dr.**

A veleszületett szívbántalmak. Vitium cordis congenitum.

Létrejövetelükben leggyakrabban a szív hibás fejlődése szerepel, ritkábban foetalis endocarditis. A benne szenvedők legtöbbször még a zsenge gyermekkorban elhalnak, van azonban, bár ritkán, arra is eset, hogy felnőtt kort érnek el, s a bántalom feltünőbben nem zavarja a beteget. Tíz esztendő alatt kórházunk ambulans anyagában több mint kétszázezer beteg között összesen 89 eset fordult elő, s ezek életkora 42 esetben esett az egy éven aluli korra, s csak 9 esetben a 7—14 év közötti időre.

A veleszületett szívbántalmak közül a következő fejlődési rendellenességek gyakorlati fontosságúak:

1. *az ectopia cordis,*
2. a szív rendellenes elhelyeződése: *dextrocardia,*
3. *a hypoplasia cordis,*
4. *a hyperplasia cordis,*
5. *a septum ventriculorum et atriorum hiányos záródása,*
6. *a billentyűk és szájadékok rendellenességei,*
7. *a Botall-vezeték nyitvamaradása* és végül
8. *a nagy erek transpositiója.*

Általános tünetek. A veleszületett szívbántalmaknak legáltalánosabb tünete a *cyanosis*. Lehet kisebb-, nagyobbfokú, lehet állandó, vagy időszakos. Régibb szerzők, mai ismereteink alapján tévesen (lásd alább), az összes veleszületett szívbántalmakat *a maladie bleue, cyanosis congenita, morbus coeruleus* névvel jelölték meg.

A cyanosis előidéző okát nem ismerjük még pontosan, valószínű azonban, hogy sok esetben az a körülmény játszsza a főszerepet, hogy a verőeres érrendszerben nem tisztán oxydált, hanem gyüjtőeres vérrel kevert vér kering, viszont nem lehet kizárni azt sem, hogy a veleszületett rendellenesség által feltételezett vérpangás okozza a bőr- és nyálkahártyák, stb. szederjes elszínesedését, vagy esetleg a majdnem mindig

észlelhető nagyfokú vörösvérsejt-szaporulat által okozott nagyobb súrlódása a vérnek.

Azokban az esetekben, hol az arteria pulmonalis szűkülete forog fenn, a cyanosist kétségtelenül a hiányos oxydatio hozza létre. A hiányos oxydatio compensatiójára szolgál valószínűleg a kifejezett hyperglobulia.

A cyanosis jelentkezhet már a szülés után közvetlenül, vagy később, sőt vannak esetek, hol megjelenése csak a késői gyermekkorban következik be. Intensitása különböző lehet, egyes esetekben csak a



105. ábra. Dobverőujjak veleszületett szívbaj esetében.
(A Stefánia-gyermekkórház anyagából.)

distalis testvégeknek, így az orrnak, ujjvégeknek gyenge cyanosisát látjuk, máskor nemcsak a látható nyálkahártyák, hanem az egész bőrfelület maga is intensiv cyanosist mutat, s a gyermek egészben szilvakék színű.

A cyanosis fokából, s korai kifejlődéséből a betegség kórjóslatára lehet következtetni, mert minél koraibb és minél kifejezettebb, annál korábban áll be általában a végzetes kimenetel.

A cyanosis nyugalmi állapotban kissé eltünik, azonban amint hűvösebb helyre kerül a gyermek, vagy sírásnál, köhögésnél erősen fokozód-

hatik. A legsúlyosabb esetekben a gyermek állandóan szilvakék. A végtagok ilyenkor hűvösek, nedves tapintásúak.

A betegség későbbi stádiumaiban fejlődik ki a következő, szintén jellegző tünet: *az ujjaknak dobverőszerű megvastagodása* (l. 105. ábra), amely azonban épp úgy nem mindig jelenlevő kórjele a veleszületett szívbántalmaknak, mint a cyanosis congenita. Ezen elváltozásnál az ujjak úgy a kézen, mint a lábon, utolsó izükön bunkós megvastagodást mutatnak, mi mellett a köröm is túlfejlődésnek indul és erősebb convexitást nyer, úgy hogy nem ritkán óraüveghez hasonló alakú lesz. A dobverőujjak kifejlődésében úgy látszik részben a pangás, részben a toxinhatás játszik szerepet, s az elváltozást nem a csontban, hanem a lágy részekben előállott hypertrophia okozza. A dobverő-ujjak kifejlődését rendesen az első életév második felétől kezdve szoktuk látni, többnyire erős cyanosis kapcsán, s ha a cyanosis hosszú évekig fennáll, a dobverőujjakhoz hozzászegődik a térd- és könyökizületek orsós megvastagodása, s előáll az ú. n. *osteoarthropathia hypertrophica (Marie).*

További általános tünete nem ritkán a veleszületett szívbántalmaknak a *gyermeknek fejlődésben való visszamaradása,* mit olykor nemcsak a testi, hanem a szellemi fejlődésben is észlelhetünk.

A hőmérsék a végbélben mérve szövődmény nélküli esetekben normális, a peripheriákon, így már a hónaljban is, a rendesnél alacsonyabb.

A szívhatárok rendesek lehetnek, erősebb fokú szívmegnagyobbodásokat alig látunk, s akkor is csupán a jobb szív nagyobbodott meg.

Az esetek egy részében a légzés nem rendes, időről-időre súlyos tünetekkel járó *dyspnoë* mutatkozik, amely azonban rövidebb, hosszabb idő mulva eltünik, hogy azután ismét jelentkezzék.

Nem általános, de szintén az aránylag gyakoribb tünetek közé sorolhatjuk az oedemát is, mely hosszabb, rövidebb idei fennállással periodusosan jelentkezik. Nagyobbfokú általános vizenyő congenitalis szívbántalmaknál azonban alig fordul elő.

Kórjelzési szempontból fontosnak tartjuk hangsúlyozni, hogy a veleszületett szívbántalmaknál észlelhető zörejek általában *musicalis* jellegűek.

Kórjóslatuk rossz, s egyes veleszületett szívbántalmak már röviddel a szülés után exitus letalishoz vezetnek. Bizonyos elváltozásokkal aránylag hosszú ideig elélhet a beteg. A halál oka rendesen intercurrens betegség, bronchopneumonia, fertőző ragályos betegségek, és tbc. pulmonum (amelyre különösen a stenosis art. pulmonalisban szenvedő gyermekek hajlamosítottak). Lehet azonban a halál oka maga a szívanomalia is, amennyiben szívkimerülés okozza direct úton a halált.

Gyógykezelésük csakis arra szorítkozhatik, hogy prophylactikusan megvédjük a beteget kártékony külső behatásoktól.

Ectopia cordis.

A mellkas hiányos záródása folytán áll elő. Lehet részleges, amidőn csak a sternum összenövése maradt el, vagy lehet teljes, amidőn a szívburkot még bőr sem fedi és az mint többé-kevésbbé fénylő, nedves, később beszáradó hártya fedi a szabadon fekvő szívet. (L. 106. ábra.) Rendesen életképtelenséggel jár, bár észleltek eseteket, hol több napig,



106. ábra. Ectopia totalis cordis.

néhány hétig, sőt esetleg évekig is elélt a beteg, ilyenkor a szívet nem látjuk teljesen szabadon feküdni, hanem a mellcsont fissuráján át elődomborodva látjuk lüktetni az elvékonyodott, kissé kékesen áttünő bőr alatt. Ilyenkor a szív védelmére a mellkason aluminium-, vagy vékony acélpáncélt hordatunk állandóan, hogy a szívet minden traumától megvédjük.

Dextrocardia.

A szívnek rendellenes elhelyeződése folytán áll elő. Az esetek többségében situs inversus viscerummal combinálódik, s jobbára mint véletlen lelet foglalkoztat bennünket, amennyiben kóros jelenségeket a dextrocardia nem okoz. A *mesocardia* a foetalis szívelhelyeződés megmaradása az extrauterin életben.

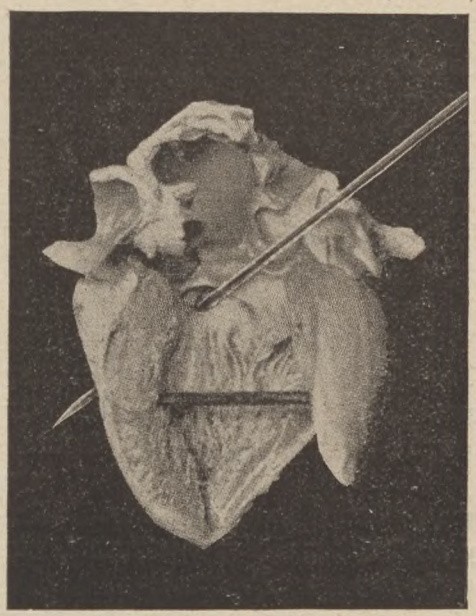
Hypoplasia et hyperplasia cordis.

Az elsőnél a szív a rendesnél jóval kisebb és munkája ennek megfelelőleg a rendesnél kevesebb értékű is. Jobbára a nagy erek hypoplasiájával combinálódik. Ellentéte a hyperplasia cordis, amelyet nem szabad a másodlagosan, pl. az arteria pulmonalis, vagy aorta stenosisa folytán beállott következményes hypertrophiával összecserélnünk.

Septum-defectusok. (Defectus septi atriorum et ventriculorum.)

A foramen ovale nyitvamaradása. Aránylag elég gyakori anomalia, amelyet elégszer találhatunk, anélkül, hogy az életben valaha is kórtünetet okozott volna. Elméletileg okoskodva pitvari diastolés, tehát systolés zörejt kellene hallanunk a III-ik borda izesülésének magasságában a szegycsonton, ezt azonban csak mint igen nagy ritkaságot irják le.

Sokkal fontosabb és nagyobb szerepet játszó rendellenesség a **defectus septi ventriculorum,** amelynek tiszta, nem complicált alakját a párisi klinikus után *Roger*-féle betegségnek neveztek el (lásd 107 ábra).



107. ábra. Veleszületett gyomrocssövény hiány (*Roger*-féle kór.)
(A Stefánia-gyermekkórház anyagából.)

A defectus septi ventriculorum előfordulhat tehát tisztán, az esetek nagyobb számában azonban a szájadékok, így különösen a pulmonalis-szájadék szűkületével combinálódik.

A *Rauchfuss* által előtérbe helyezett elmélet értelmében kifejlődésének okát abban kell keresnünk, hogy a gyomrocsok közti válaszfal, a gyomorsövény hártyás részlete kifejlődésében visszamarad, s így nem záródik teljesen. A fejlődésben való visszamaradás foka szerint lehet a nyilás gombostűfejnyitól egész koronanagyságú. Sőt, mint igen nagy ritkaságot, leirtak oly nagyfokú septum defectusokat is, amelyeknél a

sövény csak mint igen kis kiemelkedés volt kimutatható a két gyomrocs közti határon, sőt esetleg még annyi sem volt található, midőn is *cor uniloculare*-ről szólhatunk, ami természetesen életképtelenséget kell, hogy maga után vonjon. A septum ventriculorum defectusának iránya lehet egyenes, midőn is a két gyomrocs közt jön létre közlekedés, de lehet a septum-defectus olyan is, hogy kissé rézsutosan halad, miáltal megtörténhetik, hogy a gyomrocs az ellenoldali pitvarral lép összeköttetésbe. Néha nem egy, hanem több nyilást találunk a gyomrocsok septumán.

Mint már fentebb említettük, a septum ventricul. defectusa szeret az aorta és art. pulmonalis szűkületével combinálódni, ezenkivül nem egyszer van alkalmunk tapasztalni, hogy az intrauterin életben lefolyt endocarditis kapcsán előállott bi- és tricuspidalis szűkület is szövődik vele.

Tünettana. A tiszta defectus septi ventriculorummal *Roger* 1879-ben foglalkozott tüzetesen, s tőle ered a tünetek első pontos leirása is. A gyermek fejlődésében visszamarad. A szív az esetek többségében kissé megnagyobbodott és a szív közepe táján, tehát a III. bordaközben baloldalt a szegycsont mellett kifejezett doromboló systolés zörej hallható, a systolés zörej az egész systolét kitölti és a beálló diastoléval *hirtelen, egy csapásra szünik meg.* Rendesen, egyes ritka esetektől eltekintve, a szív fölé helyezett kezünk systolés surranást érez a szív közepe táján. A háton is jól hallható systolés zörej punctum maximuma a IV. borda alatt található, az V. és VI. csigolya magasságában. A cyanosis nem nagyfokú, esetleg hiányozhatik is. A zörej sem állandó jelensége a bántalomnak. A zörejt ugyanis az okozza, hogy a két kamra között áramló vér örvénylő mozgásba jön, s ha a defectus túlkicsiny, vagy fekvésénél fogva olyan, hogy a gyomrocs összehúzódáskor záródik, ily örvénylő mozgás nem jön létre és így a zörej képződése is elmarad. Viszont ha a septumhiány igen nagy, vagy a septum teljesen hiányzik, akkor szintén elmarad a zörej, mert a vér örvénylő mozgásba nem jön. Nagyfontosságú a kórjelzés megállapításánál az a körülmény, hogy a pulmonalis második hangja ékelt, ennek oka, hogy a jobb szív a balból beáramló vér miatt nagyobb munkát kell, hogy végezzen. E tünet által tudjuk a defectus septi ventriculorumot a pulmonalis arteria stenosisától megkülönböztetni. Hosszabb fennállás mellett csaknem mindig mérsékelt jobb szív hypertrophia fejlődik ki. Minden más veleszületett szívbántalomnál gyakrabban combinálódik egyéb fejlődési rendellenességekkel, így hypospadiasissal, ectopia vesicaeval, spina bifidával, meningo-encephalocelevel, labium leporinummal, syndactyliával, stb., stb.

Kórjóslata: Olykor minden tünet nélkül késői öregségig fennállhat. A tiszta hiatus septi ventriculorum, ha a közlekedő nyilás kisebb, nem nyújt rossz kórjóslatot.

Stenosis arteriae pulmonalis.

Talán a leggyakoribb az összes veleszületett szívbántalmak között. Egyes statisztikák szerint a veleszületett szívbántalmak $^3/_5$ része. Magában ritkán szokott előfordulni; ha magában fordul elő, életképtelenséggel jár, mert a vér oxydatiója nem történhetik meg. Rendesen vagy a ductus arteriosus Botalli persistentiája, vagy septum-defectus, esetleg mindakettő is kisérheti. A stenosis helye lehet a conusban, vagy magán az arterián. Teljes obliteratiója a ritkaságok közé tartozik. Tünetei közül *Hochsinger* elsőrendű fontosságúnak tartja, hogy a szív megnagyobbodott, a pulmonalis felett hallgatódzva egy systolés zörejt hallunk, s a pulmonalis második hangja gyengült, míg az első hang határozatlan. A zörejt surranás nem kiséri, s a zörej a jobb gyomrocs felé vezetődik legkifejezettebben. A zörej a háton is jól hallható, s punctum maximuma itt a IV. háti csigolya magasságában van. Ha septum-defectussal társult, úgy a zörej az aortába, illetőleg a carotisokba is átvezetődik, a vér t. i. a jobb gyomrocsból az aortába jut és mivel az esetek többségében a ductus Botalli is nyitott, azon keresztül jut a tüdőbe, hogy ott oxydálódjék. Ilyenkor, hosszabb ideig életben maradó gyermeknél a jobb szív erősebben hypertrophiássá válik, minek folytán a pulmonalis második hangja ékelt lesz. Az általános tünetekre jellemző, hogy a cyanosis az esetek többségében erősen kifejezett, a gyermek tunya, a mozgást kerüli. Igen kifejezetten dobverő-ujjak fejlődnek ki. A közérzet rossz, szédülés és ájulási rohamok, s dyspnoë kínozzák a beteget. Igen hajlamossá teszi a benne szenvedőket a légutak lobos megbetegedéseire, s a gümőkórral szemben ellentálló képességük rendkivül lecsökken. A halál néha hydropsos tünetek kifejlődése mellett áll be.

A ductus arteriosus Botalli nyitvamaradása.

A *Botall*-vezeték elzáródása, amely rendesen az első élethónap végén következik be, egyes esetekben elmaradhat. A nyitvamaradás külső okok folytán jön létre, ezek lehetnek a tüdő részéről fennállók, pl. tüdő-atelectasia, vagy a szív és nagy erek részéről foroghat fenn a nyitvamaradás oka, végül az ok néha magában az edényfalban lehet. A nyitvamaradás olykor oly kis mérvű, hogy csak sonda számára átjárható kis csatorna képében jut érvényre, máskor azonban a ductus arteriosus nagyobb mérvű kitágulásával jár. Első esetben a tünetek jóformán észre sem vehetők, utóbbi esetben jól megfigyelhető tüneteket okozhat. Az esetek többségében a nyitvamaradás tágulással is jár, s a *Botall*-vezeték az aorta felé tölcsérszerűen tágul. A két fentebb említett fejlődési rendellenességgel együtt a gyakoribb veleszületett szívbántalmak közé tartozik. Ha tiszta, nem szövődött az eset, úgy kórjelzése nem túlnehéz.

Tünetei. Jellemző a systolés zörej, melynek punctum maximuma a pulmonalis hallgatódzási helye felett van, ez valószinűleg azáltal jön létre, hogy a pulmonalis felől jövő vér és a ductus vére itt találkoznak, s örvénylő mozgást hoznak létre. A zörej néha állandó, ilyenkor systolés és diastolés erősbödését észleljük. A zörej a manubrium sterni-n, s a háton is jól hallható. Hosszabb fennállás után az arteria pulmonalis kitágulása folytán a II. bordaközben a szegycsonttól balra ujjnyi széles, Röntgen-vizsgálattal árnyék alakjában kimutatható tompulat áll elő. A zörejt az esetek többségében surranás is kiséri, amely vagy systolés, vagy mindig fennálló, s a II. bordaközben vehető ki legjobban, az elsőben alig, a III-ban pedig egyáltalában nem érezhető. Mivel az aorta nyomása a pulmonalist is éri, a pulmonalis második hangjának ékeltsége kifejezett lesz. Néha a jugulumban is jól kivehető surranás érezhető.

Tiszta *Botall*-vezeték nyitvamaradása esetén cyanosist nem igen észlelünk, s az általános állapot alig zavart. Rendszerint vérszegénységgel jár.

Kórjóslata. Általában jobb: az egyének évtizedekig is elélhetnek. Ha más veleszületett szívbántalmakkal van szövődve, úgy azoknak a kórjóslata irányadó.

Stenosis aortae.

Az előbbi három leirt rendellenességnél jóval ritkábban fordul elő. Ha a szűkület nagyobb fokú, úgy rendesen már az első hetekben beáll az exitus, amennyiben az egész testet vérrel, a nyitva maradt ductus *Botalli*-n át, az arteria pulmonalis kénytelen ellátni, s ez a vérmennyiség nem elegendő a megélhetésre. Ha a szűkület kisfokú, úgy az bár okoz zavarokat, de az élet vele, a csakhamar beálló bal szív hypertrophiája folytán elképzelhető. Érdekesek azon aortaszűkületek, amelyeknél a stenosis helye az isthmus aortae, ott, ahol a *Botall*-vezeték beszájadzik. Ilyenkor az élet folyamán valóságos collateralis vérkeringés fejlődik ki az arteria mammaria interna, art. intercostalis superior, art. transversa scapulae és subscapularis és az art. thoracalis externa közvetítésével, amelyek a vért az art. epigastrica sup., illetőleg art. intercostalis posterior felé terelik. A nevezett erek erősen kitágulnak és felettük, főleg a mammaria interna felett surranást észlelhetünk, s néha systolés zörejt is hallhatunk.

Tünetei. A cyanosis nagyfokú, s a manubrium sterni felett jól kifejezett systolés zörejt hallunk, mi mellett a pulmonalis második hangja nem gyengült. A háton hallható systolés zörej punctum maximuma az I. és II. háti csigolya magasságában van. Az alsó végtagok vérteltsége nem kielégítő, azok gyengébben fejlettek, ellentétben a felső végtagokkal, amelyek isthmus-stenosis esetén vérrel bőven el vannak látva.

Kórjóslata kedvezőtlen.

Nagy erek transpositiója.

Meglehetősen ritka elváltozás. Lényege abban áll, hogy míg a szívbe vezető nagy erek a megfelelő pitvarba nyilnak, addig a szívből távozó nagy erek az ellenkező oldali gyomrocsból veszik eredetüket, vagyis a jobb gyomrocsból indul ki az aorta és a balból az arteria pulmonalis. Az életet csak úgy képzelhetjük el ilyen esetben, hogy vagy septum-defectussal, vagy ductus *Botalli* nyitvamaradással combinálódik a transpositio arteriarum. Zörejek rendesen nem hallhatók, a pulmonalis helyének megfelelőleg a második hang erősen ékelt. A jobb szív izomzata a túlmunka folytán erősen hypertrophiás, emiatt az ú. n. *gömbalakú* szív *(Tröpfchenherz)* jön létre. Cyanosis az esetek többségében már rögtön a születéskor beáll, s igen kifejezett. A benne szenvedők rendesen igen korán, csakhamar a születés után elhalnak és ritkaságkép említenek fel olyan eseteket, ahol az élet hosszabb időre nyúlt ki. Nekünk egy 10 hónapos gyermeknél volt alkalmunk észlelni a kérdéses rendellenességet, *Feer* egy septum-defectussal combinált esetében az élet 5 esztendőre nyúlott.

Kórjelzésénél fontos először a jobb felé megnagyobbodott szívtompulat, azt lehet mondani, hogy úgy jobbra, mint balra egyforma szélességben éri a szívtompulat a sternumot, tehát inkább median elhelyeződést mutat, zörej pedig nem hallható.

A szívburok betegségei.

Heveny szívburokgyuladás. Pericarditis acuta.

Pericarditis acuta névvel illetjük a szívet fedő epicardium és pericardium belső lemezének lobosodását, amelynek folytán savós, rostonyás, illetőleg genyes exsudatum képződik a szívburokban.

Gyakorisága a gyermekkorban a felnőttek megbetegedési százalékának a felét sem teszi ki. Miután sokszor szomszédos szervek hasonló természetű lobos megbetegedésével áll kapcsolatban, jelenlétét nem egyszer csak a boncolóasztalon ismerjük fel.

Kóroktana. A genyes pericarditis jórészt a szomszédos szervek lobos, genyes izzadmánnyal járó megbetegedései kapcsán fejlődik ki továterjedés útján. Igy mellhártya-, vagy hashártyalobok lehetnek megindítói. Nem egyszer látjuk rostonyás tüdőlobok kapcsán létrejönni, de nem tartozik a ritkaságok közé az sem, hogy mediastinalis mirigyek elsajtosodásához, bordacarieshez, vagy igen ritkán thymustuberculosishoz csatlakozik.

A savós lob legtöbbször a rheumás fertőzés (lásd ott) folyománya, s ennek megfelelőleg sokizületi lob, endocarditis rheumatica, s chorea minor kapcsán látjuk. Scarlatina kapcsán aránylag szintén gyakrabban látjuk kifejlődni a pericardium savós lobját, úgyszintén a veselob acut és idült alakjaihoz is aránylag szintén gyakrabban társul, mint szövődmény a serosus szívburoklob.

A csecsemőkori pericarditisek legnagyobb része a septico-pyaemiás megbetegedések részjelensége, s genyes alakot mutat.

Olykor, mondhatnók kivételesen trauma is szerepelhet nagyobb gyermekeknél kórok gyanánt.

Kórokozói lehetnek a staphylococcus, esetleg gonococcus, továbbá a Fraenkel-féle diplococcus, Friedländer-féle pneumobacillus és streptococcusok.

Kórtünetek. A gyermek többé-kevésbbé lázas, fájdalmakról panaszkodik, amelyeket a praecordialis tájékra localizál. Légzése szapora, felületes, emellett cyanosis jelentkezhetik. Érlökés arhythmiás, száma felszaporodott. Néha, különösen kisebb izzadmány esetén e tünetek közül egyik sem constatálható kifejezetten. Megtekintésnél, nagyobb izzadmány jelenléte esetén, az egész szívtájék előboltosul, sőt nem egyszer undulatiót, hullámzást is mutathat. Emellett a szívtájék bordaközeit esetleg kitöltöttnek látjuk. Kopogtatáskor és hallgatódzáskor az eltérések az izzadmány mennyiségétől és minőségétől függenek. Ha az izzadmány kevés, vagy pericarditis sicca áll fenn, úgy a szívtompulat körülbelül normális nagyságú, s megnagyobbodást alig mutat. Nagyobb mennyiségű izzadmány mellett a tompulat erősen megnagyobbodik, s a jellemző háromszög alakot veszi fel, amelynek csúcsa a II—III. bordaközben van, bal szára a szívcsúcslökés helyét balra kifelé jóval meghaladhatja, s jobb szára a szegycsont jobb szélén túlterjed, s a májszívszögletet teljesen kitölti, amit egyszerű jobbszívtágulásnál soha sem tapasztalunk. A *Traube*-féle tér felett is tompult kopogtatási hangot nyerünk, ha az izzadmány nagyobb mennyiségű.

Hallgatódzáskor a lelet az izzadmány mennyiségétől fog függni. Pericarditis sicca esetében különböző erősségű durva kaparó zörejt hallunk a szívtájék azon pontjain, ahol az epicardium a pericardiummal érintkezésbe jut. A dörzszörej helyét a gyermek fektetésével, helyzetváltoztatásával változtathatja. A zörej intensitását növelhetjük azáltal, hogy a stethoscopot jobban a mellkasra nyomjuk.

Ha a pericardialis űrben az izzadmány mennyisége nagy, úgy néha egyáltalán nem hallunk dörzszörejt, s a szívcsúcslökés helyét sem találjuk. Ha ilyenkor a gyermeket térdkönyök-helyzetbe hozzuk, a szívcsúcslökés helye érezhetővé válik, s nem egyszer a dörzszörej is hallhatóvá lesz. Ez a körülmény adott esetben mutatja, hogy a szív a szívburokban a helyzetváltoztatásra való képességét megtartotta.

A pulsus-arhythmia mellett, különösen gyengébb gyermekeknél, a pulsus erőssége és teltsége is kisebb lesz, különösen akkor, ha az izzadmány igen hamar felszaporodott, vagy ha a pericarditis már régebben áll fenn, s a szívizom a reá ható nyomás ellen, kifáradása miatt, megfelelő ellennyomást kifejteni nem képes.

A hatalmasabban kitágult, folyadékkal kitöltött pericardium a bal tüdőnek megfelelőleg is okozhat elváltozásokat; a bal tüdő compressiója folytán ugyanis a gyermeknél *pseudopleuritises*, esetleg *pseudopneumoniás* tüneteket fog létrehozni, amelyeket azonban, térdkönyök-helyzetbe hozva a gyermeket, többnyire el tudunk tüntetni. Igen nagyfokú compressio esetén a hörgi légzést és tompulatot az előbb leirt módon eltüntetni nem tudjuk, s a compressiós jelenségek a jobb alsó tüdőlebenynek megfelelőleg is nyilvánulhatnak. A légzés nehezített, a nyaki venák a szív elégtelen diastoleja miatt állandóan vérrel teltek, tágultak, s végezetül általános pangás és cyanosis jelentkezhetik a májnak nagyfokú megnagyobbodásával, hydrops-ascitessel, anasarcával és pangásos albuminuriával. A pulsusszám ilyenkor a 160-at is meghaladhatja.

Lefolyása és kórjóslata. Általában véve komoly természetű megbetegedés, melynek halálozási arányszáma eléggé magas, bár kevesebb folyadékot tartalmazó pericarditisnél nem egyszer örömmel tapasztalhatjuk, hogy az izzadmány aránylag gyorsan felszívódik. Azonban — fájdalom — a gyógyulás rendesen nem teljes, mert a peri- és epicardium lemezesen összetapadnak, s esetleg a *synechia totalis pericardii* kórképe fejlődik ki (lásd a következő fejezetet). A gyógyulás teljes is lehet. A csúzos alapon fejlődött szívburokgyuladás különben a legtöbbször szívbelhártyagyuladással van szövődve, másrészt a kórfolyamat alatt a szív izomzata is szenvedhet és nem lévén többé intact, szívkimerülés folytán, fokozódó pangásos tünetek között beállhat a halál. A szívbelhártyalobbal szövődött rheumás pericarditis esetében az egész életre kiható csökkent munkaképesség fog természetesen beállani.

A genyes-véres és genyes-rostonyás pericarditisek általában rossz prognosist nyujtanak. A gümős alapon fejlődött rostonyás pericarditisekre jellemző, hogy lappangva fejlődnek ki, igen csekély hőemelkedések között, igen bő rostonyával biró exsudatumot képeznek, s rendesen vaskos és kiterjedt összenövésekkel gyógyulnak (lásd alább a synechia pericardii fejezetét).

A pericarditis, ha primaer volt, további lefolyása alatt többször a szomszédos savós hártyák: mell- és hashártya lobjával complicálódik.

A kórjóslat felállításánál általában legyünk óvatosak, mert a lefolyásnál nem egyszer tapasztalhatjuk, hogy hirtelen, minden pangásos tünet nélkül áll be, collapsus tünetei közt, az exitus letalis.

A genyes pericarditis, eltekintve egyes kivételes esetektől, úgyszólván mindig halálos kimenetelű.

Kórjelzés. Gyermeknél a kórjelzést sok tekintetben megnehezíti az a körülmény, hogy gyakran a pericarditis csekély exsudatummal folyik le, s a jellegző zörejek alig, s csak futólag hallhatók. Fokozódó szívgyengeség mellett, ha a szív physicalis lelete nem magyarázza a fennálló tünetek súlyosságát, gyermekeknél pericarditisre mindig gondolhatunk.

A szívburokgyuladás és szívbelhártyalob közötti különbözeti kórjelzés megállapítása sokszor ütközik nehézségekbe, mert gyermekeknél a dörzszörej nem egyszer, különösen a kezdeti időszakban lágy, systolés jellegű, jellemző azonban minden esetben reájuk, hogy a punctum maximum nem a szívcsúcsra van localisálva, s hogy a praecordialis tájékról a zörej nem vezetődik tova.

A kórjelzés megállapítása néha csak tartósabb észlelés alatt sikerül. Ilyenkor ugyanis a tompulatnak növekedése mellett feltünik, hogy az absolut szívtompulat gyorsabban növekszik, mint a relativ tompulat, s így a kettő közötti határvonal mindinkább az absolut javára tolódik el. E jel a szívtágulással szemben az elkülönítő kórjelzésnél elsőrendű fontosságú lehet.

Igen jó szolgálatot tesz a kórjelzésnél a Röntgen-átvilágítás, midőn is az ernyőn erősen megnagyobbodott, nem pulsáló szívárnyékot látunk megjelenni.

A prognosis felállítása szempontjából fontos pericarditis esetén az exsudatum természetének meghatározása. Genyes exsudatum esetén a fehérvérsejtek számának nagy megnövekedését látjuk. A pericardiumzsák próbapunctiója, mint diagnosisos eljárás, nem veszély nélküli, s így csak a kórházi gyakorlatban ajánlatos végeznünk.

Gyógykezelése: elsősorban a szív munkaerejének fenntartásából áll (lásd a szívbelhártyalob fejezetét). Másodsorban a lob ellen igyekszünk hatni hideg-, vagy jegesborításokkal, illetőleg Leiter-féle hűtő, vagy jégtömlő alkalmazásával.

Rheumás eredetű szívburokgyuladásnál, szívtonicum mellett a salicylkészítmények adagolása lesz elsősorban indicált. Nagy fájdalmak esetén, melyek a nervus phrenikus nyomása folytán állanak elő és különösen a bal kar felé sugárzanak ki, nagyobb gyermekeknél kellő óvatossággal morphium is alkalmazásba vehető. Igen nagyfokú savós exsudatumnál a pericardialis űrt csapolás útján kiüríthetjük (*Marfan*-féle pericardiumpunctio, a scrobiculum cordis felől végezve), mely eljárás óvatos keresztülvitel mellett jó eredménynyel járhat, s a tünetek visszafejlődése gyorsan bekövetkezik. Egy esetünkben punctióval egy ülésben közel egy liter folyadékot bocsájtottunk le, s a folyamat csakhamar a javulás útjára tért. Genyes pericarditisek esetén bordaresectióval járó szívburokfeltárás is szóba jöhet, bár az eredmény alig kecsegtető.

Kórboncolástana a felnőttekével teljesen megegyezik, s ezért e helyen bővebben nem tárgyaljuk, s utalunk a kórboncolástani tankönyvek idevonatkozó fejezeteire.

Pericardium-összenövések. Synechia, seu concretio pericardii.

E névvel illetjük a szívburok belső lemezének az epicardium külső lemezével való összenövése folytán előállott kórképet, mely a gyermekgyakorlatban egyáltalán nem tartozik a nagy ritkaságok közé. Rendesen nagyobb, 10—15 éves gyermekeken látjuk kifejlődni. Ennek oka, hogy kisebb gyermekeken, mint már fentebb is említettük, rostonyás lobok a szívburokban ritkán folynak le, hanem rendszerint genyes jellegűek, s mint ilyenek, csakhamar exitus letalishoz vezetnek. A symphysis pericardii kóroktanában tehát csakis azon pericarditisek szerepelnek, melyek rostonyás, vagy savós-rostonyás izzadmány képzésével jártak, vagyis két kóroktani momentummal biró szívburoklob jön itt szóba: t. i. a csúzos és a gümős eredetű pericarditis.

Kórboncolástana. Az összenövés lehet részleges, vagy teljes. Rheumás alapon létrejött összenövés esetén többnyire a szívbelhártyán is találunk kóros elváltozásokat, szájadékszűkületet, vagy billentyűelégtelenséget, a szívnek többé-kevésbbé kifejezett excentricus túltengésével. A gümős eredetű összenövéseknél a szívbelhártya és billentyűk rendesen épek, s a megvastagodott pericardiumlemezek összetapadásánál zsírréteg, s megalvadt, részben szervült rostonyás izzadmány között kocsonyás izzadmány és magán a szívburoklemezeken számos apró gümő látható. Ha a lobosodás a szívburok külső lemezére is reáterjedt, úgy további összenövéseket látunk a pleura lemezei, s a szívburok külső lemeze között. Az összes szervek pangása, a máj hypertrophiája, amely néha hatalmas méreteket ölthet, egészítik ki a kórboncolási képet. Az elsődleges gümős gócot itt is minden esetben feltaláljuk vagy a tüdőben, illetőleg az elsajtosodott hörgkörüli mirigyekben. Pangás képét látjuk a csúzos eredetű symphysis esetében is, azonban ezen esetben a pangást részben a szövődményes endocarditisből eredő szívbántalom okozza.

Tünetei: Kifejlődése vagy szemünk előtt következik be, vagy lappangva, észrevétlenül áll be. Az utóbbi fejlődési módot, mint már említettük, inkább a gümős eredetűeknél látjuk.

A gyermek tunya, mozgást nem szívesen végez, szívszorulásról, szívdobogásról panaszkodik, könnyen fárad, rendkivül halvány, s néha, különösen emotiónál, a látható nyálkahártyák cyanosisosak lesznek.

Inspectiónál néha látjuk, hogy a szív-systolénál, a csúcslökés helyén, az intercostalis tér behúzódik, mit a szívburoknak a fali pleurával való összenövése okoz oly esetekben, hol a symphysis cardiaca mellett

pericarditis externa is folyt le. A szív mindkét felén, úgy a gyomrocsok, mint a pitvarok erős kitágulása folytán, a szívtompulatnak, úgy az absolutnak, mint a relativnak megnagyobbodása kopogtatható ki. A legjellemzőbb a bordaközi izmok diastolés visszapattanása, amelyet könnyen lehet a szívcsúcslökéssel összetéveszteni.

A csúzos eredetű symphysiseknél az esetek legnagyobb számában az endocardium megbetegedése folytán beállott elváltozásokra jellemző zörejeket is hallunk. A gümős eredetű összenövéseknél csupán tompa szívhangokat, s a pulmonalis II-ik hangjának az ékeltségét tudjuk megállapítani.

A máj mindig megnagyobodott (hepatomegalia), gyakran nyomásra fájdalmas, rugalmas tapintatú, széle lekerekített. A betegség hosszabb fennállása után a májon finomabb apróbb behúzódások állanak elő, amelyeket tapintással jól ki lehet venni (a franciák *„cirrhose cardiaque"*-ja) és ily esetekben előbb-utóbb kisebb-nagyobbfokú isolált ascites fejlődik ki. A kórtünetek között elsőrendű jelentőségű, mert mindig jelen van a kis hullámú, szapora érlökés, valamint a cyanosis, amely esetleg csak az ajkak csekélyfokú szederjességében nyilvánul. Az esetek nagyobb számánál diastolés vena collapsust láthatunk, melyet positiv vena pulsustól élesen kell megkülönböztetnünk. A szederjesség mellett az arc többé-kevésbbé pöffedt, s a szemhéjak kissé vizenyősek. A pulsus olykor a *„pulsus paradoxus"* jellegét mutathatja, a belégzés alatt a tapintó ujj alatt úgyszólván teljesen elsimul.

A betegség lefolyása közben hol javulást, hol rosszabbodást mutat, időről-időre a javulás nagyobb mérvű is lehet, hogy azután ismét fokozott rosszabbodást mutasson. Végre is hónapok, vagy évek mulva, a szívizom elgyengülése és túlerőltetése folytán a pangás mindinkább nagyobb mérveket öltve, a gyermek fokról-fokra gyengül, s szívkimerülés, s tüdővizenyő tünetei között beáll a halál.

Kórjelzés. Igen sokszor nagy nehézségekbe ütközik. Az elmondott tünetek, a nagy máj, az isolált ascites, igen debilis, esetleg paradox pulsus és az arc, illetőleg ujjak cyanosisa kelti fel a kórkép gyanuját. Csúzos eredetű symphysisnél zavarólag hatnak a kórjelzésnél az egyidejű endocardialis tünetek.

Kórjóslata. A teljes összenövés prognosisa rossz, hetek, hónapok, legkésőbb évek mulva halálhoz vezet.

Gyógykezelés. Az alapbántalom megszüntetésére ajánlatba hozták a fibrolysin-injectiókat, de nem sok eredményt látunk tőlük. A *Brauer*-féle cardiolysis, amelyet szintén ajánlatba hoztak, könnyen érthetőleg nem vált be oly mértékben, mint azt várták. Rendesen a symptomás gyógykezelésre vagyunk utalva. Mint műtéti beavatkozás rendszerint a *Talma*-féle műtét gyakoroltatik, collateralis vérkeringés létrehozása céljából.

A szívizom megbetegedései.

Szívizomgyuladás. Myocarditis.

A myocarditisnek két alakját különböztetjük meg, úgy mint a heveny, s az idült myocarditist.

Heveny myocarditis.

Rendesen heveny fertőző megbetegedéseknek szövődménye gyanánt látjuk kifejlődni, de előfordulhat mint mérgezések részjelensége, s előállhat pyaemiák kapcsán is.

Az előidéző ok gyanánt szolgáló fertőző megbetegedések közül a legnagyobb szerepet a diphtheria játszsza és különösen kiterjedtebb orrdiphtheriáknál, illetőleg diphtheria septica folyamán látjuk előállani. Ritkábban szerepel mint kóroktani tényező a scarlatina, typhus abdominalis, vagy általános tuberculosis.

Kórboncolása. Kórboncolási szempontból a heveny szívizomgyuladásokat két csoportra lehet felosztanunk. Az egyik csoportot talán legtalálóbban általános, nem genyes szívizomgyuladás névvel, a másik csoportot körülirt genyes myocarditis jelzővel ruházhatjuk fel.

Az első csoportba tartozó myocarditisek több alosztályba sorolhatók, úgymint a *terimbeles gyuladásokra,* amelyeknél a parenchymában, tehát magukban az izomrostokban látszik a lobosodás leginkább. Ilyenkor a szívhús barnássárgává lesz, duzzadt, törékeny, górcső alatt az izomrostok harántcsíkolata és magvai csak homályosan vehetők ki. Főleg a bal szív izomzatán, nevezetesen a csúcson és a kéthegyű billentyű szemölcsizmain legkifejezettebb.

Jóval ritkábban látjuk az ú. n. *szövetközi alakot.* Itt az izomrostok között fog a gyuladás lejátszódni. Az izomrostok porhanyósak lesznek, egymástól eltávolodottaknak látszanak, a közti állomány duzzadt, esetleg a metszlapról kissé ki is emelkedik. Főleg diphtheria és hasi hagymáz utáni myocarditiseknél látjuk.

Végül megkülönböztetjük a *kevert alakot,* melynél úgy a parenchyma, mint a rost közötti állománynak az előbb leirt elváltozásai együtt fordulnak elő. Ez az alak leginkább a vörheny sepsises formája kapcsán fejlődik ki.

A második főcsoportot a *genyes* myocarditisek alkotják. Szigorúan véve ismét két csoportra oszthatók, úgymint diffus és körülirt (tályogos) myocarditisekre. Főleg septicaemiánál, illetőleg septico-pyaemiánál for-

dulnak elő. A boncolóasztalon mint gombostűfejnyi, esetleg kisebb fehéres-sárga gócocskák láthatók a szívizomzatban, máskor egész mogyorónagyságú góc alakjában egy helyre localisálva észleljük az elváltozást. Legnagyobbrészt, ellentétben a nem genyes myocarditisekkel, amelyek toxinbehatás folytán állanak elő, bacterium-emboliák folytán képződnek, amely emboliák körül genyes szövetbeolvadás jön létre.

Klinikai tünetek. Feltünő a gyermek elesettsége, amely vagy fokozatosan fejlődik ki, vagy minden átmenet nélkül egyszerre, hányás kiséretében, vagy anélkül áll be. Légszomj, halálos sápadtság kiséretében a gyermeket hideg veríték üti ki, s arckifejezése a nagyfokú bágyadtság mellett félelmet árul el. A pulsus arhythmiás, igen szapora, alig tapintható, száma percenként a 200-at is elérheti. A szívhatárok a szív tágulása miatt megnövekedtek. A szívcsúcslökés helyét meglelni némely esetben alig lehetséges, annyira gyenge a szívműködés. Hallgatódzáskor feltünik a szívhangok tompasága, erőtlensége. A gyenge szívműködés következtében a szívműködés nem egyszer kihagyó. Néha az első hang helyett gyenge systolés zörejt hallhatunk, melyet a bicuspidalis szemölcsizmainak functionalis elégtelensége hoz létre. Egyes ritkább esetekben bradycardia lép az inkább megszokott tachycardia helyébe. Esetleg az ú. n. galopp-rhythmust is alkalmunk van észlelni.

A máj nem egyszer hatalmasan megnagyobbodik, a bordaíven túl akár 4 ujjal is tapintható (pangásos májmegnagyobbodás, lásd máj betegségei-t).

A myocarditis jellemző tünetcsoportja egyes esetekben pillanatnyilag, mintegy meglepetésszerűleg következik be, mikor is a syncope, vagy paralysis cordis névvel jelölt megjelenési alak áll elő. Ezen esetekben a halál momentan következhetik be. A második megjelenési alaknál a szívtüneteket makacs hányás, nagyfokú sápadtság előzi meg, amelyet csakhamar követnek a szív tágulásának és gyengülésének tünetei, úgymint a szívtompulat megnövekedése, tachy-, vagy bradycardia, kihagyó szívműködés, általános oedemák, s a savós hártyáktól bélelt testüregek vizenyője. E megjelenési forma azután syncope, vagy fokozatos szívgyengülés mellett vezet az exitus letalishoz, vagy ha a tünetek nem voltak túlságosan előrehaladottak, fokozatosan javulva gyógyulással végződik.

Kórjelzése: Nem mindig könnyű, amennyiben, rendesen heveny fertőző megbetegedések utóbántalma, illetőleg szövődményeként jelentkezvén, nem egyszer az alapbántalom tünetei a kórképet teljesen leplezik. Typhus abdominalisnál nehéz lehet az elkülönítő kórjelzés syncope esetén bélátfúródás és myocarditis között. Paralysis post-diphtheritica esetén megkönnyítheti a szívizombénulás kórjelzésének a megállapítását az a körülmény, hogy ezen esetek jórészében a szívhűdés, mint a paralysis részjelensége szerepel. (Lásd diphtheria fej.-t.)

Kórjóslata mindig komoly, a betegség az eseteknek nagyobbik felében letalisan végződik.

Kórmegelőzés és gyógykezelés. Heveny fertőző kóroknál kerüljük lehetőleg a gyógyszeres antipyresis túlságos alkalmazását, s inkább hydrotherapiás eljárások segélyével küzdjünk a láz ellen. Ha a bántalom bekövetkezett, elsősorban is a gyermeknek absolut nyugalmat kell biztosítanunk. A gyermeket magasan felpolcolva fektetjük, a szív tájékára hideg borogatásokat, esetleg jégzacskót, vagy *Leiter*-hűtőt alkalmazunk. A diaeta legyen tisztán folyékony. Rendszeresen nyújtott cardiotonicumok (digitalis-készítmények, strophantus, stb.) által igyekezzünk a szívcontractiókat erélyesebbé tenni. Fenyegető szívhűdés esetén 10% coffein. natriosalicylicum, vagy camphorolaj vehető alkalmazásba bőr alá fecskendés alakjában. Vontatottabb lefolyású esetekben jó sikerrel használható a strychninum nitricum (1‰!) bőr alá fecskendezésre, rendesen nap-nap után véve használatba ($^1/_2$—1—2 cm^3). Szép eredményeket látunk a *Richter*-féle glanduitrin-befecskendésektől (adagja $^1/_2$—1 ampulla) naponként, esetleg másodnaponként, strychninnel combinálva.

Ha a betegség lefolyt, a gyermeket még hosszú ideig óvni kell mindenféle testi megerőltetéstől, mert gyakran tapasztalhatjuk, hogy a gyógyulás után a szívizom nagyobb megerőltetésekkel szemben még hosszú időn át nem mutat kellő ellentállást.

Idült myocarditis.

Gyermekeknél meglehetősen ritka kórkép. Főleg bujakóros csecsemőknél látjuk interstitialis idült lob képében, a szívizom elfajulásával s a rostközötti kötőszövet túlproductiójával. Néha a heveny myocarditis tüneteinek visszafejlődésével mint maradandó elváltozás következik be, különösen a vörhenyes és hagymázos szívizomgyuladások utóbántalma gyanánt.

Tünetei nagyjában az acut myocarditis tüneteivel egyeznek, csak intensitásuk nem oly nagyfokú, s tünetei nem oly zajosak.

A szívizom zsíros degeneratiója.

Nagyjában hasonló tüneteket látunk a szívizom zsíros degeneratiójánál is, amely vagy mint az általános elzsírosodás részjelensége jelentkezik, vagy nagy vérveszteségek (melaena neonatorum, purpura fulminans, esetleg égések után, ha azok kiterjedtek és duodenalis vérzésekkel szövődtek) után fejlődik ki. Okozhatják esetleg leukaemia és különböző szervi szívbántalmak, amelyek a szívre nagyobb munkát rónak, mint amennyit a szív rendes körülmények közt végez. Gyógykezelése azonos a myocarditis therapiájával.

Szívbelhártyalob. Endocarditis.

A későbbi gyermekkorban (6 éven túl) aránylag gyakori megbetegedés, s megjelenési alakja szerint két csoportra, úgymint a heveny és idült formára osztjuk szét. A heveny endocarditiseket ismét két alcsoportra sorozzuk, úgymint az endocarditis acuta simplex-re, s endocarditis acuta maligna, seu ulcerosa-ra, vagyis roncsoló szívbelhártyalobra.

Endocarditis acuta.

Az endocarditis acuta simplex a szívbelhártyának különösen a szájadékok táján való lobos megbetegedéséből áll.

Kóroktana. Bár lehet, hogy az esetek egy igen kis töredékében primaer megbetegedés, a mai felfogás értelmében mindinkább gyérül az ide beosztható esetek száma, s az endocarditist általában mint szövődményes, vagyis másodlagos megbetegedést fogjuk fel. Az acut egyszerű szívbelhártyalobok legnagyobb hányada csúzos eredetű bántalmak utó-, vagy szövődményes megbetegedése. A rheumás eredetű bántalmak, így főleg a polyarthritis rheumatica acuta ugyanis az eseteknek sokkal nagyobb százalékában szövődik a gyermekkorban szívbelhártyalobbal, mint felnőtteknél.

Úgy, mint a rheumás fertőzés egyéb nyilvánulásai (polyarthr. rheum., chorea minor, stb.), az endocarditis acuta sem igen látható az első életévekben, sőt az eseteknek túlnyomó száma csak az 5-ik életév utáni időre fog esni.

De nem csupán a rheumás megbetegedések szerepelnek kóroktanában, mert nem egyszer látjuk a szívbelhártyalob kifejlődését heveny fertőző ragályos kórok, így különösen scarlatina szövődményeképen is.

Már jóval ritkábbak azon szívbelhártyalobok, melyeknek aetiologiájában pneumonia, typhus abdominalis, erysipelas, morbilli, parotitis, stb. szerepelnek. Az esetek még kisebb száma kimutathatólag gümős eredetű.

Mindezen felsorolt alapbántalmak kapcsán kifejlődött szívbelhártyalobosodást úgy lehet felfogni, mint az általános sepsisnek részjelenségét, vagyis, hogy a kóros elváltozásokat magán az endocardiumon megtelepedett kórokozók, illetőleg azok toxinjai hozzák létre.

Kórboncolástana. Az endocarditis acuta kórboncolási képe fennállásának időtartamától függ. Kezdetben csak beöveltség, s az endocardium oedemás átivódása látható, különösen a billentyűk helyén s a belhártya a reárakódott fibrin miatt fényét vesztette. Később a billentyűkön fibrines, majd organisálódó felrakódások képződnek (endocarditis verrucosa), melyek szervülésük közben, górcső alatt, frissen képződött kötőszövet

typusos képét mutatják. Hosszabb idei fennállás után, az újdonképződött kötőszövetnek a zsugorodásra ismeretes hajlama folytán a szájadékok szűkülete, vagy a billentyűk zsugorodása kezd mindinkább az előtérbe lépni. A növedékek apró leszakadt részecskéi a véráramba kerülve emboliákat, infarctusokat hoznak létre. A növedékek mindig a szájadék nyilása felé, tehát a vérfolyás irányával szemben képződő, rózsaszínű, esetleg barnás, condyloma acuminatumszerű apró, hegyezett, néha apró szeder alakját utánzó képletek, melyek a tapintó ujj alatt könnyen leszakadoznak, morzsolékonyak.

A bacteriumos lelet nagyon különböző lehet, esetleg csak az alapbaj okozóját találjuk meg a növedékekben, máskor másodlagos fertőzés következtében staphylococcus, streptococcus, *Fraenkel*-f. diplococcus és más pathogen bacteriumok is mutathatók ki, az alapbántalom kórokozója mellett.

Kórtünetei: Az esetek súlyossága szerint változók. Az endocarditis mindig lázzal köszönt be. A hőmérsékemelkedések néha az alapbántalom lefolyása után hirtelen jelentkeznek, különböző magas fokúak, semmiféle typust nem mutatnak, s nem túlságos hosszú ideig állanak fenn. Nem ritkán azt látjuk, hogy a hőmérsék többször egymásután leszáll a normálisra, s újra magasra szökik fel, hosszabb-rövidebb láztalan állapot után. Subjectiv tünetek rendszerint hiányoznak, csak nagyobb gyermekek panaszkodnak helylyel-közzel szívtáji szúrásról, légszomjúságról, szívdobogásról.

Physicalis vizsgálatkor a pulsust rhythmusosnak, de rendesen kissé szaporábbnak találjuk. A szívtompulat eleinte legtöbbször nem mutat feltünőbb megnagyobbodást, egyes ritkább esetekben, nevezetesen ott, ahol a felrakódások nagyon tömegesek, rövid idő alatt a szívnek nagyobb mérvű kitágulása következhetik be.

Sokkal fontosabb és megbizhatóbb tüneteket szolgáltat nekünk a hallgatódzás. Mivel a gyermekkori endocarditisek az esetek legnagyobb részében a bal gyüjtőeres szájadékra localisáltak, természetes, hogy a hallgatódzási tünetek is, az esetek többségében, a kéthegyű billentyűre fognak vonatkozni. Azt találjuk, hogy a kissé kihelyezett, vagy rendes helyén fekvő szívcsúcs felett vizsgálva, lágy, fúvó, systolés zörej hallható, amelynek punctum maximumát is ezen helyen találjuk. A legkezdetibb szakban az első hangnak esetleg csak a tompaságát és elmosódott voltát constatálhatjuk. (A részletesebb tünettanát a billentyűbántalmaknak lásd alább az idült szívbelhártyalob tárgyalásánál.) A pulmonalis II. hangjának az ékeltségét mitralbillentyű elégtelenségénél kezdetben nem tapasztaljuk, mert, mint már az előbb említettük, a jobb szív hypertrophiája nem igen következik be azonnal, úgy mint azt felnőtteknél tapasztaljuk. Ennek oka, hogy a gyermeki szív ily keringési zavarokkal szemben nagyfokú tartalékerővel rendelkezik.

Az endocarditis acuta kifejlődése az esetek egy részében lappangva történik, így kezdete többször teljesen kikerüli az észlelő figyelmét. Ezért nem lehet eléggé hangsúlyoznunk, hogy minden oly megbetegedésnél, hol hajlandóság forog fenn endocarditis kifejlődésére (lásd fentebb), naponkénti pontos szívvizsgálat történjék. A kifejlődött endocarditis vagy átmegy az idült alakba, s ekkor az egész életre kiható elváltozásokkal jár, vagy teljesen, nyom visszahagyása nélkül gyógyulhat. Ez utóbbi lefolyás — fájdalom — nem tartozik a gyakoriak közé.

Kórjóslata: Eléggé kedvezőtlen, ha a prognosist quo ad restitutionem integrum veszszük mértékül. Quo ad vitam nem oly kedvezőtlen, mint a pericarditisé; feltéve, hogy az egyszer kiállott szívbelhártyalobot újabb és újabb visszaesések nem követik (lásd alább).

Kórjelzése: Az előbb leirt tünetek alapján legtöbbször nagyobb nehézséget okozni nem fog. A fúvó zörejnek az ú. n. anorganicus zörejektől való megkülönböztetése a zörej helye, minősége és tartós fennállása folytán válik lehetségessé. Az idült szívbelhártyalobtól egyebeken kivül elkülöníthetjük azáltal, hogy a szívtompulat nem oly mértékben megnagyobbodott, mint azt idült szívbelhártyalobnál találjuk. Pericarditises zörejtől az endocardialis zörej egyrészt különböző jellege, másrészt azáltal is elkülöníthető, hogy a légzési mozgások alatt, valamint a stethoscopnak a szívtájra való nyomásakor intensitásában változást nem mutat.

Gyógykezelése: Elsősorban is a szív nyugalmát kell a lehetőségig biztosítanunk. A gyermeket ágyban a legnagyobb nyugalomban, és pedig úgy testi, mint lelki nyugalomban kell megtartanunk. Könnyű, folyékony diaetára szorítjuk, s tápláléka jórészt tejből fog állani. Kávét, teát, bort és szénsavas vizeket kerülünk. A szívre hideg, illetőleg jeges borítást alkalmazunk, esetleg *Leiter-féle* hűtőt veszünk alkalmazásba.

Nyugtalanság és fájdalom esetén nagyobb gyermeknél morphium adagolása lehet ajánlatos. Egyes jól kiválasztott, biztosan rheumás eredetű szívbelhártyalob esetén kisérletet tehetünk salicyl-készítmények óvatos adagolásával. A láz ellen enyhe hydrotherapiás eljárások jöhetnek szóba, főleg állott vizes mellkas, illetve törzsborítások.

A cardiacumok adagolásának indicatiójáról az idült endocarditis kezelésénél szólunk. Ugyanott lesz szó a szénsavas fürdőkről és az utókezelésnél érvényre jutó physicalis gyógyító eljárásokról is.

A reconvalescentia után a gyermeket fokozatosan edzhetjük enyhe hidegvízkúrával, de túlhajtásokba ne essünk, s mindenkor óvjuk a szívet mindennemű megerőltetéstől.

Endocarditis ulcerosa, seu maligna. A gyermekkorban jóval ritkábban előforduló kórfolyamat, mint a felnőtteknél. Lényegileg ugyanazon megbetegedés, mint az előzőleg tárgyalt endocarditis acuta, csakhogy súlyos és mélyreható elváltozások folytán általában sokkal súlyosabb

lefolyást mutat. Azt a körülményt, hogy a gyermekkorban, dacára az e korban előforduló sepsises megbetegedések relativ nagy számának aránylag gyéren fordul elő, csakis abból lehet magyarázni, hogy e korban a szívbelhártyának nagyobb az ellentállóképessége, mint a felnőtt korban. Jelentkezhetik az acut szívbelhártyalobnál említett megbetegedések kapcsán, gyakrabban látjuk azonban különböző sepsises megbetegedések, mint erysipelas, osteomyelitis acuta infectiosa, genyes szétesséssel járó tüdőfolyamatok, stb. kisérő jelenségeként kifejlődni.

Kórboncolása: A szívbelhártyán mélyreható fekélyződések láthatók a billentyűk és septum tájékán, melyek genyes szövetbeolvadás folytán anyaghiányokat, kóros septum- és billentyű-defectusokat hoznak létre. Néha vaskos genyes növedékképződést láthatunk. A leszakadt billentyű, vagy növedékdaraboknak a vérpályába jutása folytán az összes szervekben sepsises emboliák állanak elő.

Kórtünetei: Magas, néha ismételt rázóhideggel járó, egyszer continua, máskor remittáló typust mutató lázas mozgalmak, olykor eszméletlenség és delirium kiséretében. Ugyanekkor a szívműködés fokozatos rosszabbodása áll be; fonálszerű, esetleg galopp-rhythmust mutató pulsussal, nem egyszer kihagyó szívműködéssel. Hallgatódzáskor a megtámadott billentyűknek megfelelő zörejek hallhatók, s emellett kisebb-nagyobbfokú szívmegnagyobbodás kopogtatható ki. Ha embolia képződött, úgy különböző helyeken a bőrben, izomzatban jól tapintható, körülirt, genynyel telt, esetleg csak infiltrált csomók jelennek meg. Néha idegnyomás, vagy nagyobb edény eldugulása folytán az embolia egyes izomrészletek, vagy egész izomcsoportok működésének kiesését okozhatja.

Megjelenési alakja szerint két csoportját szoktuk megkülönböztetni: az endocarditis maligna acutát és subacutát. Az első kórkép a súlyos hasi hagymázt, vagy az acut meningitist utánozhatja. A második csoportnál jellegzetes lázmenet nincs, lappangva fejlődik ki, néha rohamokban, s atypusos malariát utánzó lázakkal vezetődik be.

Mindkettőnek prognosisa rossz. Rendesen aránylag rövid idő alatt halálhoz vezetnek, bár az irodalom, mint nagy ritkaságot, említ gyógyult eseteket is.

Kórjelzése: Nehéz, különösen a kezdeti időszakban, amidőn is nehéz a hasi hagymáz, esetleg kezdődő heveny agyhártyalobtól megkülönböztetni. Oly helyeken, hol a malaria endemiás, esetleg atypusos malariával is összetéveszthetjük az első időszakban.

A hirtelen kezdet, a kifejlődő zörejek, s az emboliák a kórjelzés megállapításában nagy szerepet játszanak.

Gyógykezelése csak tüneti. A pyaemiás és sepsises tünetek ellen adott sublimat és argentum colloidale intravenás injectiók megkisérelhetők, de sok eredményt nem várhatunk tőlük. A szív erejét fokozzuk

a lehetőség szerint. A láz ellen hydrotherapiával, vagy nagyobb chininadagokkal küzdünk.

Idült szívbelhártyalob. Endocarditis chronica.

Mindig a heveny egyszerű szívbelhártyalob kapcsán fejlődik ki. A billentyűk és szájadékok szöveteinek zsugorodása, megrövidülése folytán áll elő. Kórokozói azonosak az előbbi fejezetekben leirt kórfolyamatok előidézőivel. Elsősorban tehát rheumás alapon fejlődik ki. Főleg insufficientia alakjában látjuk, ritkább a szájadékok szűkülete. Leginkább a 4—5 éves koron túl szokott jelentkezni.

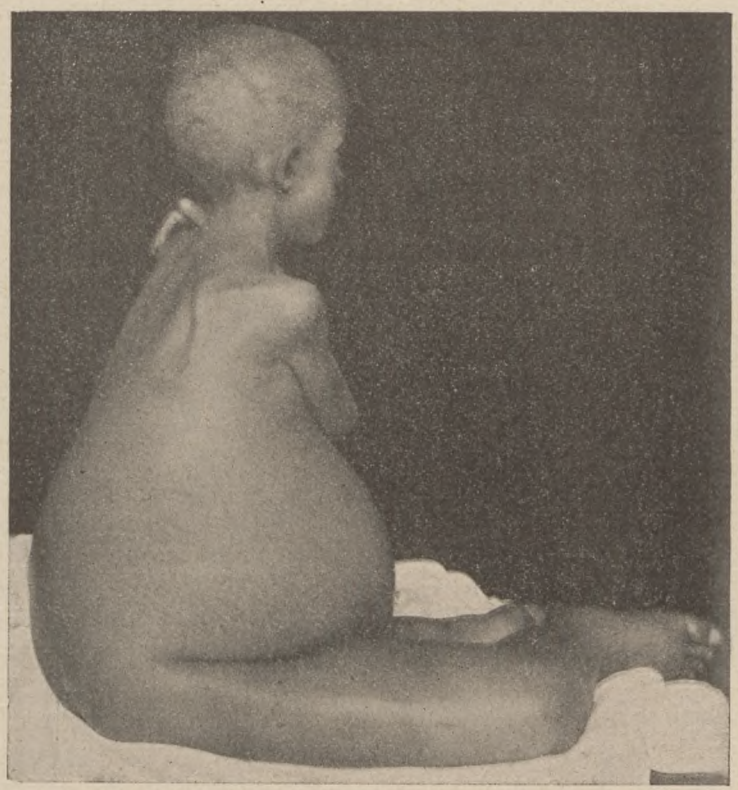
Kórboncolástana: Az esetek legnagyobb részében, kb. 90%-ban, a kéthegyű billentyű elégtelenségét látjuk a boncolóasztalon, megrövidült ínhúrok, zsugorodott billentyűszárak képében. Ritkábban vannak az aorta szájadéka és félholdképű billentyűk bántalmazva. Mint nagy ritkaság, a tricuspidalis és pulmonalis billentyű elégtelensége is előfordulhat. Az előbbeni fejezetekben már volt alkalmunk említeni, hogy a gyermeki szív izomállománya, ha intact, mennyire ellentálló és mily fokban képesített hypertrophiára. E körülmény adja magyarázatát annak, hogy a szív nagymérvű hypertrophiája mellett kevésbbé kifejezetten látjuk annak feltünőbb dilatatióját. Ha azonban a szív izomzata bármely ok folytán nem intact, úgy igen nagyfokú tágulatok kifejlődését is látjuk. A beálló pangás folytán a májnak, vesének, lépnek, stb. másodlagos cyanosisos induratiója áll elő, a kórboncolástanokban bőségesen méltatott módokon.

Kórtünetek: Az idült szívbelhártyalob általános és helyi tünetekkel jár. Az általános tünetek nagyjában egyformák, csak a megbetegedési elváltozások súlyosságához viszonyítva tüntetnek fel intensitásbeli különbségeket. A helyi physicalis tünetek az elváltozás helyétől és fokától függően különbözők.

Az általános tünetek közé tartozik a gyermeknek a fejlődésben való visszamaradása. Az esetek többségében látjuk bekövetkezni kisebb-nagyobb fokban, különösen idősebb gyermekeknél szembeszökően, esetleg olykor typusos infantilismus képe áll elő. Majdnem általános tapasztalat, hogy idült vitium cordis esetén a szívbajjal együtt chlorosis, másodlagos anaemia fejlődik ki, minek okát eddig teljesen megadni nem tudjuk. A vérkép nagyjában normális, csupán a haemoglobin mennyiségét találjuk megfogyottnak, az ilyen gyermek ingerlékeny, a látható nyálkahártyái halványak, néha kissé cyanosisosak.

Általános tapasztalat, hogy ott, hol a pericardium és szívizomzat részéről elváltozás nem forog fenn, a gyermek szíve a keringési zavarokat elég jól compensálja. Ezt különösen fiatalabb gyermekek szerzett

szívbajainál van alkalmunk tapasztalni, kiknél komolyabb jellegű decompensatiós tünetek sokszor csak később, az iskolalátogatás alkalmával, de még inkább a pubertas korában mutatkoznak. A decompensatio tünetei teljesen azonosak a felnőtteken észlelhető decompensatiós tünetekkel. Rendetlen, rossz szívműködés, kiterjedt oedemák, űrhydropsok mellett a vizelet napi mennyisége erősen megfogy, s a pangás következtében az összes parenchymás szervek megduzzadnak, s cyanosisosan



108. ábra. Nagyfokú hydrops ascites incompensált szívbajnál. (A Stefánia-gyermekkórház anyagából.)

induráltakká válnak, így megnagyobbodnak a máj és lép is, s jól kitapinthatóvá válik legömbölyített tömött alsó szélük. A májduzzanat és az ascites miatt a has ballonszerűvé válik, úgy hogy a gyermek oldalnézete ülő helyzetében csaknem háromszögletű alakot nyer (l. 108. ábrát).

A gyermeki szerzett szervi szívbajok különlegessége a szívzörejeknek erős intensitása és tovavezetődése. A zörejeknek rendesen két punctum maximuma van: egy a megbetegedett billentyű fölött és egy a háton a billentyű niveaujának megfelelő helyen.

Combinált szívbajoknál a szívnek igen nagy mérvű excentricus hypertrophiája és tágulása állhat elő, amely alakját a szívnek „*cor bovinum*"-nak nevezzük.

Cor bovinum esetén az egész szívtájék szemmel láthatólag előboltosul, a szívtompulat nagyfokban megnagyobbodik, az emelő és szabad szemmel jól kivehető szívcsúcslökés a bimbóvonalon túl tapintható, sőt néha a bal mellső hónaljvonalban érezhető. A szív felett a feltett kéz mindenütt hullámzást érez, s az epigastrium pulsatiója erősen kifejezett.

A kórboncolási elváltozás localisatiója szerint a physicalis vizsgálati eredmények a következők lesznek:

Insufficientia mitralis-nál, amely a gyermekkorban leggyakrabban előforduló szerzett szervi szívbántalom, a szívtompulat megnagyobbodott, a szívcsúcslökés le- és kifelé helyezett. Hallgatódzáskor a szívcsúcs feletti punctum maximummal kifejezett systolés fúvózörej hallható, a zörej az egész szívtájék felett elvezetett és a háton is jól kivehető. A pulmonalis II-ik hangja ékelt.

A bal gyűjtőeres szájadék szűkülete. Rendszerint a kéthegyű billentyű elégtelenségével combinált. A szívtompulat jobbfelé megnagyobbodott. A szívcsúcs felett praesystolés zörej, dobbanó systolés hang, gyakran kettős diastolés hang hallható, a pulmonalis második hangja erősen ékelt. A csúcslökés gyakran kihelyezett. Többször praesystolés frémissement. A gyermekek a fejlődésben rendszerint erősen visszamaradnak (a franciák „nanisme mitral"-ja).

Jóval ritkábban fordul elő a gyermekeknél az *aorta szájadékának a szűkülete,* körülbelül az összes szerzett szervi szívbántalom-esetek 7%-ban észlelhető *(Hochsinger).* Ha előfordul, rendszerint aorta insufficientiával combinált. Rendesen csak a későbbi gyermekkorban látjuk. Physicalis tünetei: kifejezett bal szív-hypertrophia, durva, hosszantartó systolés zörej az aorta szájadéka felett, a sternum jobb szélén a II. bordaközben, amely a nyaki verőerek felé vezetődik tova. A második aortahang gyenge. Rendszerint nagyfokú sápadtsággal, erős palpitatióval és dyspnoëval van egybekötve.

Insufficientia aortae. Rendszerint stenosissal van szövődve. A szív erősen megnagyobbodott, különösen a bal szív hypertrophiája szembeszökő. A csúcslökés kihelyezett. A szívtájék balfelé kiboltosult. A szegycsont jobb szélén, a II. bordaközben erős diastolés zörej hallható, amely vezetődés folytán néha a szegycsontnak megfelelően a legkifejezettebb. Erős lüktetés a carotisokban. Az érlökés peckelő, az összes verőereknek megfelelően systolés hang hallható *(pulsus sonans).* Nagyfokú sápadtsággal, dyspnoëval és palpitatióval egybekötött. Gyakori az orrvérzés, fülzúgás és szédülés.

A pulmonalis stenosis tüneteit lásd a veleszületett szívbajoknál.

Tricuspidalis insufficientia és stenosis. Igen ritka, s legtöbbnyire mitralis insufficienta kapcsán látjuk decompensatiónál, mint *relativ* insufficientiát. Az organicus elváltozások által feltételezett tricuspidalis insufficientia rendszerint foetalis endocarditis folytán áll elő, s a congenitalis szívbajok csoportjába tartozik. Stenosisnál diastolés zörejt hallunk a sternum alsó része felett, insufficientiánál systolés zörejt ugyanott. A szívtompulat jobbfelé kiszélesedett, a csúcslökés jobbfelé elterült. Gyűjtőér-pulsatio észlelhető (positiv vena pulsus), különösen a jobboldali nyaki venákban (jugularis externa). A májon systolés megnövekedés és pulsatio constatálható. E mellett cyanosist, s olykor icterust is látunk.

Lefolyásuk. A szerzett billentyűbántalmak (így az insufficientia valv. mitralis) egyes kivételes esetekben teljesen gyógyulhatnak, nyom nélkül elenyészhetnek. Különben az esetek zömében a már egyszer jelentkezett organicus elváltozás állandóan megmarad, esetleg teljesen compensálva maradhat a pubertasig, vagy még tovább.

A szívizom, vagy a pericardium megbetegedésével (myocarditis, symphysis pericardii) szövődött esetekben a decompensatio rendszerint gyorsan beáll.

Kórjóslat. Általában véve talán kevésbbé rossz, mint a felnőtt korban, prognosis szempontjából különben az egyes vitium-formák lényegesen különböznek. A lefolyásra kétségtelenül rossz befolyást gyakorol a rheumás bántalmaknak, illetőleg az azokkal kapcsolatos endocarditisnek újabb és újabb kiújulása, továbbá a pericardiumnak és szívizomnak szövődményes megbetegedése, s ezen körülmények a kórjóslat megállapításánál mindenkor számba veendők.

Kórjelzés. A fentebb leirt tünetek alapján nem ütközik nagyobb nehézségekbe, bár kétségtelen, hogy egyes esetekben a valvularis zörejeket accidentalis (anaemiás) zörejektől megkülönböztetni nehéz. Ily kérdéses esetekben csak az észlelhető jelenségeknek alapos mérlegelése fog bennünket diagnosisos tévedésektől megóvni.

A veleszületett szívbántalmaktól való megkülönböztetésnél fontos a következőkre ügyelettel lennünk:

Hangos musicalis zörejek, a szívtompulatnak kisfokú megnagyobbodása mellett veleszületett szívbántalmaknál fordulnak elő, szerzett szívbántalmaknál a megnagyobbodott szívtompulat mellett rendszerint kifejezett fúvózörej hallható.

Nagyon erős, az egész szívtájékon hallható zörejek, frémissement nélkül, mindig congenitalis folyamatokra (septum defectus!) utalnak.

A pulmonalis II. hangjának gyengesége mellett fennálló erős, hangos systolés zörej a tüdőverőér felett veleszületett pulmonalis szűkületre lehet jellemző.

Gyógykezelése. A gyógykezelésnél meg kell különböztetnünk a compensált és decompensált eseteket.

Compensált vitiumoknál elsősorban is a gyermek életmódját kell szabályoznunk. Oda kell igyekeznünk, hogy minden olyan káros behatást, amely alkalmas lehet arra, hogy a gyermek compensált szívműködésére káros hatást gyakoroljon, távol tartsunk a betegtől. A gyermeket fokozatosan edzenünk kell, vigyázva természetesen arra, hogy túlhajtásba e téren ne essünk.

Igyekezzünk általában a beteget minél tökéletesebb testi és lelki egyensúlyban tartani. Relativ nyugalom mindenesetre főfeltétele a helyes kezelésnek. E célból a gyermeket rövid sétákra kiengedjük, de semmiesetre sem szabad megengednünk hevesebb testmozgást, így táncolást, ugrálást, lépcső- és hegymászást, futást, stb. Ha azt vesszük észre, hogy már rövid mozgás mellett is rendellenessé válik a szívműködés, azonnal ágynyugalmat rendeljünk el és esetleg cardiacumok adagolásával igyekezzünk a régi egyensúlyt helyreállítani. Fontos a gyermekre, hogy mindig jól temperált helyen legyen, tehát túlhideg, túlmeleg helyen ne tartózkodjék. E célra nyáron az erdős, mérsékelt subalpin helyek ajánlatosak és ott lehetőleg védett helyen részben nyugágyon, s a lehetőségig szabadban tartsuk a beteget. Az őszi hűvös idő beálltával és télen a vagyonos osztály gyermekeinél jó szolgálatot tehetnek a téli klimatikus tó- és tengermelléki gyógyhelyek.

A gyomor- és bélműködés egyensúlyát is igyekezzünk fenntartani. Lehetőleg könnyű diaetán tartsuk a gyermeket, obstipatio és puffadás ellen enyhe hashajtókkal (budai keserűvíz, igmándi víz) igyekezzünk hatni. Mindennemű fűszert, alkoholt, orosz teát, kávét és egyéb a szívet és veséket izgató ételt és italt a legszigorúbban tiltsunk el.

Ha a szívműködés rendetlen, s decompensatio állt be, úgy elsősorban, a teljes nyugalom biztosítása mellett, a szívműködést erősítő szereket kell adnunk, tehát digitalist, vagy annak helyettesítőit (digalen, digitalin, stb.), vigyázzunk azonban adagolásuknál, hogy cumulativ hatás ne álljon elő (szívműködés ellenőrzése). Miután a digalen-nak cumulativ hatása alig van, adagolását tartósabban folytathatjuk, mint az inf. fol. digitalis, vagy pulv. fol. digital. nyujtását.

Ha a beteg a digitalist, vagy a digitalis-készítményeket nem tűrné, illetőleg azok további adagolása bármi oknál fogva nem volna ajánlatos, strophantusra (tinct. Strophanti) térhetünk át, e szerrel azonban vigyázzunk, mert hamar cumulativ hatást látunk, és a gyermek esetleg idiosyncrasiás vele szemben. A többi pótszer között említést érdemel a sparteinum sulfuricum és a convallaria majalis. Gyors hatások elérésére a coffeinum-natrio-salicylicum és coffein.-natrio-benzonicum 10—20% oldatát alkalmazzuk bőr alá $^1/_2$—1 cm^3-nyi mennyiségben. Máskor strychninum nitricum 1‰ (!) oldatát alkalmazzuk stimulans gyanánt, $^1/_2$—1 cm^3-nyi mennyiségben. Az étrend ilyenkor tág értelemben vett tej-diaeta lesz.

Ha mindennek dacára a szívműködés nem compensálódnék eléggé rövid idő alatt, aether-camphor, vagy camphorolaj subcutan-injectiója jönne szóba.

Jól compensált szívbajoknál a szív edzésére kell gondot fordítanunk. (Gondosan előirt séták, orvosi felügyelet alatt végzett tornázás Zandergépekkel, vagy tornaszeren, orvos által végzett szív-massage.) A szív edzését illetőleg jó hatást érhetünk el a különböző hydrotherapiás eljárásokkal, langyos fürdőkkel, langyos leöntésekkel, amelyek hőmérsékét lassan kissé csökkentjük. Könnyen decompensálódó vitiumok esetén igen jó hatást gyakorolhat esetleg a meleg szénsavas fürdők használata. Hatásuk úgy magyarázható, hogy a szénsavtartalom következtében a fürdő vize a bőrre erős ingert gyakorolván, a bőrerek erősen kitágulnak és így a szív munkája megkisebbedik. Enyhe szénsavas vizénél fogva világhírű *Nauheim* és *Kissingen*, a mi fürdőink: *Balatonfüred*, a régi Nagy-Magyarországon *Borszék, Buziás, Szliács*, stb. hatás tekintetében semmiben sem maradnak mögöttük. Az otthon készített mesterséges szénsavas fürdők hatása azonos. Az étrend compensált esetekben annyiban változik, hogy naponta egyszer hús élvezését megengedjük. A gyermek jól felöltöztetve naponta kijár, kivételt csak nyirkos és szeles napokon tegyünk. Különösen a pubertas korában kell vigyáznunk a betegre, midőn tudvalevőleg decompensatio könnyen áll be. Kevés és nem megerőltető tanulás nem árt, vigyáznunk kell azonban, hogy ne menjünk túlzásba, s inkább engedékenységet tanusítsunk, semmint szigort.

Mindezen kimélés mellett is azonban gyakran állhat be, különösen a fanosodás korában súlyosabb decompensatio oedemákkal és űrhydropssal. Ilyenkor azonnali ágynyugalom mellett mihamarább vissza kell térni az absolut folyékony diaetára, vigyázva azonban arra, hogy a folyadékbevitellel ne essünk túlzásba, s a gyermeket tág értelemben vett sótalan diaetára fogjuk. Egyes esetekben a *Karell*-féle kúrának megfelelően egyes tiszta tejnapokat (5 × 150 gr. tej naponta, kevés kétszersülttel) iktatunk be. Tiszta tejdiaetán a gyermeket azonban hosszabban ne tartsuk. A szív erősítése mellett, ha a vese intact, diureticumokat, mint diuretint, kalium acetic. solut.-ot, theocint, theobrominum purumot (santhéose sec. Legrand), juniperust, stb. adjunk. Egyes esetekben calomellel (naponta 3 × 4-szer pro dosi 0·10—0·15 gr.) bő diuresist érhetünk el. A diuresis fokozására a lehetőségig sószegény diaetán tartjuk a gyermeket. Az erősebb palpitatio cordist enyhíthetjük jégtömlővel, vagy *Leiter*-féle hűtő alkalmazásával. A beteget kínzó erős szívlüktetések mitigálására egyes esetekben jó szolgálatot tehet az *Abbé-Hellendall—Deschamps*-féle szív-pelota.

Nagyfokú ascites, vagy hydrothorax esetén sebészi eljárással távolítjuk el a testűrben felhalmozódott folyadékot punctio abdominis, illetőleg aspiratio thoracis útján.

Az edények betegségei.

Az aorta megbetegedései a gyermekkorban a ritkaságok közé tartoznak. Endarteritis ugyanolyan tünetekkel, mint a felnőtt korban, helylyel-közzel, idősebb, 10—15 éves gyermekeknél előfordulhat, jórészt lueses alapon. Heveny aortitist a gyermekkorban egyáltalán nem látunk.

Mint nagy ritkaságot néha az aorta *aneurysmáját* észlelhetjük. Főleg az aortaíven és a ductus Botalli elágazódásánál szokott ülni, s rendesen egyszerű orsós tágulatot mutat. Kórjelzését leginkább a *Röntgen*-kép segélyével lehet megállapítanunk. Physicalis tünetei: kiterjedtebb tompulat a sternum felett, pulsatio a fossa jugularisban.

A peripheriás verőerek idült endocarditis kapcsán képezhetnek aneurysmákat. Előfordulásuk eléggé ritka.

A venák betegségei közül csak felemlíthetjük a thrombosist és phlebitist, amelyek a gyermekkorban nem tartoznak a kivételek közé.

A *phlegmasia alba dolens* kifejlődését szintén látták, bár ritkán, főleg cachexiával járó megbetegedések kapcsán.

Családi dispositioképen leirták már egész fiatal gyermeknél, bár mint ritkaságot, *aranyeres csomók* képződését.

E betegségek kórjelzése és gyógykezelése teljesen azonos lévén a felnőtt korban előforduló hasonló megbetegedésekkel, velük behatóbban e helyen nem foglalkozunk, s utalunk a belorvostani és sebészi tankönyvek idevonatkozó fejezeteire.

VII. A húgyivarszervek betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

Nephrosisok és nephritisek.

Az utolsó évek kutatásai a Bright-kór kórtana és orvoslása terén jelentős változásokat vontak maguk után. Bár ezen kérdések még a belorvostanban sem tekinthetők véglegesen megoldottaknak, s a gyermekorvostanban is ezen kérdések tisztázása még folyamatban van, mégis a legfontosabb részletekre gyermekorvostani szempontból e helyen is figyelemmel kell lennünk. Tudjuk, hogy *Volhard* és *Fahr* vizsgálatai után megkülönböztetünk: 1. *nephrosisokat,* 2. *gócos nephritiseket,* 3. *diffus glomerulonephritis*-t és 4. *sclerosisokat.* Mind a nephrosisok, mind a nephritisek lefolyhatnak hevenyen, félhevenyen és idülten.

1. A *nephrosisoknál* gyuladásos tünetek hiányoznak, csak degeneratív folyamatokat találunk a vesehámsejteken, különösen a tubulusokban (a régi nephritis parenchymatosa). Jellemzi a nagyfokú fehérjevizelés, a vizenyőkre, s a só- és vízretentióra való hajlamosság, bár egyes esetekben (diphtheria) a vizenyők csak nagyon kisfokúak, továbbá a hyposthenuria (a concentráló képesség elvesztése). *A vizeletben vér nincs.* A nitrogen kiválasztása normális, s így a vérben a maradéknitrogen nincs megszaporodva. Nephrosisok keletkeznek a gyermekkorban diphtheria, gümőkór, bujakór, idült genyedések, stb. után, ide tartoznak az amyloid-vese és az arsen-, sublimatmérgezés okozta vesemegbetegedések. A csecsemőkori súlyos táplálkozási zavarok után keletkező vesebántalmakat is ide kell sorolnunk. Többnyire gyógyulnak az esetek, de lefolyhatnak idülten is, amidőn a végkimenetel a másodlagos nephrosisos zsugorvese.

2. *A gócos nephritis,* amelynek lényege egyes glomerulusoknak fertőzéses-emboliás alapon létrejött bántalmazottsága. Főtünete a haematuria, de a vérnyomás nem fokozott, szívhypertrophia sincs és oedemák sem fejlődnek. Kóroktanában fertőző bajok, főleg toroklob és vörheny szerepelnek, de jobbindulatú, mint a vörhenyes veselob. Ide tartozik az ú. n. *paedonephritis,* bár ennél feltünőbb haematuria nincs, csak a górcső alatt találunk vörösvérsejteket.

3. *A diffus glomerulonephritisek* eseteiben az elváltozásokat a glomerulusok edényein találjuk, ezen elváltozások főleg gyuladásos jellegűek, részben más természetűek. Jellegzetes tünetei: a haematuria, a hypertonia és a nitrogen-retentióra való hajlamosság. A heveny esetek többnyire gyógyulnak. Egy rész idültté válik és másodlagos nephritises zsugorvese fejlődik ki. Kóroktanában vörheny, toroklobok, kanyaró, bárányhimlő, orbánc, impetigós bőrbántalmak, stb. szerepelnek.

4. Az arteriosclerosisos alapon fejlődő *sclerosisok* a gyermekkori vesebántalmak közt nem szerepelnek.

Nagyon gyakran találkozunk *kevert alakokkal,* amidőn hol a nephritises, hol a nephrosisos elváltozás a túlnyomó. Főleg exsudativ diathesises gyermekeken észleljük és különösen az idült alakoknál az elhatárolás a gyermekkorban alig lehetséges.

A nephrosisok (tubulusos nephropathiák).

Miként már említettük, a nephrosisoknál lobos elváltozásokat nem, csak degenerativ folyamatokat (zavaros duzzadás, elzsírosodás, lipoid elfajulás) találunk a tubulusok hámsejtjein.

Kóroktana gyakran ismeretlen *(genuin nephrosis).* Diphtheria, bujakór, gümőkór, coli-fertőzések, idült genyedések után észlelhetjük. Ide tartozik az amyloid vese is, s az arsen-, sublimat-, kátránymérgezések után észlelhető vesemegbetegedés is. Ide kell sorolnunk a csecsemőkori súlyos táplálkozási zavarok (intoxicatio, decompositio) folyamán észlelhető vesebántalmakat is. Utóbbi esetekben u. i. vagy normális vesét találunk (a fehérjekiválasztás dacára), vagy csak degenerativ elváltozásokat a tubulusok hámsejtjein.

Tünetek. Diphtheriánál többnyire az első hét folyamán köszönt be. Nagyfokú halványság és vizenyőkre való hajlamosság (bár diphtheriánál nagyobbfokú vizenyők ritkábbak). Az arc pöffedt és vizenyők fejlődnek lassan a nagyobb testüregekben. Étvágy romlik, közérzet rossz. A vizelet napi mennyisége kevesebb, erősen concentrált, sok fehérjét tartalmaz (diphtheriánál keveset). Górcső alatt: *vörösvérsejtek hiányzanak,* tömegesen találunk különböző hengereket, elzsírosodott vesehámsejteket és kettős fénytörésű lipoidtesteket. Sok a húgysavas só. A functiovizsgálat a vizenyők idejében zavart só- és vízkiválasztást állapíthat meg. A nitrogen kiválasztása normális és így a vérben a maradéknitrogen nincs megszaporodva (normálisan 28—40 mgr. 100 cm^3 fehérjéjétől megfosztott vérsavóban). Szív részéről elváltozás nincs, a vérnyomás nem fokozott (sőt diphtheriánál szövődményes súlyos szívelváltozás esetén alacsony). Hajlam eclampsiás uraemiára (diphtheriánál igen ritka).

Kórjóslat. Bizonytalan. Diphtheriánál többnyire gyógyulás néhány hét alatt (1—3). Egyébként a lefolyás rendszerint hosszadalmas, hóna-

pokra és évekre terjedő vizenyőmentes időszakok váltakoznak olyanokkal, amidőn kiterjedt vizenyők vannak, másodlagos nephrosisos zsugorvese fejlődhetik és vagy eclampsiás uraemia, vagy gyomorbélzavarok, vagy másodlagos fertőzés (orbánc, tüdő-, mellhártyalob, stb.) következtében beáll a halál.

Kezelés. A könnyebb esetek (diphtheria) különösebb kezelésre nem szorulnak. A súlyosabbakban a vizenyők ellen cardiacumokat, húgyhajtókat rendelünk (l. nephritis fej.-t), bár gyakran nem jutunk ezekkel célhoz, máskor esetleg ureum purum (napi 5—10 gr. vízben oldva), vagy thyreoidin-tabletták (0·4—0·8 pro die). Sóban szegény étrendet irunk elő és a folyadékmennyiséget is annyira megszorítjuk, amennyit az előző napon kiválasztott. Izzasztó eljárások. A vizenyők kevesbbedése után is sóban szegény, kevés vizet tartalmazó étrendet nyújtunk, s minthogy a nitrogen kiválasztása nephrosisnál jó, fehérjeféléket nyugodtan adhatunk és gondoskodunk, hogy a fehérje (hús, sajt), zsír és szénhydratok mennyisége a caloriaszükségletet fedezze.

A heveny glomerulonephritis. (Heveny diffus glomerulusos nephropathia.)

Kóroktan. A heveny nephritis kóroktanában a gyermekkorban elsősorban a különböző *heveny fertőző betegségek* szerepelnek, melyek közül gyakoriság szempontjából mindjárt az első helyen a vörhenyt kell megemlítenünk (l. ott). Jelentkezésének ideje leggyakrabban a vörhenyes megbetegedés harmadik hete. Észlelhetünk heveny veselobot typhus abdom., influenza, kanyaró, bárányhimlő, variola, szamárhurut, járványos fültőmirigygyuladás, tüdőlobok, orbánc, pyaemiás megbetegedések, csúzos sokizületi lob, stb. után is. Külön ki kell emelnünk az anginákat, amelyeknek szerepe a heveny veselobok kóroktanában eléggé ismeretes, továbbá a bőr lobos megbetegedéseit, az eczema universale-t, az impetigo contagiosa-t, stb., mint amelyek után ismételten észleltek heveny nephritiseket. A bőrbetegségek után jelentkező heveny veselobok esetén azonban mindig mérlegelnünk kell, hogy nem alkalmaztak-e a betegnél esetleg olyan gyógyszereket (pl. kátrányt, bals. peruvianumot, stb.), amelyek esetleg heveny nephritist válthattak ki.

Az esetek kis részében azonban a heveny nephritis fejlődését semminemű ilyen fertőzéses, vagy mérgezéses eredettel sem hozhatjuk összefüggésbe, úgy hogy ezen esetekben látszólag *elsődleges* nephritisekkel állunk szemben. Ámde minél pontosabban kutatunk a kórelőzményben és minél gondosabban figyeljük meg betegeinket, annál ritkábban jutunk azon helyzetbe, hogy elsődleges nephritist vegyünk fel. Az ok ezen esetekben is fertőzés, csak a behatolási kapu ismeretlen, bár valószínű, hogy legtöbbnyire a garat nyálkahártyája képezi azt.

A heveny nephritis előfordul kétségtelenül már csecsemőkorban is, főleg a táplálócsatornának fertőzéses eredetű betegségei, a légutak hurutos bántalmai, tüdőgyuladások, Barlow-kór, s a felsorolt fertőző betegségek kapcsán.

Tünetek. A főbb tüneteket a vörhenyes eredésű glomerulonephritis tárgyalásánál már kiemeltük. Lényegileg megegyeznek azokkal a más eredésű nephritisek tünetei is, s így csupán a más fertőző bajok kapcsán jelentkező vesemegbetegedéseknél észlelhető egyes fontosabb eltérésekre kell a figyelmet felhívnunk. Míg u. i. a vörhenyes eredésű nephritis túlnyomó számban haemorrhagiás jellegű, addig a diphtheria kapcsán fejlődő nephrosisnál véres vizeletet csak nagyon kivételesen észlelhetünk, továbbá míg a vörhenyes veselob esetében a vizenyő gyakori, addig a diphtheria utáni nephrosis kapcsán vizenyő jelentkezése nagyon kivételes, általános nagyfokú hydropsok pedig ritkaságszámba mennek. Ugyanígy vagyunk az uraemiával is, mely diphtheriás nephrosis mellett alig fenyeget. A kórboncolási elváltozások is — mint említettük — más természetűek a vörhenyes és mások a diphtheriás vesebántalomnál. Míg előbbieknél inkább a vese edényrendszere bántalmazott, addig utóbbinál csak parenchymás elváltozásokat találunk. A diphtheriás vesebántalom kórjóslata is jobb, mint a vörhenyesé: rendszerint néhány (1—2—3) hét alatt gyógyul és csak igen kivételesen fejlődik belőle idült veselob. A kanyaró után rendkivül ritkán észlelhető nephritisek eseteiben (l. ott) aránylag gyakori a vizenyő és az uraemia, többnyire a kanyaró első napjaiban jelentkezik és klinikai, továbbá kórboncolási képe nem igen tér el a vörhenyes nephritisétől. A bárányhimlő kapcsán észlelt nephritisek a bárányhimlő kezdetétől számított 2—3-ik héten jelennek meg, általában jó kórjóslatúak, bár észleltek már súlyos vizenyőket, uraemiás tüneteket és halálos kimenetelt is. A typhus abdominalis, szamárhurut után fejlődő nephritis is járhat súlyos tünetekkel. A sepsishez, anginához csatlakozó nephritis többnyire haemorrhagiás jellegű és nem ritkán önmagában is súlyos lefolyású. A csecsemőkori táplálkozási zavarok folyamán észlelhető vesebántalmak általában nem haemorrhagiás jellegűek és a kiválasztott fehérje mennyisége is kevés.

A klinikailag főbb tünetek tehát a következők: csökkent vizeletmennyiség, vér a vizeletben, a fehérje mennyisége általában mérsékelt, de lehet nagy; hypertonia. A vérsavó maradéknitrogen-tartalma megnövekedett. A súlyos esetekben anuria eclampsiás, vagy valódi uraemiával.

A **lefolyás** és a **kórjóslat** nagyon különböző, bár általában jó, amennyiben az esetek túlnyomó számban gyógyulással végződnek. Könnyebb esetekben a vizelet napi mennyisége gyorsan emelkedik, a kiválasztott fehérje mennyisége gyorsan kevesbedik, végül eltünik, s a betegség tartama alig 1—2 hét. Nem ritkán a betegség végződése előtt orthoticus typust ölt, azaz az éjjeli vizelet tiszta, míg a nappali fehérjét

és többnyire alakelemeket is tartalmaz. Súlyosabb esetekben a vizelet napi mennyisége hosszabb időn át igen kevés, esetleg teljes anuria jelentkezik, a fehérjetartalom igen nagy és kevesbedést nem igen mutat, emellett alakelemeket is igen nagy számban találunk, majd kiterjedt vizenyők fejlődnek, lázak mutatkoznak, uraemia köszönthet be. A kórjóslat ilyenkor felette kétséges, bár még az ilyen esetek is nem ritkán gyógyulással végződhetnek. Ritkán, különösen a vörhenyes eredetű nephritis, paedonephritis, vagy zsugorvese kifejlődéséhez vezet, máskor az uraemiás görcsök után psychosis, beszédzavar, látási zavar, esetleg teljes vakság marad vissza. A halálos kimenetel oka leggyakrabban az uraemia, de nem ritkán szívgyengeség, tüdő-, vagy gégevizenyő, vagy szövődményes megbetegedések, mint tüdő-, mellhártyalob, stb. szerepelnek e tekintetben.

Kórjelzés. A heveny nephritis kórjelzése a kórelőzmény figyelembe vétele mellett főleg a vizeletvizsgálat eredményén alapul. A heveny nephritis kórjelzésének felvételéhez azonban nem elegendő egyszerűen a fehérje kimutatása, hanem minden esetben az üledéket is meg kell górcsövileg vizsgálnunk és csak vörös-, fehérvérsejtek, vesehámsejtek és hengerek erősítik meg véglegesen kórjelzésünket, s amennyire az keresztülvihető, vérnyomásmérést eszközlünk, a vér maradéknitrogentartalmát megállapítjuk és functiós vizsgálatot végzünk. Hogy a vörheny folyamán a beteg közérzetének megváltozása, bágyadtságának, főfájásnak és esetleg kisebb oedemáknak jelentkezése, majd a vizelet mennyiségének csökkenése, színének elváltozása mennyire elárulja a kezdődő vesegyuladást, az a vörheny tárgyalásánál kellő méltatásban részesült. Itt említjük meg *Pirquet*-nek a vörhenyes vesebajoknál szerzett észleleteit, melyek szerint a nephritisek kezdetén, még mielőtt külsőleg szembetünnék a vizenyő, már naponta rendszeresen eszközölt testsúlyméréssekkel a testsúly indokolatlan emelkedését észlelhetjük: következménye ez a vízretentiónak, mely gyakran még korábban köszönt be, mint a fehérjevizelés (praeoedema).

A nephritis kórjelzésének megállapítása után a további feladatunk a betegség okát kimutatnunk. Az esetek többségében a kórelőzményben vörheny fog szerepelni, vagy néhány hét előtt jelentkezett kiütésről, torokfájásról lesz szó és hámlás, esetleg *Feer*-féle vonal a körmökön (lásd vörheny fej.-t) fog közvetve a megelőző vörheny mellett bizonyítani. Ugyancsak a pontos kórelőzmény és a megfelelő tünetek szolgálnak a kóroktannál említett folyamatok kóroki szerepének megállapítására.

Megelőzés. Kezelés. Sajnos, ma még egyetlen oly eljárást sem ismerünk, melylyel a heveny nephritis kifejlődését fertőző betegségek, különösen vörheny folyamán bizonyossággal meg tudnók előzni. Mai ismereteink mellett mindenesetre kötelességünk a vörhenyes beteget

heteken át állandóan ágyban tartani és kezdetben folyékony (tej), majd lactovegetabilis diaetát előírni. Nagyon dicsérik az utóbbi időben az urotropint, mint amelynek alkalmazása után vörhenybetegeknél a nephritisek jelentékenyen ritkábban jelentkeznének. Ez esetekben az urotropin a vörheny kórokozójára fejtené ki hatását. A statisztikai adatokat, bármily nagyszámú esetre vonatkozzanak is, e tekintetben bizonyítóknak nem tekinthetjük, minthogy a nephritisek gyakorisága vörheny után járványok szerint és egy és ugyanazon járvány keretén belül is rendkívül változó: a Stefánia-gyermekkórházi tapasztalatok az urotropin prophylaxisos értékét nem támogatják. Minthogy azonban az urotropin teljesen ártatlan szer, rendelését nem kifogásolhatjuk és a vörheny első napjaiban, s a harmadik hét kezdetén háromszor napj. 0·20—0·30 adagban nyújthatjuk.

A heveny nephritis kezelését illetőleg nagyobbfokú vizenyő, haematuria, stb. esetén elsősorban egyenletes melegben, ágyban kell tartanunk a beteget, gondoskodva, hogy a kórszoba hőmérséke egyenletes legyen. Különös gondot fordítunk a diaetájukra, melyben az elv a vese kimélése és tehermentesítése legyen, s ezért a hevenyebb tünetek mellett sóban és fehérjében szegényebb táplálkozást irunk elő s emellett a folyadékfelvételt is korlátozzuk. Tehát *a nagy víz-, konyhasó- és fehérjetartalmú tejet sem nyújthatjuk korlátlanul a heveny veselobban szenvedő betegnek,* sőt a vese minél nagyobb kimélése céljából a gyermeket *Noorden-Volhard* után egy-két napon át szomjaztatjuk, csak kevés cukrozott gyümölcsöt, bonbont, szörpöt, burgonyapuréet nyújtunk. Gyakran már erre is az uraemiás tünetek, mint a főfájás, hányás engednek és a vizeletkiválasztás is bővebb lesz. Még jobbak ennél az ú. n. tiszta *cukornapok,* amidőn annyi cukrot nyújtunk, amennyi a gyermek caloriaszükségletét fedezi, 1 kgr. testsúlyra kb. 50 caloriát számítva, 150—200 gr. cukrot feloldunk egy liter malátakávéban, vagy limonádéban és ezt egész napra szétosztjuk. A hatás az uraemiás tüneteknek javulásában és a vizelet mennyiségének növekedésében rendszerint szembeötlő és — ha kell — hetenként ezen cukornapot megismételjük.

A cukornapok után lehetőleg sószegény diaetát irjunk elő. Ezen sószegény diaetában helyet foglalhatnak: tejszín, malátakávé, cacao, nyálkás, só nélkül készült leves, zabnyák, lisztleves, sótalan vaj, növényi olajok, sótalan kenyér, méz, marmelade, cukrok, szárított gyümölcs, szőlő, alma, körte, dió, mogyoró, mandola, gesztenye, dara, rizs, burgonya, kevés főzelék, stb. A konyhaművészet segélyével a leirt élelmiszerekből eléggé változatos és élvezetes lehet a beteg étrendje (ízjavításra citromnedv, paradicsom, a sótalan kenyérbe kömény, mák használható). A tej napi mennyisége se legyen több kezdetben $^1/_3$—$^1/_2$ liternél. Húslevest ne adjunk és a naponta nyújtandó folyadékmennyiség annyi legyen, amennyi vizeletet előző napon a gyermek kiválasztott.

A betegség javulása folyamán természetesen lassan növeljük a napi folyadékmennyiséget, a konyhasó mennyiségét (napj. 2—3—5 gr.-ot adva az addigi táplálékhoz) és különösen óvatosan adunk fehérjét (először kevés tojást). Ahol csak keresztülvihető, elsősorban kórházi gyakorlatban, az étrend előírásában a maradéknitrogen meghatározása és a functiós próbák eredménye után igazodjunk, a lefolyás alatt ismételten végezve higítási és concentratiós kisérletet. A higítási kisérlet a glomerulusoknak, a concentratiós pedig a tubulusok működéséről nyújt felvilágosítást. A higítási kisérletnél reggel fél 8 órakor vizel a gyermek és utána félórán belül éhgyomorra kb. 800—1000 gr. vizet, vagy teát itatunk meg vele. Nyolc órától kezdve minden félórában vizeltetjük a gyermeket déli tizenkét óráig, minden alkalommal pontosan megállapítva a vizelet mennyiségét és fajsúlyát. Egészséges gyermek legfeljebb négy órán belül az összes folyadékot kiválasztja, a beteg vese azonban a legnagyobb részt visszatartja. A nap további folyamán inni nem kap a gyermek, s csak száraz étrendben részesül (fehér kenyér vajjal, sűrű burgonyapurée). Tizenkét óra után kétóránként fogjuk fel a vizeletet, míg este héttől másnap reggelig együtt mérik meg. A nap folyamán az egyes alkalmakkor ürített vizelet mennyisége csökken, fajsúlyuknak azonban meredeken kell emelkednie. A húst, mint amelyről a vizsgálatok kimutatták, hogy egyéb ártalmak mellett (amilyen a nitrogentartalmú bomlási anyagok visszatartásának a veszélye, a vese munkájának fokozása) a fehérjevizelést is a leghátrányosabban befolyásolja, kerüljük.

Gyógyszereket kielégítő vizeletmennyiség mellett nem adunk és az ásványvizek közül a szolyvai, luhi Erzsébet-, luhi Margit-forrás vizéből, a petánci vízből, stb. adatunk napj. kétszer $^1/_2$—1 borospohárral. Ha a vizelet sok vért tartalmaz, belsőleg ergotint, vagy gelatina-t adhatunk. Ha azonban a vizelet mennyisége csökkenne, vagy uraemiás jelenségek lépnének előtérbe, eljárásainkkal késlekednünk nem szabad. Csökkent vizeletmennyiség és vizenyős tünetek mellett különösen fontos a cukornap beiktatása, majd a sószegény diaeta, továbbá a meleg fürdők (38—40° C.), utána bepakkolással, izzasztással. A fürdő tartama 10—15 perc. A száraz begöngyölés tartama $^1/_2$—1—$1^1/_2$ óra, miközben fejére szükség esetén hideg borogatást alkalmazunk. Ugyanilyen izzasztást érhetünk el meleg levegő fejlesztésével és begöngyöléssel. Ha a fürdők után izzadás nem igen következik be, adhatunk esetleg pilocarpint is bőr alá (0·01 gr.! pro injectione), azonban csak igen nagy óvatosság mellett szabad ezt tennünk, mivel a pilocarpin nem egyszer kellemetlen tüneteket vált ki a szív részéről.

A diureticumokkal óvatosak legyünk, nehogy a veseizgalmat fokozzuk. Ha szükség forog fenn, jó szolgálatot tesz a kal. acetic. sol., esetleg infus. fol. digitalis-szal, digalennel combinálva, diuretin, esetleg pulv. fol. digitalis-szal, a coffein kettős sók alakjában, esetleg theocin, agurin,

stb. Nagy figyelemmel kell lennünk a szívműködésre, hanyatlása esetén digitaliskészítményeket, kámfort adagolunk.

Ha uraemiás tünetek fenyegetnek, megkisérelhetjük előbb a helybeli vérelvonást, oly módon, hogy meleg pépes borogatásokat alkalmazunk a vesetájakra, vagy 3—4 piócát teszünk fel egy-egy vesének megfelelőleg és utána még kis ideig a vérzést fenntartjuk. Emellett az izzasztást a leirt módokon folytatjuk, esetleg enyhe hashajtót is rendelünk, hogy a vízelvonást ily módon is fokozzuk. Gyakran azonban ezen eljárások alkalmazása dacára is a diuresis egyre csökken, esetleg teljes anuria jelentkezik, s az uraemia is fenyeget: ez esetekben nem szabad késlekednünk a venaesectióval, melytől gyakran valóban szép eredményeket látunk. Fiatalabb gyermekeknél 75—100, idősebbeknél 150—200 cm^3 vért bocsáthatunk ki. Olykor hasonló hatású a lumbalpunctio. Ha az uraemiás roham már kitört, adjunk $^1/_3$—$^1/_2$ Pravazmorphiumot (1%-os oldatból), s chloralhydratot, vagy urethant belsőleg, vagy csőrében.

Ha a heveny nephritis nagyon elhúzódó lefolyású és mindinkább kell tartanunk, hogy idült jelleget ölt, megkisérelhetjük ugyan chinin. tannic., tannalbin, stb. adagolását, azonban eredményt ezektől nem igen remélhetünk. Gyógyultnak az esetet csak akkor tekinthetjük, ha a vizelet sem fehérjét, sem górcsövi alakelemeket nem tartalmaz. Törekedjünk az ágynyugalmat lehetőleg ezideig fenntartani. Mihelyt azonban a folyamat idült jellege kezd nyilvánvaló lenni, a fektetéssel felhagyunk és az idült veseloboknál szokásos kezelési módot alkalmazzuk.

Idült vesebántalmak. Nephritis chronica.

A gyermekkorban idült vesebántalmak kétségtelenül *ritkábban* fordulnak elő, mint a felnőtt korban. *Heubner*-nek és másoknak észleletei azonban bizonyítják, hogy, ha az idült veselob ritka is a gyermekkorban, mégis gyakoribb, mint azt régebben gondolták. Bár az idült veselob már a legfiatalabb gyermekkorban is előfordulhat, amidőn a csecsemőkorban elszenvedett heveny veselob képezhette kiindulási alapját és bár már észleltek veleszületett zsugorvesét is, az idült veselob mégis a leggyakrabban a hetedik életév után kerül észlelés alá és a pubertas felé mindinkább gyakoribb lesz. *Jellemző azonban ezen gyermekkori idült vesebántalmakra, hogy a typusos megjelenési alakjait, a régi nomenclatura szerinti nephritis parenchymatosa chronica-t, a nephritis haemorrhagica chron.-t és különösen a nephritis interstitialis chron.-t általában jóval ritkábban észlelhetjük, hanem túlnyomóan azon sajátos lefolyású kórkép fejlődik ki, melyet Heubner „paedonephritis" névvel jelölt meg.*

Az idült veselobok **kóroktaná**-ról keveset tudunk. A betegség az esetek egy részében fertőző betegségek kapcsán elszenvedett, máskor csecsemőkori heveny veselobok után fejlődik ki. Hogy a veleszületett bujakórnak az idült vesegyuladások előidézésében szerepet kell juttatnunk, nagyon valószinűnek látszik, nem tekinthetjük azonban még tisztázottnak, hogy az idült veselob mely alakjainál lehet kórokozó szerepe.

A gyermekkori idült veselobok **klinikai alakjai** a következők:

1. **Nephritis parenchymatosa chron. (nagy fehér vese).** Klinikai és kórboncolási képe ugyanaz, mint a felnőtt korban. Kiterjedt vizenyőket látunk a bőralatti kötőszövetben és a testüregekben. A vizelet fajsúlya normális, vagy magasabb, a vizelet mennyisége normális, vagy kevéssé megnövekedett, a fehérjetartalom nagy, s a górcső alatt legkülönbözőbb jellegű (hyalin, szemcsézett, viasz) hengereket, vesehámsejteket láthatunk. A kórjóslat rossz: a betegség hónapok, esetleg csak évek alatt halálos kimenetelű.

2. **A nephritis haemorrhagica chron.-t** jellemzi, hogy időnként rohamszerűen a vizelet vértartalma igen megnövekedik. Mellette a vizelet egyéb rendellenes alakelemei (hengerek) háttérbe szorulnak. Idülten folyik ugyan le, de a kórjóslata jobb a többi idült alakokénál, amennyiben teljes gyógyulás következhetik be.

3. **Nephritis interstitialis chron.** Nagyon ritka. Tíz év alatt a Stefánia-gyermekkórházban 12 esetet észleltünk. Rendesen másodlagosan fejlődik ki, bár valószinűleg előfordul a gyermekkorban elsődleges zsugorvese is. Klinikai tünetei ugyanazok, mint a felnőtt korban; a vizenyők mérsékeltebb fokúak és inkább a gyermek nagy lesoványodása, sápadtsága, állandó szomjúsága és a kiürített vizelet nagy mennyisége az, ami a vizelet megvizsgálására minket késztet. A vizelet napi mennyisége igen nagy, fajsúlya alacsony, fehérjetartalma kevés és alakelemek is csak gyér számúak. A szív, véredényrendszer, szemfenék részéről az ismert elváltozásokat állapíthatjuk meg. Kórboncolástani képe is ugyanaz, mint a felnőtt korban. A kórjelzésben fontos lehet a nephritis interstitialisnál a diabetes insipidustól való megkülönböztetés (l. a megf. fej.-t).

Kórjóslata rossz, a betegség néhány (3—4) év alatt többnyire uraemiás jelenségek közt halálosan végződik.

4. Az **amyloid-vese** is előfordul a gyermekkorban hosszas genyedések (csontgümőkór, idült genyes mellhártyalob), idült gümőkór, bujakór, malaria után. Tünettana, mint a felnőtt korban.

5. **Paedonephritis. Idült gyermekkori vesemegbetegedés.** „Paedonephritis" elnevezéssel illetjük *Heubner* után a gyermekkorban azon idülten lefolyó vesemegbetegedéseket, melyeket az idült vesebántalmak ismert alakjainak keretébe nem illeszthetünk és amelyeket jellegez nagy makacsságuk mellett aránylag jóindulatú lefolyásuk: a subjectiv tüneteknek csekély volta, a szív és véredényrendszer szokott következ-

ményes elváltozásainak, a retinitis albuminuricának kimaradása, az uraemiás jelenségeknek, a vizenyőnek hiánya és a kórjóslatuk nem egész kedvezőtlen volta.

Miként említettük, a gyermekkorban ezen idült vesemegbetegedés aránylag nem ritka, főleg a nyolcadik év után gyakoribb, de előfordul fiatalabb korban is.

Kóroktana homályos. Nem ritkán heveny fertőző betegségek (főleg vörheny) kapcsán kifejlődött heveny veseloboknak képezi folytatását, legtöbbnyire azonban teljesen tisztázatlan marad a betegség eredete. Kifejlődésében valószinűleg szerepet játszanak hereditásos mozzanatok is.

Tünetei nem jellegzetesek és hasonlók az orthoticus albuminuriáéihoz (l. később). A gyermekek soványak, sápadtabbak, könnyen elfáradnak, étvágytalanok és gyakran panaszkodnak főfájásról, oldalszúrásról, szívdobogásról. Miként említettük, a szíven, véredényrendszeren, szemfenéken elváltozásokat nem találunk, kifejezettebb vizenyő sincs. A gyermekek iskolába járhatnak, végzik foglalkozásukat, stb., úgy hogy tulajdonképen egyetlen tünet sincs, mely a vizelet megvizsgálására indítaná az orvost. A kórjelzést azonban csak a vizelet megvizsgálásából állapíthatjuk meg. A vizelet napi mennyisége, fajsúlya, kémhatása, kinézése általában normális. Fehérjetartalma változó: *Heubner* eseteiben $^1/_2$‰—3% közt ingadozott, de volt olykor több is, általában mégis a fehérjetartalom csekély. Időnként a fehérje teljesen hiányzik, máskor a fehérje kiválasztása orthoticus typusú is lehet. Az ismételten megejtett vizsgálatok alkalmával olykor-olykor górcső alatt főleg hyalin-, vagy hámsejthengereket, fehér- és vörösvérsejteket találunk.

A **lefolyás** nagyon egyhangú. Kivételes esetekben előfordulnak ugyan heveny rosszabbodások, azonban a betegség rendszerint nagyon elhúzódik jóval túl a gyermekkor határain.

A **kórjóslat** kétes, mert semmi támpontunk sincs, mely adott esetben a beteg jövő sorsa felől tájékozást nyújtana. *Heubner*-nek hosszú évekre terjedő nagyszámú megfigyelései óta tudjuk, hogy az esetek egy részében évek mulva teljes gyógyulás következik be, más része túléli ugyan a gyermekkort, de a felnőtt korban nem ritkán zsugorvese fejlődik ki, mely halálos kimenetelhez vezet.

Kórboncolástan. Kevéssé ismeretes. *Heubner*-nek van egy vizsgált esete, mely arra mutat, *hogy valószinűleg elszórt gócos könnyebb gyuladásos folyamatok* képezik a betegség alapját.

Kórjelzés. A vizelet vizsgálatán alapul. Albuminuria orthotica-tól főleg az alakelemek jelenléte különbözteti meg (l. albumin. orth.).

Kezelés. Az idült vesebántalmakban szenvedők kezelése ugyanazon elvek szerint történik, mint a felnőtt korban. A paedonephritis eseteiben, továbbá az idült veselobok említett alakjaiban, amíg a vese elégségesen működik, óvakodjunk attól, hogy a beteg életmódját szigorú tilalmakkal

korlátozzuk. Az ilyen tanácsokkal csak árthatunk. Tehát nincs célja a fektetésnek, a kizárólagos tejdiaetának, stb., amennyiben mindezek csak a beteg elgyengüléséhez vezetnének. Egyes megszorításokat mégis el kell rendelnünk. Szabályozzuk u. i. mindenekelőtt a beteg étrendjét, oly módon, hogy az ne legyen fehérjében gazdag és a beteg calóriaszükségletét inkább szénhydratokkal és zsírokkal fedezze. Ha nem is rendelünk el állandóan sótalan diaetát, kerüljük mégis lehetőleg a sóban gazdagabb ételeket. A fekete hús eltiltásának ma már alapja nincs, ellenben tiltsuk el az alkoholt, az erős fűszereket, paprikát, borsot. Emellett a gyermek folytassa a megszokott életmódját, járhat iskolába, végezhet mérsékelt testmozgásokat, sétákat, stb., de kerülje természetesen a megerőltető sportokat, iskolai tornát, táncot, stb. A bőr ápolása céljából célszerű meleg fürdőknek vétele hetenként háromszor. Különösen óvnunk kell betegeinket a meghüléstől, főleg a fürdők után. Ezért ajánlatosak ezen betegeknél a melegebb alsó ruhák, továbbá, hogy a sétáikat is lehetőleg csak melegebb, nem nedves, szélcsendes időjárás mellett végezzék. Ha a beteg anyagi viszonyai megengedik, töltse el a zordonabb téli évszakot melegebb klima alatt, de bármely hely jó, ahol a napi hőmérsék ingadozása nem nagy és a levegő páratartalma csekély. Minden olyan esetben, hol a mandolák megbetegedései okozták a veselobot, gondosan mérlegeljük, ne végeztessünk-e tonsillectomiát, s még ezenkivül a garatmandola eltávolítását is.

Albuminuria orthotica.

Albuminuria orthotica elnevezéssel jelöljük a fehérjekiválasztásnak azon alakját, amely akkor jelentkezik, ha az illető egyén horizontáils testtartását megváltoztatva, testtartása függőleges lesz: a fehérjekiválasztás tehát a felállással függ össze (ὀρθουν = felállani). *Pavy* fedezte fel első izben, hogy egyes fiatal egyének vizeletében a nap bizonyos időszakában fehérjét lehet kimutatni, míg a más időszakokban ürített vizelet fehérjementes. A fehérjekiválasztásnak ezen időszakos megjelenése vezette őt arra, hogy ezen jelenséget *albuminuria cyclica*-nak nevezze el. Majd tovább kutatva azon viszonyokat, melyek közt ezen gyermekek vizeletében a fehérje megjelenik, látták, hogy ágynyugalom mellett eltünik, tehát az éjjeli vizelet fehérjementes, de azonnal találunk fehérjét, mihelyt az egyén felkel. De a nappali vizeletben is, többnyire csak kezdetben van fehérje, majd a nap folyamán a fehérje mennyisége csökken, végül a rendes napi elfoglaltság mellett a fenntartózkodás dacára is rendszerint eltünik. A fennmaradás hosszabb időn át tehát elveszti jelentőségét. Ezért jobb a *Heubner* ajánlotta *albuminuria orthotica,* mint az *album. orthostatica* elnevezés, utóbbi a fennállást jelenti, míg előbbi — mint láttuk — a felegyenesedést.

A kiválasztott vizelet kinézése, napi mennyisége a normálistól fel-

tünőbb eltérést nem mutat. A fehérje mennyisége többnyire minimális, olykor azonban egész magas értékeket: 2—5‰-et is mutat. Pontos betekintést a fehérjekiválasztás lefolyásába csak úgy nyerhetünk, ha az egyes alkalmakkor kiürített vizeleteket külön edényekben fogjuk fel. Tanácsos továbbá, hogy a gyermeket az első éjjeli órákban a lefekvés után vizeltessük meg, hogy a fenntartózkodás ideje alatt kiválasztott vizelet kiürüljön. Ilyen körülmények közt a reggeli vizelet teljesen fehérjementes. A felkelés után rövid idővel már fehérjét találunk, melynek mennyisége — mint említettük — a nap folyamán egyre csökken, sőt a fehérje el is tünhetik. Fehérjementes a vizelet akkor is, ha a beteget napközben lefektetjük. Teljesen tőlünk függ tehát, hogy a fehérjekiválasztást előidézzük, vagy megszüntessük.

Jellemző az albuminuria orth.-nál kiválasztott fehérje vegyi természetére, hogy ha ecetsav-ferrocyankalium-próbával akarjuk a fehérjekémlést végezni, a fehérje egy része már az ecetsav hozzátételére hidegben kicsapódik. Ezen ú. n. „ecetsavtest"-et megtalálhatjuk ugyan más természetű fehérjevizelés és vesemegbetegedés mellett is, mennyisége azonban ezen esetekben a serumalbumin és globulin mellett háttérbe szorul. *Langstein* vizsgálatai szerint az „ecetsavtest" bővebb kiválasztása jellemző az albuminuria orth.-ra.

A centrifugált vizelet üledékében legfeljebb nyákot, cylindroidokat, leucocytákat találunk, vesealakelemek (hengerek, vörösvérsejtek) hiányzanak. Különösen ki kell ezen körülményt emelnünk, mert idült vesebántalommal szemben az elkülönítő kórjelzésnél elsősorban ez szolgál irányadóul.

Előfordulása. Albuminuria orth.-val a gyermekek jelentékeny százalékánál találkozhatunk. Az ötödik év előtt ritka, a hetedik évtől kezdve mindinkább gyakoribb és a legnagyobb előfordulási számot a 11—15. év körül éri el. A statisztikai adatok amellett látszanak szólani, hogy a betegség gyakoribb lányokon, mint fiúkon. Több izben észlelték ugyanazon család több tagján.

Tünetek. A gyermekek egy részénél semmi kóros tünet nincs és csak véletlenül fedezzük fel az albuminuriát. Legtöbbnyire azonban általános gyengeség, gyors kifáradás, gyakori főfájás, szívdobogás, időnként szédülés, étvágytalanság, oldaltáji szúró fájdalmak, stb. azon panaszok, melyek miatt a szülők a gyermeket az orvoshoz viszik. Egyesek ezen gyermekek közül nagyon jó színben vannak, a legtöbb gyermek mégis feltünően sápadt, korához képest magas, karcsú, gyönge izomzattal, s kevés zsírpárnával. Szervi eltérést nem találunk. A vérvizsgálat a vörösvérsejtek számát, minőségét és a haemoglobintartalmat illetőleg normális eredményt mutat, a sápadtság oka tehát nem valódi anaemia, hanem angiospasmus, illetőleg a vér egyenlőtlen elosztódása (ú. n. *pseudoanaemia).*

A vérkeringés rendellenességeire mutatnak egyéb vizsgálatok is. Az érlökés szabálytalan, gyakran változik nagyságában, szaporaságában. A vérnyomás kb. normális. A szívet az orthodiagraphiás vizsgálat többnyire kisebbnek tünteti fel, ami a szív fejlődésbeni visszamaradottsága mellett szól („Tropfenherz", *Reyher).*

Kórlényeg. Már régi idő óta akörül forog a vita, hogy a vesének szervi, boncolástani elváltozása váltja-e ki ezen esetekben a fehérjevizelést, vagy pedig a vese szövetileg teljesen ép és csupán működési zavarról van szó. A szerzők egy része u. i. felvette, hogy a betegség alapja egy nagyon idülten, lappangva lefolyó, gócokban jelentkező veselob. A végleges választ ezen kérdésre nagyon megnehezítette a folyamat nagyon jó kórjóslata, melynél fogva boncolásra ilyen egyének nem jutnak. A véletlen folytán azonban *Heubner* és *Langstein*-nak alkalma volt egy tíz éves, albuminuria orth.-ban szenvedő, de más betegség következtében elhalt lány veséjét szövettanilag megvizsgálni és azt a leggondosabb vizsgálat után is teljesen épnek találta. Bár ez csak egy eset, mégis ellene szól annak, hogy az albuminuria orth.-t a vese anatomiás elváltozására vezessük vissza.

A további magyarázatok azonban meglehetősen eltérnek egymástól és különösen azt kutatták, hogy miért váltja ki a test felegyenesedése az albuminuriát. Eziránybán számos kisérletet végeztek, melyek közül csak a *Jehle* vizsgálati eredményeit emeljük ki. *Jehle* u. i. az albuminuria orthotica okát az ágyéki gerincoszlop lordosisában keresi. Egészséges egyének ágyéki gerincoszlopán csupán kisebbfokú lordosist látunk, míg albuminuria orth. esetén ezen lordosis a fennállás alkalmával igen kifejezett, jellegzetesen ívelt és hajlásának legmélyebb pontja az 1—2 ágyéki csigolyánál van. Fekvő helyzetben ezen lordosis kiegyenlítődik, ezért azután az albuminuria fektetésre megszünik. De ha az albuminuria orth.-ban szenvedő gyermeket lordosisos tartásban gypszkötéssel rögzítette, akkor a fekvő helyzetben is fehérjét választott ki. Ugyancsak az ő felfogása mellett bizonyít, hogy mesterséges lordosissal (5—10 percig állás feszes helyzetben, vagy még erősebben térdelés imádkozó helyzetben) egészséges egyéneken is az eseteknek csaknem felében albuminuriát provocált. *(Albuminuria provocativa.)* A lordosis *Jehle* sz. mechanicus úton fejti ki hatását, oly módon, hogy a vena cava-ban a vv. renales beszájadzása előtt és így közvetve a vesében pangást idéz elő.

Ámde a további vizsgálatok és észleletek nem igazolták teljesen *Jehle* felvételét, amennyiben észlelhetünk nem ritkán albuminuria orth.-t lordosis nélkül és kifejezett lordosisokat (világrahozott kétoldali combcsontficamodással kapcsolatos erős lordosis) láthatunk, anélkül, hogy egyidejűleg albuminuria is lenne jelen. Továbbá egészséges egyéneken sem vezet a mesterséges lordosis mindig albuminuriához. Még több ellenérvet is hozhatnánk fel, azonban ezek is mutatják, hogy bármily

nagyjelentőségű is a lordosis a betegség keletkezésében, egyedül nem magyarázhatja meg azt. Miként láttuk, *az ilyen gyermekek általában gyengébbek, rendellenességeket tüntetnek fel az érbeidegzés, vérkeringés részéről és ha ezen alkati rendellenességhez még a lordosis mechanicus hatása is járul, az albuminuria orth. létrejövetelének lehetősége meg van adva.*

Kórjelzés. Minden sápadt, petyhüdt izomzatú gyermeknél, különösen a serdülő kor körül, ha állapotának magyarázatát nem találjuk, gondolnunk kell albuminuria orth.-ra. Pontos vizeletvizsgálatot kell azért végeznünk, külön felfogva az egyes vizeletrészleteket. Ha orthoticus typusú albuminuriát találunk, a további feladat elhatárolnunk más egyéb folyamatoktól. Szóba jöhetne mindenekelőtt, hogy nem állunk-e physiologiás fehérjevizeléssel szemben. Tudjuk, hogy a physiol. albuminuria előfordulása is már felette vitás, bár kétségtelen, hogy teljesen egészséges egyéneken is albuminuria jelentkezhetik megerőltető izommunka után *(Leube)*, hideg fürdők, lelki izgalmak, stb. befolyására. Ezen esetekben azonban az albuminuria nem orthoticus typusú és a kiváltó mozzanatot is észlelhetjük. Jóval nagyobb fontosságú annak megállapítása, hogy a fehérjevizelés az adott esetben nem idült vesebántalom tünete-e. Gondosan kell azért a különböző vizeletrészletek vizsgálatát végeznünk és ha esetleg az éjjeli vizelet is fehérjetartalmú, bármily csekély mértékben is, az albumin. orth. kórjelzése nagyon valószínűtlenné válik. Minthogy azonban a veselobnál is lehet olykor a fehérjekiválasztás orthoticus typusú, minden esetben nagyon lelkiismeretesen kell a vizeletet tovább vizsgálnunk és csak ha hosszú időn át ismételten gondosan centrifugált vizelet üledékében sem találunk vesealakelemeket, hengereket, vörösvérsejteket, zárhatjuk ki a vesegyuladás fennforgását. Jól kifejezett hyalin- és különösen hámsejt-, szemcsés hengerek, vagy vörösvérsejtek a gyermekkorban mindig igazi vesemegbetegedés mellett szólanak. Balszívmegnagyobbodás, vagy szemfenéki elváltozások mellett az orthoticus alb. kórjelzését el kell vetnünk.

Kórjóslat. Quoad vitam jó. A betegség idült lefolyású ugyan, azonban évek hosszú sora mulva, legkésőbb a huszadik év után, a fehérjekiválasztás rendszerint megszünik. Leirnak ugyan olyan eseteket, amidőn az alb. orth. idült vesebántalomba ment át, de ezen esetekben a kórjelzés már előre téves volt, amennyiben bizonyosnak tekinthetjük, hogy ezek kezdettől fogva idült vesemegbetegedések voltak.

Kezelés. A legnagyobb hibát követnők el, ha egy alb. orth.-s gyermeknél a fehérjekiválasztás eltüntetésére akarnók a súlyt helyezni és ezért teljes, állandó ágynyugalmat, s megszorított étrendet, esetleg tejdiaetát rendelnénk el. A fehérjekiválasztás a gyermek felkelése után úgy is újra jelentkeznék, másfelől meg ezen eljárással a gyermek általános közérzete, erőbeli állapota rosszabbodnék. Ugyancsak jogosulatlan, hogy

a lordosist orthopaed készülékekkel, fűzőkkel, stb. eltüntetni akarjuk. Egyedül a gyermek erősítésére kell törekednünk, továbbá arra, hogy a vérszegénységén és egyéb panaszain segítsünk. Tartózkodjék azért minél többet a szabad levegőn, csak óvjuk a meghüléstől, játékból, sportból korának megfelelően vegye ki a részét, részesítsük vegyes táplálásban, s vérszegénység esetén adjunk vaskészítményt (Blaud-pilulák, liqu. ferri albumin.), vagy arsent. Ajánlatosak továbbá langyos fürdők ledörzsölésekkel, massage-al egybekötve, s melegebb klima a nyári időszak alatt.

Haematuria.

A haematuria, mely alatt értjük véres vizeletnek az ürülését, voltaképen csak tünet. Minden esetben azért, midőn véres vizelést észlelünk, meg kell állapítanunk elsősorban, hogy *a) tényleg vér van-e a vizeletben, továbbá b) hogy a vér honnan származik és végül c) a vérzés okát.*

a) **A vér jelenlétére** mutat már a vizelet színe, de legbizonyosabban a vizelet górcsövi vizsgálata alkalmával a vörösvérsejtek jelenléte, továbbá a vizelet spectroskopos vizsgálata. Csakis ily módon zárhatjuk ki, hogy a vizelet vörös színét esetleg nem gyógyszeres anyagok, mint rhebarbara, phenolphtalein (purgo), salol, stb. okozzák. A haemoglobinuriától is csak a vörösvérsejtek kimutatása révén különböztethetjük meg.

b) **A vérzés forrását** illetőleg ki kell zárnunk a vérzés eredését az ivarszervekből (lányoknál menstruatio praecox), továbbá a húgycsőből, amidőn a vér cseppenként szivárog elő a húgycső külső nyilásán. Meg kell állapítanunk továbbá, hogy a veséből, az ureterből, vagy a hólyagból ered-e a vér. Ha a vér a veséből származik, a vér a vizelettel teljesen összevegyült, s az üledékben gyakran vörösvérsejtekből álló hengereket, microcytákat találunk. Egyébként a vérzés forrásának megállapítására ugyanazon szabályok érvényesek, mint a későbbi korban, tehát azon körülmény, hogy a vizelet kezdeti, vagy csak a végső része véres-e, a cystoscopiás vizsgálat eredménye, s a tünetek figyelembe vétele, stb. mind irányadók e kérdés eldöntésénél.

c) **A vérzés okai** közül vesevérzés esetén kiemeljük a haemorrhagiás diathesiseket, bizonyos mérgezéseket, trauma-t, a nephritis haemorrh.-t, a nephrolithiasist, a vesedaganatokat, veseinfarctust, idősebb gyermekeknél elsősorban a vesegümőkórt, csecsemőknél a sepsist *(Buhl*-féle kórt, *Winckel*-féle kórt), s különösen a *Barlow*-kórt, továbbá az anaemia infant. pseudoleucaemica-t. Itt említjük meg az ismeretlen okú ú. n. veleszületett *familiaris hereditarius haematuria*-t *(Guthrie)*, mely a születés után rövid idő mulva jelentkezik és néhány napi fennállás után eltünik, hogy majd rövidebb-hosszabb idő mulva ki-kiújuljon, továbbá a *vena renalis thrombosis*-át *(Hutinel, Finkelstein)*, melyet csecsemőkön észlel-

tek súlyos fertőzéses gastroenteritisek kapcsán. A hólyagvérzés okai közül csak rámutatunk a traumára, hólyagkőre, hólyaghurutra, gümőkórra, papillomára, stb.

A **kórjóslat** függ az alapbántalomtól.

A **kezelés** oki. Egyébként teljes ágynyugalom, tejdiaeta, jégtömlő a vese-, illetőleg a hólyagtájékra, gelatina belsőleg, vagy bőr alá, állati vérsavó és szükség esetén sebészi beavatkozás.

Haemoglobinuria.

Haemoglobinuria alatt értjük oldott vérfestéknek (haemoglobin, methaemoglobin) kiürülését a vizelettel. A haemoglobinuria előfordul a gyermekkorban is, és pedig *a) átmenetileg* különböző mérgezések esetén, mint chlorsavas sók, phenol, antipyrin, chinin *(Bókay János)*, vértransfusiók után, továbbá fertőző betegségek (vörheny, typhus, malaria) kapcsán, stb., *b) a paroxysmalis haemoglobinuria* kórképében, s az újszülöttek *Winckel*-féle betegségénél (lásd 100. lap). Előbbit az esetek túlnyomó többségében veleszületett bujakórosakon észlelték. Lefolyása, kórlényege, kezelése, mint a felnőtt korban.

Vesegümőkór. Tuberculosis renis.

A vese gümőkórja — bár általában ritka — aránylag látszólag gyakoribb a gyermek-, mint a felnőttkorban. Mint elsődleges megbetegedés azonban ritka, hanem többnyire csak másodlagosan csatlakozik más szervek gümős megbetegedéséhez.

Kórboncolástan. Kétféle alakban, a miliaris és caseosusban, fordul elő. Míg a felnőttkorban túlnyomó a caseosus alak, addig gyermekeknél ez a ritkább. A megbetegedés egy-, vagy kétoldali lehet. Gyermekeknél általában mindkét alak haematogen úton keletkezik és nagyon ritka a felhágó fertőzési mód a húgyivarszervek felől.

Tünetek. Klinikailag csak a caseosus alak érdekel minket, amennyiben a miliaris gümőkórnak részletjelensége.

A caseosus alak kezdete lassú, gyakran lappangó. A tünetei közül kiemeljük a lázakat, az éjjeli izzadást, főleg az ágyéktájra localisált fájdalmakat, továbbá a haematuriát és a pyuriát. A véres vizelés nem ritkán az egyetlen tünet, kimaradhat és újra megjelenhet. A geny többnyire igen bő, az erősen zavaros vizelet üledékében sok genysejtet és gümőbacillusokat találunk. De ha az uretert sajtos tömegek tömeszelik el, a vizelet tiszta is lehet. Majd megnagyobbodik a beteg vese és a tapintás részére is hozzáférhetővé válik.

Csakhamar a hólyag is megbetegedik gümősen és ennek tünetei is az eredeti kórképhez csatlakoznak. A további lefolyásban a beteg álla-

pota egyre súlyosbodik és rendszerint miliaris gümőkór, gümős agyhártyalob, stb. következtében beáll a halál. Gyógyulás sebészi beavatkozás nélkül nagyon kivételes.

Kórjelzés. A leirt tünetek felhívhatják figyelmünket a folyamat természetére, bár nephritis haemorrh., nephrolithiasis, daganatok, pyelonephritis is hasonló tüneteket okozhatnak, s a kérdést véglegesen csak az dönti el, ha a vizeletben *Koch*-bacillust találunk. Hangsúlyoznunk kell, hogy a külső ivarszervekben tanyázó saválló bacillusok összetévesztésre szolgáltathatnak okot a gümőbacillussal, ezért mindig gondosan kell a megkülönböztető eljárásokat végeznünk (vizeletvétel steril catheterrel) és állatoltást eszközöljünk.

A vesegümőkór kórjelzésének megállapítása után kutatnunk kell, hogy a folyamat mely oldalon székel és hogy csak egy-, vagy kétoldali-e, továbbá hogy a hólyag ép-e. Ennek meghatározására szolgál az ureter katheterezése, a vesék működési vizsgálata és a cystoscopia.

Kezelés. A gümőkór általános kezelésére érvényes szabályokon kivül, ahol csak lehet, mielőbbi sebészi beavatkozás (nephrectomia) ajánlatos. A részleteket illetőleg utalunk a belorvostani és sebészeti kézikönyvekre.

A vese daganatai. Tumor renis.

A gyermekkorban észlelhető vesedaganatok közül figyelmet érdemel:

a) a **hydronephrosis,** mely alatt értjük a vesemedencének, vesekelyheknek és az ureternek kitágulását a vese szövetének következményes pusztulásával. Lehet egy-, vagy kétoldali, s tartalmazhat több liter vizeletet is.

Kóroktan. Kétféle hydronephrosist különböztethetünk meg: a *veleszületettet* és a *szerzettet.* A veleszületett hydronephrosis oka az ureternek, vagy a húgycsőnek olyan fejlődési rendellenessége, mely a vizelet lefolyását gátolja, mint az ureter atresiája, szűkülete, billentyűje, stb. A szerzett hydronephrosis ritkább, oka a concrementum fennakadása az ureterben, az ureter lobos szűkülete, összenyomatása, stb.

Tünetek. A kisebbek tünetet nem igen okoznak és csak a nagyobbaknál állapíthatjuk meg a kórjelzést az ágyéktájat elfoglaló nagy, fájdalmatlan daganat alapján, mely ballottálható, rugalmas tapintatú és csak igen ritkán mutat hullámzást. A légző mozgásokat nem követi, előtte a vastagbél húzódik rézsút végig, s kopogtatási hangja tompa. Ha nagyfokú, a gyermekek dyspnoësak, székrekedésben szenvednek. Mozgékony vese mellett esetleg *hydronephrosis intermittens*-t észlelhetünk: időnként tömegesen ürül vizelet, melylyel egyidejűleg a daganat is megkisebbedik.

Kórjelzés. A daganat helyzete, jelzett sajátságai, a láztalan állapot és esetleg a próbaszúrás útján nyert folyadék vegyi vizsgálatának eredménye alapján a kórjelzés nem okoz nagyobb nehézséget. Meg kell különböztetnünk a cystás vesétől (l. később), a vesének más természetű daganataitól, esetleg petefészektömlőtől, továbbá pyonephrosistól, utóbbi esetben a láz, a beteg súlyos általános állapota, a vizelet genyes volta igazít útba.

Kórjóslat. A kétoldalié mindig rossz: anuria és uraemia következtében halálos. Az egyoldali hydronephrosis kórjóslata jobb ugyan, de itt is fenyeget a pyonephrosis kifejlődésének veszélye és különben ezen egyének is többnyire fiatalon halnak el intercurrens betegségben.

Kezelés. Sebészi.

b) A **cystás vesét (ren polycysticum)** jellegzi, hogy a vese többüregű szervvé alakult át, s az egyes rekeszek választófalait vékonyabb, vagy vastagabb veseszövet alkotja. Többnyire kétoldali, társulva van különösen a májnak cystás elváltozásával és más fejlődési rendellenességekkel. Olykor egy és ugyanazon család több tagján észlelhetjük. A gyermekek rendszerint már a születés közben tönkremennek, vagy ha életben maradnak is, ritkán érnek el hosszabb kort és csak azon esetben, ha elég működő veseszövet van jelen.

Klinikailag a nagyobbak vesedaganat tüneteit mutatják.

A kezelése sebészi, a beavatkozás előtt azonban mindig győződjünk meg, hogy a folyamat egyoldali-e.

c) Gyakorlati szempontból sokkal fontosabbak a **vese rosszindulatú daganatai.** A statisztikák mutatják, hogy a vese daganatai túlnyomó számban az első életévekben fordulnak elő. Szövettani szerkezetüket illetőleg ritkábban carcinomák, ellenben *túlnyomóan sarcoma*-k, és pedig kis kereksejtű sarcomák, vagy ritkábban myosarcomák, osteo-chondrosarcomák, angiosarcomák, stb., olykor hypernephromák, vagy embryonális mirigydaganatok.

Tünetek. A daganat egy ideig észrevétlenül marad, mígnem a környezetnek feltünik a has megnagyobbodása. Rendszerint ekkor az ágyéktájat és a has egyik oldalát elfoglaló, rendkivül nagy, golyó-, vagy szabálytalan alakú daganatot találunk, mely a vesedaganat összes sajátosságait mutatja. A további tünetek lehetnek fájdalmak az idegekre gyakorolt nyomás folytán, bár jóval ritkábban, mint felnőtteknél, továbbá véres vizelés, szintén ritkábban.

A lefolyásra jellemző a daganat rendkivüli gyors növekedése, mely mellett a hajlandóság áttételképzésre csak kisfokú. A gyermek lesoványodik, cachexiássá lesz és ha a beavatkozás késik, általában 7—8 hónap alatt, olykor még gyorsabban, ritkábban legkésőbb 2—2½ év alatt meghal.

Kórjelzés. A leirt tünetek alapján ritkán okoz nehézséget.

Kezelés. Mielőbbi sebészi beavatkozás. A kilátások így eléggé kedvezőek. *Steffen* összegyüjtött 88 esete közül 18 maradt recidivamentes és gyógyult teljesen. *Albarran* és *Imbert* statisztikájában 80%-ban volt recidiva és csak 12% gyógyult véglegesen. A Stefánia-gyermekkórházban tíz év alatt műtett 13 eset közül 7 gyógyult véglegesen.

A húgyutak genyes megbetegedései.

Pyelitis, pyelonephritis, pyelocystitis.

A húgyutak genyes megbetegedéseinek ismeretét a gyermekkorban az újabb idők észleleteinek és vizsgálatainak köszönhetjük. Amióta *Escherich* (1894) az első esetet ismertetve, a gyermekorvosok figyelmét ezen kórképre felhívta, azóta látjuk, hogy ezen betegség a gyermekkorban egyáltalán nem ritka. A betegség túlnyomóan az első életévben fordul elő, és pedig főleg annak második és harmadik negyedében, a második évben ritkább ugyan, de még mindig gyakori, ez időtől kezdve pedig fokozatosan kevesebb számban kerül észlelésre. *Göppert* 103 esete közül 63 volt egy évnél fiatalabb, 30 volt a második életévben, 8 volt 2—4 év között és 2 az 5—9 év közt. Az összes észlelőkkel egybehangzóan saját tapasztalataink is mutatják, hogy a betegség leggyakoribb lányokon, úgy hogy a fiúk *Göppert* betegei közt csak 11%-ban, *Finkelstein* anyagában pedig 27 ½%-ban voltak képviselve.

Kóroktan. A betegség kórokozója az esetek aránytalan nagy számában a bact. coli, innen ered a *colicystitis* elnevezés. Egyes esetekben a bact. coli mellett, vagy magukban strepto-, staphylo-, gonococcust, proteust, igen ritkán gümőbacillust mutathatunk ki a vizeletben.

Sok vita tárgyát képezte és képezi még ma is, hogy miként jutnak be ezen bacteriumok a húgyutakba. Azon körülmény, hogy a betegséget főleg leánygyermekeken észlelhetjük, amellett látszanék szólni, hogy a fertőzés *felhágó* módon jön létre: a női szeméremrésben tanyázó bact. coli a leányok rövid, tág húgycsövén át könnyen feljuthat a hólyagba, s a vesemedencébe. Sok bizonyítékkal rendelkezünk azonban azon lehetőség mellett is, hogy a fertőzés *haematogen* úton keletkezik, és nem lehet teljesen a harmadik, ritkább fertőzési lehetőség elől sem elzárkóznunk, hogy t. i. a csirák a *végbélből a hólyagfalon hatolnak át* a hólyagba; azon vizsgálatok pedig, amelyek, főleg a jobboldalon, közvetlen *nyirokútösszeköttetést* állapítottak meg a vastagbél és a vese közt, ezen negyedik fertőzési mód lehetőségét nagyon támogatják.

Hólyaghurut fejlődhetik kőbetegség, a húgyutak gümőkórja, s vulvovaginitis gonorrhoica kapcsán is. A betegségre hajlamosító mozzanatok közül kiemeljük a táplálkozási zavarokat, a vastagbél lobos megbetegedését (enteritis follicularis), s különösen az influenzás fertőzést.

A kezdettől fogva pontosan megfigyelt esetek igen jelentékeny számában észlelhetjük, hogy coryza, angina, a mélyebb légutak hurutos megbetegedései igen gyakran előzik meg a csecsemőkorban a pyelocystitis kifejlődését.

Kórboncolástan. Könnyebb esetekben a vesemedencében, vagy a hólyagban, esetleg mindakettőben csupán hurutot találunk: a nyálkahártya vérbő, mérsékelten duzzadt, nyálkás genytől borított. Súlyosabb esetekben vérzéseket, fekélyződéseket, sőt fibrines lepedéket is láthatunk. Nem ritkán a vesék is nagyobbak, gyuladás tüneteit mutatják, olykor, főleg kéregállományukban, kis tályogocskákkal.

Tünetek. A betegség könnyebb esetekben csupán csekély tüneteket okoz: mérsékelt hőemelkedéseken, dyspepsiás zavarokon, csecsemőknél a gyarapodás kimaradásán kivül feltünőbb jelenségeket nem igen látunk. A húgyutak megbetegedésére utaló jelek (gyakori, fájdalmas vizelés, colikák, stb.) hiányzanak és csak ha megszoktuk a legfiatalabb csecsemőkorban is a vizelet vizsgálatának eszközlését, tudjuk a kórjelzést megállapítani.

Gyakran azonban, különösen a csecsemőkorban, a betegség rendkivül heves tünetekkel, heveny fertőző betegséghez hasonlóan hirtelen köszönt be. Egyszerre magas láz jelentkezik súlyos általános tünetek kiséretében, úgy hogy a gyermek kezdettől fogva igen súlyos beteg benyomást gyakorolja ránk: az arckifejezés szenvedő, fakóhalvány, a nyugtalanság nagyfokú, a légzés, érlökés szaporább, olykor meningealis tünetek, felsikoltások, eclampsia, hányás, gyakoribb hígas székletét. A hőmérsék további menete nagyon változó, esetleg csakhamar subfebrilis értékeket mutat, de legtöbbnyire állandóan magas, csekély remissiókkal. Olykor a láz intermittáló jellegű és a hőmérsék minden újabb emelkedését többé-kevésbbé kifejezett rázó hideg kiséri. Emellett súlyosabb ideges jelenségeket láthatunk, a gyermekek rendkivül ingerlékenyek, majd később bágyadtak, apathiásak. A tápláló csatorna részéről a könnyebb esetekben csak nagyfokú étvágytalanság, gyakoribb dyspepsiás székletét jelentkezik, a súlyosabbakban azonban a parenteralis fertőzés súlyos táplálkozási zavart válthat ki az intoxicatiónak megfelelő tünetekkel.

Miként már említettük, *a húgyutak megbetegedésére utaló tüneteket, különösen csecsemőkön, nem igen látunk.* Idősebb gyermekeken elvétve észlelhetjük, hogy a gyermek hasi fájdalmakról panaszkodik, gyakran akar vizelni, a vizelés rendkivül fájdalmas, az egyes alkalmakkor ürített vizelet mennyisége igen kevés, s a fájdalom megnyilvánulásaként a vizelés után combjaikat erősen felhúzzák a hasfalhoz. A kórjelzést ezért csupán a vizelet vizsgálata révén állapithatjuk meg. A vizelet egyenletesen erősen zavaros, colifertőzés esetén rendszerint savi és csak kivételesen lúgos kémhatású. Állásnál a vizelet gyorsan bomlik. A vize-

letben genyet és a genynek megfelelő mennyiségű fehérjét találunk. Állás, vagy centrifugálás után üledéket nyerünk, melyben bőven van genysejt, kevés vörösvérsejt és hólyaghámsejt. Vesealakelemeket, hengereket nem találunk. Ezenkivül a friss vizeletben górcső alatt legtöbbnyire rendkivül nagy tömegű, élénken mozgó, lekerekített végű, Gramnegativ bacterium észlelhető, mely a további tenyésztési vizsgálatok alkalmával is bact. colinak bizonyul.

A további **lefolyás** nagyon változó. Idősebb gyermekeknél a láz többnyire rövid idő alatt megszünik és a folyamat néhány hét (3—4) alatt, olykor csak egy év alatt gyógyul teljesen. Fiatalabb gyermekeknél súlyos esetekben a láz a leirt jelleggel tovább tart, az általános tünetek súlyosbodnak, s a gyermek kimerülés tünetei közt elhal. Olykor a vese megbetegedésére *(pyelonephritis)* utaló tünetek jelentkeznek (állandó lázak, a vizelet nagyobb fehérje- és esetleg hengertartalma, a vesék megnagyobbodása, sepsises tünetek: sárgaság, bőrvérzések), s a gyermek sepsises tünetek közt, esetleg intercurrens betegségben hal meg. A könnyebb esetekben a láz 4—6 hét után szünik, de a vizelet csak hónapok alatt válik teljesen genymentessé. Más esetekben a folyamat 1—2 évre terjedő idült lefolyású, ritkán a felhágó vesemedencelob idült veselob alapoka gyanánt szolgálhat. Meg kell még említenünk a *chronicus recidiváló pyelitis*-eseteket, amidőn hajlamosság marad vissza, hogy a folyamat rövidebb, vagy hosszabb idő mulva heveny tünetekkel recidiváljon, annyira, hogy nem ritkán évek hosszú során át évenként, vagy 2—3 évi időközökben a pyelitisnek újabb és újabb heveny megismétlődése jelentkezik.

A **kórjelzést** csak a vizelet vizsgálatából állapithatjuk meg. Idősebb gyermekeknél, kiktől könnyen nyerhetünk vizeletet, a vizsgálat nehézségekbe nem ütközik, csecsemőknél azonban gyakran nem jutunk könnyedséggel vizelethez. A legegyszerűbb ez esetekben, ha katheterezzük (sterilezett fém-katheterrel) a beteget. A katheterezés, mint műszeres eljárás, mégis — dacára a legnagyobb gondosságnak — a fertőzés lehetőségének veszélyével jár és ezért ennek eszközléséhez csak a legvégső esetben folyamodjunk. Fiúknál elegendő többnyire, ha egy erős falzatú kémlőcsövet ragasztótapasz-csikok segélyével a hímvesszőre, lányoknál pedig, ha egy kis *Erlenmeyer*-f. poharat a szétfeszített nagy ajkakhoz erősítünk. A nyert vizelet vizsgálatának fenn leirt eredménye teljesen eldönti a kórjelzést.

Bár már a vázolt kórtünetek is pyelocystitis lehetősége felé irányítják figyelmünket, mégis egyedül ezen jelenségek alapján a vizelet vizsgálata nélkül könnyen tévedhetnénk. Elhúzódó lázak mellett idősebb gyermekeknél typhus abd.-ra, csecsemőknél a nagyfokú nyugtalanság, láz, fájdalmasság alapján otitis med.-ra gondolhatnánk, sőt az ideges tünetek folytán meningitis cerebrospinalis-t, stb. lennénk esetleg hajlan-

dók felvenni. A gyakoribb hígas székletét, hányás, súlycsökkenés a tápláló csatorna elsődleges megbetegedésére engedhetne következtetni, s gyakran csakugyan nehéz eldönteni, hogy a bélfolyamat az elsődleges-e, melyhez pyelocystitis társult, vagy a pyelitis következménye-e a táplálkozási zavar.

A vizelet vizsgálatának eredményéből csupán azt állapíthatjuk meg, hogy a húgyutak genyes megbetegedése forog fenn, de arra már az nem szolgáltat támpontot, hogy ezen genyes megbetegedést hova localisáljuk, tehát, hogy a fennálló folyamat csupán cystitis, vagy pyelitis-e, sőt még azt sem tudjuk mindig eldönteni, hogy a vese is bántalmazott-e. A vizelet üledékének górcsövi képe tekintetében cystitis és pyelitis közt nincs különbség és különösen csecsemőknél a hólyag megbetegedésére jellegzetes tünetek is többnyire hiányzanak. A már fentebb jelzett tünetek a vizelet vizsgálati eredményével kapcsolatban felkelthetik ugyan gyanunkat, hogy már a vese is beteg, de csak egyik-másik esetben fog a kórkép előttünk ennyire tisztán állani. Idősebb gyermekeknél szóba jön a hólyagtükri vizsgálat is. A tapasztalatok — egybevetve a boncolási leletekkel — mégis amellett szólanak, hogy *általában a vesemedence megbetegedése a túlnyomó és ezért helyesebb is, ha a kórfolyamatot pyelocystitisnek nevezzük.*

Kórjóslat. Általában nem rossz, bár mindig kétes. *Göppert* eseteiben a halálozás 20% volt. A kórjóslat függ nagyon attól, hogy a kezelést korán vezették-e be, amennyiben a célirányos kezelés a kilátásokat kétségtelenül nagyon kedvezően befolyásolja, továbbá függ a gyermek korától, s csecsemőnél a táplálás módjától.

A **prophylaxis** szempontjából ügyelnünk kell a külső ivarszervek tisztántartására, továbbá, hogy a gyermek szeméremtájékának letörlése mindig elölről hátrafelé történjék, nehogy a végbél tájékáról fertőzést vigyünk esetleg a húgycsőbe.

Kezelés. Elsősorban mindig az esetleges okot kell megszüntetnünk. Idősebb gyermekeknél teljes ágynyugalom, míg csak a lázas állapot meg nem szünik. A táplálék főleg folyékony, nem izgató legyen és törekedjünk minél több folyadékot a gyermekkel elfogyasztatni, hogy a vesemedencét, hólyagot átöblítsük. Erre szolgáljanak egyszerű égvényes vizek, Salvator-forrás vize, esetleg naponta 100—200 gr. karlsbadi víz, hársfatea. Orosz teát, kávét, fűszereket eltiltunk. Különösen csecsemőknél ütközik gyakran nagy nehézségekbe a nagyfokú étvágytalanság folytán bőséges folyadéknak a bevitele. Adjunk azért elsősorban per os bőven saccharinnal édesített hársfateát, de ha szükséges, vigyünk be folyadékot a bőr alá, vagy beöntések, esetleg rectalis instillatiók alakjában. A táplálásra csecsemőknél igen nagy gondot fordítsunk és ha csak lehet, tartsuk fenn a természetes táplálást; mesterséges táplálásra különösen ajánlatos a fehérjetej.

A gyógyszerek közül savi kémhatású vizelet mellett az urotropin (hexamethylen-tetramin) jön mindenekelőtt szóba, csecsemőknek napi 0·30—0·50—1·00, idősebb gyermekeknek napi 1·00—1·50 adagokban porban, vagy oldatban. Az urotropinnal felváltva adhatunk helmitol-t (1·0—1·5 gr. nap.) is. Ugyancsak az első helyen kell a salol-t megemlítenünk, nap. 4 × 0·10—0·30 adagokban. A legtöbb esetben már néhány nappal a szer adagolása után javulást látunk az általános tünetekben és a vizelet minőségében. Más esetekben jó hatású, ha a vizelet savi kémhatását alkaliássá változtatjuk és ily módon a colibacillus számára a táptalajt megrontjuk. E célból kal. citric. 5:100 rendelünk napi 3—5 kk.-gyk. Makacs esetekben pedig, különösen idősebb gyermekeknél 2—3 napra megszorítjuk erősen a folyadékfelvételt, bőségesen nyújtunk húst, s az urotropin mellett a vizelet savi kémhatásának növelése céljából még acid. phosphor. (15%) 50:1000, syr. Rub. Idaei 50. Egy nap alatt a harmadát fogyassza el. Ajánlatos, hogy a gyógyszereket még a folyamat után is heteken át adagoljuk. Magas lázak esetén langyos fürdőket, hevesebb fájdalmak ellen meleg borogatásokat alkalmazunk a hólyagtájékra. Agyi tünetek esetén ajánlatos lumbalpunctio eszközlése, amidőn az erős nyomás mellett ürülő liquor cerebrospin.-ból kb. 25—30 cm^3-t kibocsátunk és ily módon a betegnek jelentős könnyebbülést szerzünk. *(Bókay J.)* Elhúzódó esetekben megkíséreltek vaccina-kezelést, eredmény nélkül, ilyenkor jöhetne szóba a helyi kezelés hólyagmosások alakjában (3% bórvízzel, majd 1: 2000 argent. nitr. oldattal és utána 1% kónyhasóoldattal), azonban csak hólyaghurut esetén vezethetne ez célhoz. Minthogy rendszerint a vesemedence is beteg, érthető, hogy a hólyagmosások eredményei általában nagyon csekélyek. Ilyen idült esetekben ajánlatosak ivókúrák égvényes vizekkel, s karlsbadi Mühlbrunn-nal.

Húgykövek. Lithiasis urinaria.

Vese-, hólyag- és húgycsőkövek. Calculus renis, vesicae et urethrae.

A kőbetegség a gyermekkorban sokkal nagyobb figyelmet érdemel, mintsem gondolnók. Különösen áll ez hazánkra, hol *Bókay J. sen.* és *jun.* kutatásai a húgyköveknek aránylag nagy gyakoriságát mutatták ki a gyermekkorban. De elég gyakori hazánkon kívül még Egyiptomban, Angliában, Oroszország bizonyos vidékein, stb. is, egyes országokban (pl. Svájcban) pedig ezekkel szemben oly ritka a kőbetegség, hogy nagy tapasztalatú gyermekorvosok is alig látnak életükben egyet. A kőbetegség jelentőségét a gyermekkorban mutatják azon statisztikák is *(Thomson, Bryant, Civiale)*, melyek szerint az összes összegyűjtött eseteknek kb. a fele gyermekekre vonatkozik.

Kóroktan. Előfordulás. A szervek szerint, hol a köveket találjuk, megkülönböztetünk vese-, hólyag- és húgycsőköveket. A kövek gyermekeknél kezdetben legtöbbnyire vesekövek, a hólyagkövek is bevándorolt vesekövekből keletkeznek, s csak ritkán képezi a hólyagkő magvát idegen test és még ritkább, hogy a hólyagban magában induljon meg a kőképződés anélkül, hogy a mag máshonnan jutott volna be. A vesekövek képződése összefüggésben áll az újszülöttek húgysavas infarctusával. Tudjuk, hogy az újszülöttek vizelete nagymennyiségű húgysavat tartalmaz. Rendes viszonyok közt a húgysav mennyisége kevesbbedik és az egyre bővebb vizelettel kiválasztatik. Célszerűtlenül táplált csecsemőknél a húgysav mennyisége is nagyobb lehet, s ha emellett az oldásának feltételei is rosszabbodnak, a húgysav kicsapódva, a vesehámmal együtt a kő magvát képezheti. A kis kő nagyobbodhatik, maradhat a vesemedencében, vagy bejut az ureteren át a hólyagba, ahonnan esetleg a hólyag nyomása folytán a húgycsőbe kerülhet, itt megakadhat, de ha a kő kicsiny, a vizelet ki is hajthatja.

Idősebb gyermekek kőképződésében ugyanazon okok szerepelnek, mint a felnőttekében.

A kövek vegyi összetételük szerint lehetnek *húgysavas kövek,* (a Stefánia-gyermekkórház anyagában az összes húgykövek $^{7}/_{12}$-e húgysavas kő), *oxalsavas kövek* (összes köveink $^{1}/_{12}$-e), s *phosphat-kövek* (a Stefánia-gyermekkórház kőgyüjteményének $^{4}/_{12}$-ében), utóbbiak a legnagyobbak. Egyéb összetételű kövek a gyermekkorban ritkák.

A kövek nagysága függ részben vegyi összetételüktől, részben azon időtartamtól, mely keletkezésük óta lefolyt. A Stefánia-gyermekkórház gyüjteményében a legsúlyosabb kő $45^{1}/_{2}$ gr., a legkisebbek átlagos súlya 2—3 centigramm.

Bókay János statisztikája szerint hazánkban a gyermekkori kövek fő előfordulási helye a Duna-Tisza környéke, míg a hegyes vidékeken a gyermekkori kőbetegség ritkaság számba megy. Főleg a 2—7 év közt észlelhetjük, a leggyakoribb a 2—3 év közt. A legfiatalabb gyermek, kinél nálunk követ észleltek, egy kéthónapos csecsemő volt. 1621 kő között 1150 volt hólyag- és 471 húgycsőkő.

A kőbetegség fiúknál aránytalanul gyakoribb. *Bókay János* esetei közt csak 4%-ban szerepelnek leányok, valószinűleg szerepe van ebben a hólyag és a húgycső rövidebb, s az utóbbi tágabb voltának, melyek folytán kisebb homokszerű kövek könnyebben távozhatnak. Fiúknál — úgy látszik — a phimosisnak is jelentőséget kell tulajdonítanunk, mint olyan körülménynek, mely a vizelet kiürülését megnehezíti. Ki kell még ezek mellett emelnünk az öröklékenység nagy jelentőségét.

Tünetek. A *vesekövek* tünettana függ azok számától, helyzetétől, nagyságától, physicalis sajátságaitól. A tünetekben egyébként nincs lényegesebb eltérés a felnőtt korban megszokottól. Lefolyhat tünet nélkül

is (kis kövek esetén), amidőn csak a pelenkákon, vagy az éjjeli edényen találjuk meg a kis homokszerű köveket. A legjellegzetesebb tünet a heves fájdalmakkal járó vesekő-kólika, mely mellett a vizelési zavarokat és a véres vizelést kell még kiemelnünk. Pyelitis, pyelonephritis esetén még az ezeknek megfelelő tünetek is társulnak a fentiekhez. Ha a kő az uretert tömeszeli el, az esetleg anuriát vonhat maga után.

A *hólyagkő* is maradhat hosszabb ideig tünet nélkül, egyébként a főbb tünetei időszakonként jelentkező heves hólyagtáji fájdalmakból, vizelési zavarokból és a vizelet megváltozásából állnak. A gyermek a fájdalmak és a szövődményes hólyaghurut miatt nagyon sokat szenved. Nem ritka a prolapsus ani és a praeputium megnyúlt volta.

A *húgycsőkövek* esetén a vizelet kiürülése teljesen, vagy részlegesen akadályozott.

Kórjelzés. A vesekövek kórjelzése csecsemőkön csaknem lehetetlen, a rohamokban jelentkező fájdalmakat rendszerint bélgörcsökkel tévesztik össze és legfeljebb a pelenkákon fekvő kiürült homokszemcsék hívhatják fel a folyamatra figyelmünket. Idősebb gyermekeknél a typusos fájdalmak, a vizelési zavarok, a véres vizelés, főleg pedig a Röntgenvizsgálat révén minden nehézség nélkül állapíthatjuk meg a betegség természetét.

A hólyagkövek jelenlétére már a leirt tünetek is eléggé felhívják figyelmünket, bizonyossággal azonban csak a szondavizsgálat, esetleg végbélen át történő tapintás, vagy hólyagtükrözés útján állapíthatjuk meg. Törekednünk kell nemcsak a kő jelenlétéről, hanem annak nagyságáról, tömöttségéről, felületének sajátosságairól és a számáról is meggyőződést szerezni.

A húgycsőkövekre utalnak a leirt tünetek, a kikopogtatható hólyag (retentio urinae) és a szondavizsgálat eredménye, valamint a beékelődött kis kövecske kitapintása tapintó ujjunkkal.

Kórjóslat. A vesekövek kórjóslata a vesemedence és a vese következményes megbetegedései folytán komoly. Csak megemlítjük ezek közül a pyelitist, pyelonephritist, vesetályogokat, a vesekövek átfúródását, stb.

A hólyagkövek gyermekeknél jobb kilátásokat nyújtanak ugyan, mint a felnőtteknél, de ha a gyermek gyengébb alkatú, s a kő nagy, már régibb képződésű és már maga után vonta a hólyagnak, esetleg a felsőbb húgyutaknak is a megbetegedését, a kilátások még sebészi beavatkozás mellett is kétségesek lehetnek.

A húgycsőkövek kórjóslata általában jó, bár már észlelték áldiverticulum képződését, a húgycső átfúródását és következményes sepsist is.

Kezelés. Sebészi: vesekövek eseteiben pyelotomia, nephrotomia. A hólyagköveknél sectio alta, vagy lithotripsia és húgycsőkő esetében

extractio, esetleg urethrotomia ext. A kő eltávolítása után a hólyaghurutot a megfelelő kezelésben kell részesítenünk. Egyébként a kezelés tüneti.

A Stefánia-gyermekkórházban végzett hólyagműtétek eredményei jók: a halálozás alig 1—2%.

A fiúgyermekek urethritise.

A fiúgyermekek húgycsövének leggyakoribb gyuladásos megbetegedése az

a) **Urethritis catarrhalis.** Kiváltó okai közt szerepelhet bedugott idegen test, kő, esetleg masturbatio, balanitis, balanoposthitis.



109. ábra. Ulcus orificii ext. urethrae.

Tünetei többnyire enyhébbek. A húgycső külső nyilása duzzadt, belövelt, továbbá a gyermekek viszketést, s vizelésnél fájdalmat éreznek a húgycső mellső részében. A húgycsőből több-kevesebb váladék ürül, mely kezdetben hígan-folyós, fehéres, inkább nyálkás jellegű, majd később tejszerűen zavaros. Kivételesen észlelhetjük, hogy az egész hímvessző fájdalmas és esetleg a lágyéki nyirokmirigyek is megduzzadnak.

Kórjelzés. Fontos az elkülönítés a ritkábban észlelhető urethritis blenorrhoica-tól, amidőn a váladék sárgás-zöldes, genyes és benne gonococcusokat találunk.

Kezelés. Hevesebb lobos jelenségek esetén borogatások plumb. acet. bas. sol.-al (2: 400). Fecskendezés szükségtelen.

b) **Urethritis blenorrhoica.** A húgycső gonorrhoeás megbetegedése fiúknál jóval ritkább, mint a leányok vulvo-vaginitis gonorrhoica-ja. Tünettana, kezelése, mint a felnőtt korban.

c) Bókay sen. hívta fel a figyelmet a gyermekkornak egyik sajátlagos urethritis-alakjára: az **urethritis orificii extr.**-re, vagy **ulcus orif. extr.**-re.

A makk csúcsa a húgycső nyilása körül duzzadt, s a nyilás körül kb. 1—2 mm. szürkés, vagy sárgásfehér lepedékkel borított fekélyződést látunk. (L. 109. ábra.) A makk többi része ép. Később a lobos területen pörk képződik, s végül a folyamat a húgycső külső nyilásának heges szűkületével gyógyul.

Tünetek. A gyermekek a makk csúcsára localisált égető érzésről panaszkodnak, mely különösen a vizelet kiürítése alkalmával oly nagy fokot érhet el, hogy a gyermekek kénytelenek a vizelést hirtelen félbeszakítani. Ennek következménye a vizelés visszatartása, s ez viszont elősegíti a pörkösödés kifejlődését és a húgycső nyilásának eltömeszelődését. Szövődmények nem jelentkeznek, de rendszerint hónapok telnek el, míg a folyamat befejeződik, és pedig — mint említettük — többször a húgycső külső nyilásának kisebb mérvű heges szűkülésével.

Kóroktan. *Bókay sen.* kizárólag izraelita gyermekeken észlelte, szerinte valószinűleg azért, mert a körülmetélés folytán nem fedett makk hajlamosabb ezen megbetegedésre, mint az előbőrtől védett. A kiváltó oka valószinűleg fertőzés. Leggyakoribb hét évnél fiatalabb gyermekeken.

Kezelés. Rendszeres általános langyos fürdőket és helybeli lemosásokat rendelünk el. Nagyobbfokú érzékenység esetén borítások plumb. acet. bas. sol.-al (2 : 400). A gyógyulás gyorsítása céljából ajánlatos a fekély edzése kissé kúpalakúvá lesimított végű argent. nitr.-pálcikával. A kifejlődött szűkületet sebészi kezelésben részesíthetjük.

Vulvovaginitis-ek a gyermekkorban.

Vulvovaginitis gonorrhoica.

A gyermekkori genyes vulvovaginitisek közt gyakorlati szempontból a legnagyobb fontosságú a vulvovag. gonorrhoica. Kórokozója a *Neisser*-f. gonococcus. Észlelhetjük e betegséget a legkülönbözőbb életkorban, sőt már újszülötteken is, amidőn a gonorrhoeában szenvedő anya váladéka fertőzte a szülés alkalmával a gyermeket. A későbbi korban alkalmat szolgáltathat a fertőzésre, ha a gyermek gonorrhoeás anyjával, nővérével, vagy a gonorrhoeás cseléddel alszik közös ágyban, fürdik közös kádban, vagy használ közös szivacsot, éjjeli edényt, törülközőkendőt, stb. A fertőzés terjedhet gyermekről-gyermekre is, ugyanazon

családon belül is, de különösen fenyeget ezen veszély intézetekben, menhelyekben, kórházakban, árvaházakban. Az elővigyázati szabályok be nem tartása, közös hőmérő, stb. használata már elegendő ok, hogy egy csaknem kiirthatatlan kórházi járvány keletkezzék. Hogy ezek mellett stuprum kapcsán is létrejöhet a gyermekkori vulvovaginitis gonorrhoica, felesleges bővebben kiemelnünk.

Tünetek. A betegség igen gyakran semmi kellemetlen tünetet sem okoz. A legtöbb esetben csupán az tünik fel a szülőknek, hogy a gyermek fehérneműin sárgás, vagy sárgászöldes foltokat találnak. Nem ritkán azonban gyakori fájdalmas vizelésről, a vizelésnél égető érzésről, a szeméremtájék heves viszketéséről panaszkodnak a gyermekek. Különösen fokozódik ez, ha a gyermekek szeméremtájékukat sokat vakarják és részben ennek következtében, részben a váladék maró hatása folytán intertrigo, eczema fejlődik a comb felső részén. Elhúzódó lefolyás esetén a gyermekek lassan elvesztik friss színüket, sápadtabbak, fáradt kinézésűek, s étvágytalanok lesznek.

A gyermek vizsgálatánál látjuk, hogy a szeméremrést sárgás-genyes váladék tölti meg, a vulva erősen duzzadt, belövelt, a hüvelybemenet, s a szűzhártya is duzzadt, érzékeny, lobos. A nagy és kis ajkak nyálkahártyája olykor felmaródott, fekélyes. A megfestett genyes váladékban górcsövi vizsgálatnál bőven találunk leucocytákat és typusos gonococcusokat.

A **lefolyás** rendkivül idült, elhúzódó. Az erős genyes folyás ugyan enged néhány hét alatt, de kevés nyákos-genyes váladékot a legtöbb esetben még hónapokig, sőt olykor évekig is észlelhetünk. Kivételes esetekben szövődmények is jelentkezhetnek. A fertőzés felterjedhet az uterusba, endometritist, majd salpingitist, sőt olykor hashártyalobot is okozva. A kötőhártya is fertőződhetik és ophthalmoblenorrhoea fejlődik ki összes következményeivel. Egyes esetekben a vér útján terjedhet tova a kórokozó: az izületeket támadva meg. A gonorrhoeás izületi lobok leggyakoribb székhelyei a láb- és kéztő, majd az ujjak kis izületei, bár ritkábban előfordulhat más izületekben is. Leggyakrabban polyarthritis és nem monarthritis képében jelentkezik. Az izületi gyuladások az egyszerű izületi fájdalmasságtól az izületek elgenyedéséig a legkülönbözőbb fokot mutathatják. Különösen újszülötteken észlelhetjük ezen utóbbi kimenetelt. A gonorrhoeás izületi gyuladások egyébként általában jobbindulatúak és legtöbbnyire néhány hét alatt a működési képesség teljes visszanyerésével végződnek. A gonococcus-sepsis és a gonorrhoeás izületi gyuladás gyakoriságát megvilágítják *Emmet Holt* észleletei is, ki egy kórházi járvány alkalmával 172 eset közül 24-ben észlelte. Ha még megemlítjük a szívbelhártya és a mellhártya részéről jelentkezhető szövődményeket, úgy kiemeltük a gyermekkori vulvovaginitis gonorrhoica részéről fenyegető fontosabb veszedelmeket.

A **kórjóslat** a most leirt megszorítások figyelembevételével általában jó. Nem ritka a recidiva, s meg kell említenünk azt is, hogy egyesek a pubertas körül jelentkező súlyos ivarszervi betegségeket (endo-, parametritis, stb.) összefüggésbe hozzák a korai gyermekkorban kiállott vulvovaginitis gonorrhoica-val.

A **kórjelzés** a szeméremtájék megtekintése és a váladék górcsövi, bacteriumos vizsgálata után nehézséget nem okoz.

A szövődmények közül a hashártyalobot összetéveszthetjük féregnyúlványlobbal: a défense musculaire-nek, továbbá a fájdalmasságnak hiánya a *Mc-Burney*-pontnak megfelelőleg, s a genyes folyás a szeméremrésből a bántalom természete iránt kételyt nem hagyhat fenn.

Prophylaxis. Törekednünk kell a betegséget már az újszülötteknél megelőzni. Minden olyan esetben, hol az anya gonorrhoeában szenved, az újszülött leány szeméremrését az első fürdőben gondosan tisztogassuk le és a szeméremrésbe 2% argent. nitric. oldatot cseppentsünk. A későbbi korban gátoljuk meg, hogy a gyermekek gonorrhoeás egyénekkel közös ágyban aludjanak, vagy azokkal közös éjjeli edényeket, törlőkendőket, stb. használjanak. Intézetekben, kórházakban pedig a legmesszebbmenő óvatosságot kell ezirányban kifejtenünk.

A **kezelés** csak helybeli. A folyamat azonban rendszerint még a leggondosabb kezelés mellett is elhúzódó lefolyású. A heveny időszakban ágynyugalom, borogatások (plumb. acet. bas. sol. 2 : 400), s a fertőzés tovaterjedésének meggátlására T.-pólyás kötés. Majd ha a lobos tünetek engednek, a gyermek felkelhet, kétszer napj. langyos ülőfürdőt kap timsóval, vagy 1‰ tanninoldattal és napközben is gondoskodás történjék aziránt, hogy a váladék eltávolíttassék. Az ápolónőt természetesen utasítjuk, hogy gondosan védje magát, s a gyermek szemét a fertőzés ellen. Bő váladék esetén megkisérthetjük ugyan a szeméremrés kifecskendését kal. hypermang. oldattal (a folyadék világos lilaszínű legyen), 0·5% protargollal, 1 : 4000 sublimattal, irrigator és Nelaton-katheter segélyével, azonban sok eredményt ezektől sem látunk, nem is fájdalmatlanok mindig és a gyermek kedélyállapotát is kedvezőtlenül befolyásolhatják. Alkalmazhatjuk a bolus alba steril.-t is befúvások alakjában. A vele elért eredmények annyiban biztatók, hogy a bolus a váladék képződését gyorsan alászállítja és a szeméremrés lobos állapotát is kedvező irányban befolyásolja. A vaccinakezelés (artigon 0·5—1 cm^3 intramuscularisan) értéke még kérdéses. Szövődmények esetén a megfelelő kezelést indítsuk meg.

Egyéb eredetű vulvovaginitis-ek.

A más eredésű vulvovaginitis-ek a vulvovaginitis gonorrhoica mögött jelentőségükben háttérbe szorulnak. Megemlítjük a *vulvovaginit.*

desquamativa neonat.-t, mely az általános hámló folyamat részletjelensége, a csecsemőkön és fiatal gyermekeken észlelhető, fekélyződésekkel járó *vulvovagin. aphthosa*-t, a *vulvitis diphtheritica*-t, s a *noma pudendorum*-ot. Ezenkivül jelentkezhetik a vulvitis oxyuris, idegen test, masturbatio, továbbá heveny fertőző betegségek (vörheny, kanyaró) következtében. Exsudativ diathesises, görvély-, sápkóros gyermekeken is észlelhetünk vulvitis-eket. Mindezen esetekben a váladék inkább fehéres, fehéres-sárgás, a hámsejtek és leucocyták mellett különböző bacteriumokat találhatunk, de soha gonococcus-t. A kezelésük oki: az oxyurisokat elhajtjuk, onaniát megszüntetni törekszünk, vulvitis diphtheritica-nál gyógysavókezelést vezetünk be, noma esetén cauterisatiót végzünk, vagy neosalvarsant veszünk alkalmazásba, stb. és gondoskodunk a szervezet általános erősítéséről.

Atresia cellularis rimae pudendi, s. vulvae.

A szeméremrés sejtes összetapadása.

(Bókay J. sen.)

A fejlődési rendellenességek tárgyalásánál (136. l.) leirtuk a fiúgyermekeken előforduló *adhaesio cellularis praeputii ad glandem*-nek képét. *Bókay sen.* megfigyelései óta tudjuk, hogy hasonló folyamatot észlelhetünk leánygyermekeken is, amidőn a kis ajkak sejtesen összetapadnak, miáltal a szeméremrés csak tökéletlenül látszik és a vestibulum még a nagy ajkak széthúzása után sem kerül szemeink elé. Ezen állapotot nevezzük utána *atresia cellularis rimae pudendi, v. vulvae*-nek. Ámde míg a fiúgyermek sejtes összetapadása mindig veleszületett és kimaradt visszafejlődésen alapul, addig a leányoknál a sejtes összetapadás csak igen kivételesen veleszületett, hanem általában a későbbi korban jön létre. Keletkezését elősegíti, hogy a kis ajkak egész hosszukban érintkeznek, miáltal a szaruréteg képződése akadályozott, bár másfelől a vizeletsugár, a szeméremrés rendszeres mosása ezen összetapadás létrejövetelét megnehezíti. Az összetapadás rendszerint nagyon laza és csak kivételesen erősebb fokú.

Tünetek. Az atresia cellularis vulvae az esetek egy részében semmi kóros tünetet sem okoz, máskor azonban minden vizelés alkalmával a gyermekek fájdalmakat éreznek. A gyermekek törekednek emiatt vizeletüket visszatartani, úgy hogy retentio urinae-vel is találkozhatunk. A vizelés után a fájdalomérzés megszünik.

Kezelés. Bár az atresia cellularis az esetek kis részében magától oldódik, mégis minden olyan esetben, hol fennforog ilyen sejtes összetapadás, feloldjuk. E célból a szeméremajkakat ujjainkkal egymástól széthúzzuk, vagy — ha szükséges — a kutató lapos végével eszközöljük a

szétválasztást. Utána borításokat (plumb. ac. bas. sol. 2:400), s ülő fürdőket rendelünk el, s utasítjuk a szülőt, hogy a nemi részek naponta végzett mosásánál a szeméremajkakat kissé széthúzzák.

Hernia inguinalis. Lágyéksérv.

Lágyéksérvek a gyermekkorban, főleg fiúkon aránylag nagyon gyakoriak. Csak ritkábban szerzettek *(hernia inguin. acquisita)*, hanem túlnyomó részben világrahozottak *(hernia inguin. congenita)*, vagy az első élethetekben létrejöttek. A processus vaginalis u. i. az újszülötteknek igen nagy részénél, körülbelül felénél még nyitott és csak az első élethetekben obliterál. Keletkezését azután ilyen világrahozott hajlandóság mellett elősegíti sok sírás, nagyobbfokú nyugtalanság. A világrahozott lágyéksérveknél közös sérvtömlőben foglal helyet a sérvtartalom és a here. A sérvtartalom rendszerint bélrészlet, de helyet foglalhat a sérvtömlőben a nagy cseplesz, féregnyúlvány, s leányoknál a petefészek is.

Kórjelzése ugyanaz, mint a felnőtt korban.

Kezelés. A gyermekkori sérvnek kis része tagadhatatlanul még a csecsemőkorban meggyógyul. Különösen kisebb sérvek esetén tehát a műtét javallatával várakozzunk, míg a gyermek két éves el nem mulott és kellőkép meg nem erősödött. Kizáródás esetén azonnal, vagy ha a sérv rendkivül nagy, már a csecsemőkorban is elvégezhetjük a műtétet. A műtét eredményei a mai előrehaladott sebészeti technika mellett kitünőek. Egyébként sérvkötő alkalmazása jön csak szóba, miként a felnőtt korban, csak csecsemőkön nem a rugós sérvkötők ajánlatosak, hanem egyszerű gyapotcsomók, melyeket megfelelő módon kötünk meg.

Hydrocele. Vízsérv.

Igen gyakran észlelünk, különösen a csecsemőkorban hydrocele-, azaz folyadékgyülemet a tunica vaginalis testis fali és zsigeri lemeze közt. A hydrocele lehet egy-, vagy kétoldali és elhelyezkedhetik a folyadék csupán a here körül *(hydrocele vaginalis testis)*, vagy csupán a funiculus körül *(hydrocele vaginalis funiculi)*. Előbbi esetben a herezacskó egyik fele, vagy egészében megnagyobbodott, fájdalmatlan, rugalmas tapintatú, nem reponibilis bennékű, transparens, utóbbi esetben a funiculus lefutásának megfelelően kb. mogyorónyi, fájdalmatlan terimenagyobbodás foglal helyet. A hydrocele egyébként kellemetlenséget nem igen szokott okozni, az első hetekben, hónapokban még növekedhetik, rendszerint azonban lassan-lassan visszafejlődik, úgy hogy a második év folyamán, vagy a későbbi korban már jóval ritkábban találkozunk vele.

Kórjelzés. A mondottak alapján könnyű. A hydrocele vagin. funic.-t téveszthetnők össze megnagyobbodott lágyékmirigygyel, vagy kryptorchis inguinalis-val, a helyzete, fájdalmatlan volta útba fog azonban igazítani.

Kezelés. Az első év folyamán nyugodtan várakozzunk, csak gondoskodjunk kellő bőrápolásról és csak ha azt látnók, hogy a későbbi évek (2—3-ik év) folyamán sem mutatkozik visszafejlődésre hajlandóság, végeztessünk radicalis műtétet.

Függelék.

A mellékvesék betegségei.

A mellékvesék betegségei közt legfontosabb:

Az Addison-kór (Bronz-kór).

Az Addison-kór a gyermekkorban a ritka megbetegedések közé tartozik. *Chemin* (1910) 55 a gyermekkorra vonatkozó esetet tudott összegyűjteni. Bár észlelték már fiatal csecsemőkön is, a tizedik év előtt mégis rendkivül ritka és csak a tizennegyedik év felé válik mindinkább gyakorivá. Fiúkon gyakoribb, mint lányokon.

Tünetek. A betegség rendszerint lassan kezdődik. A gyermek soványodik és elsők gyanánt többnyire a *gyomorbéltünetek* jelentkeznek émelygés, hányás, hasmenés, vagy székrekedés alakjában. Emellett ritkábban spontan hasi fájdalmak is mutatkozhatnak. A *pigmentatio* rendszerint már csak később csatlakozik e jelenségekhez. Rendszerint a köztakarónak levegőtől nem védett (kezeken, arcon, nyakon) és a normalisan is festenyzett, továbbá a súrlódásnak kitett részletein (emlőbimbókon, ivarszerveken) kezdődik, innen terjed el különböző gyorsasággal az egész köztakaróra és érheti el ugyanazon erősséget, mint a felnőtteken. A melanodermia mellett többnyire — bár nem mindig — később a szájüregnek, esetleg a kötőhártyának nyálkahártyáján is festenyzett foltok jelenhetnek meg. Elég korai tünet az *asthenia:* a betegek fáradtak, minden mozgástól óvakodnak és izomerejük is nagy mértékben gyengült.

A hőmérsék általában normalis, olykor lázat és gyakrabban hypothermiát észlelhetünk. Különösen ki kell emelnünk mint fontos kórjelzési tünetet a vérkeringés részéről a *vérnyomás csökkenését:* az érlökés könnyen elnyomható, szapora, s az ütőeres vérnyomás a normalisnak felére, s mélyebbre is alászállhat. Gyakoriak a *görcsök* (az esetek két ötödében *Eckhardt* szerint), míg felnőtteken ezek jóval ritkábbak.

A lefolyás gyermekeken gyorsabb, mint a felnőtt korban. A betegek a tünetek fokozódása közben gyorsan soványodnak, cachexiásokká lesznek, s általában nehány hónap alatt, olykor csak egy-két év alatt bekövetkezik a halál. Bár leirtak már gyógyult eseteket is, az mégis csak nagy kivétel. A gyermekkorban elég gyakori a hirtelen halál megelőző coma, görcsök után. Olykor tuberculosis miliaris, vagy valamilyen intercurrens fertőzés a halál közvetlen oka.

Kórboncolástana ugyanaz, mint a felnőtt korban. Csaknem minden esetben gümősen megbetegedett a mellékvese, többnyire mindkettő; vagy csak gümős gócokat találunk bennük, vagy teljesen átalakultak sajtos tömeggé. Gyér számú esetben a mellékvesék nem gümősek, hanem vagy daganat foglal bennük helyet, vagy elhegesedtek. Igen kivételesen épeknek találták a mellékveséket, amidőn rendszerint a hasi sympathicus idegrendszeren vannak elváltozások. A hasi sympathicus idegrendszer ezen elváltozásait többnyire a gerincoszlop előtti, s a bélfodor-nyirokmirigyek elsajtosodása okozza.

Kórlényegét illetőleg l. a belorvostani munkákat.

Kórjelzés. A jelzett tünetek alapján nem jár nehézséggel.

Kezelés. Kisérletezhetünk adrenalin belső alkalmazásával, esetleg friss mellékvesék etetésével, azonban eredményt nem igen várhatunk. Egyébként csak tünetileg járjunk el.

IX. A vér és a vérképző szervek betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

A 16. lapon röviden összefoglaltuk azon fontosabb sajátosságokat, melyek a vért a gyermekkorban különösen jellegzik és amelyek tekintetében a felnőttekétől eltérések mutatkoznak. Ezen élettani viszonyok ismerete már azért is fontos, mert csak ezek birtokában ismerhetjük fel a kóros elváltozásokat. Ezek megitélésére tudnunk kell azt is, hogy a gyermekek vérképző szervei ugyanazon káros ártalmakra sokkal erősebben reagálnak, mint a felnőttekéi, s hogy a vérképzés a gyermekkorban különösen könnyen tér vissza az embryonalis typushoz és emiatt kóros sejtalakoknak (magvas vörösvérsejteknek, megaloblastoknak, myelocytáknak) megjelenése a gyermekek vérében nem mindig ugyanazon jelentőségű, mint a felnőtt korban. Nem szabad emellett elfelednünk, hogy egyes, különösen fertőző betegségek — miként a felnőtt korban is — a fehérvérsejtek számát, az egyes fehérvérsejtféleségek egymáshozi arányát lényegesen megváltoztatják. Így látunk polynuclearis leucocytosist alimentaris intoxicatio-nál, továbbá különböző heveny fertőző betegségeknél (vörhenynél eosinophilia kiséretében, variola, sepsis, diphtheriánál stb.). Kanyaró eseteiben leukopenia, szamárhurutra lymphocytosis a jellegzetes elváltozás, míg súlyos diphtheriánál nem ritkán a myelocyták százalékos száma igen nagy, stb.

Anaemia. Vérszegénység.

Az anaemiák észszerű beosztása mai haematologiai ismereteink mellett még a felnőtt korban is nehézségekbe ütközik, de még inkább a gyermekkorban. A régi beosztást elsődleges és másodlagos vérszegénységre nem használhatjuk: minden anaemia következményes, legfeljebb az ok az adott esetben, vagy egyáltalában még ma ismeretlen. Ugyancsak tarthatatlan azon beosztási kisérlet is, melynek a lépmegnagyobbodás jelenléte, illetőleg hiánya szolgálna alapul. A korai gyermekkorban igen gyakran látunk lépmegnagyobbodást veleszületett bujakór, idült táplálkozási zavarok, főleg pedig angolkór, stb. kapcsán, anélkül, hogy

ezen tünetet a kisérő vérszegénység kórjelzése, vagy kórjóslata szempontjából értékesíthetnők. A korai gyermekkorban u. i. kóros esetekben a különböző erős ingerek behatása alatt a vérregeneratio nem csupán a csontvelőre szorítkozik, hanem kiterjeszkedik azon szervekre is, melyek az embryonalis életben a vérképzésben fontos szerepet játszottak: a májra, lépre és a nyirokmirigyekre. Új erythropoëticus-myeloid gócok keletkeznek, melyek folytán ezen szervek, s így a lép is, hatalmasan megnagyobbodhatnak. A lépmegnagyobbodásban részben ezen, részben más körülmények is játszhatnak szerepet.

Gyakorlati szempontból minden osztályozás mellőzésével csoportosíthatnók az anaemiákat egyszerűen a kóroktani mozzanat szerint is, mégis részünkről leghasználhatóbbnak tartjuk a gyermekkori anaemiák beosztásában is *Ehrlich-Lazarus*-nak a felnőttek anaemiájánál követett beosztását. Ezen beosztásnál irányadó, hogy az erythropoësis, a vörösvérsejtek pótlása az embryonalis, vagy a postembryonalis, tehát normális typust követi-e. Az embryonalis typust jellegzi a megalocytáknak, megaloblastoknak megjelenése és a nagy festődési mutató. A postembryonalis typusnál normális nagyságú erythrocytákat, élénk csontvelőreactio esetén normoblastokat és alacsony festődési mutatót találunk. Az utóbbi (postembryonalis typusú erythropoësissel járó) csoporthoz soroljuk a chlorosist, a posthaemorrhagiás anaemiát, a veselob, daganatok, stb. kapcsán keletkezett anaemiákat és a célszerűtlen táplálás, táplálkozási zavarok, angolkór, bujakór, gümőkór, stb. folytán előállott anaemiák azon részét, hol a vérképződés a normális typust követi, míg az első (embryonalis typusú erythropoësist mutató) csoportba tartozik az anaemia pseudoleucaemia infantum és az anaemia perniciosa. Tagadhatatlan, hogy ezen beosztás is kissé önkényes, amennyiben az anaemia kórjóslatát elsősorban az előidéző alapfolyamat dönti el, a jogosultságát azonban indokolja azon körülmény, hogy az alapfolyamat ismerete mellett adott esetben csak a vérelváltozások súlyosságából, a vörösvérsejtregeneratio minőségéből itélhetjük meg a kisérő anaemia súlyosságát és kórjóslati szempontból más elbirálás alá esnek a csecsemő- és a későbbi gyermekkorban is azon anaemiák, amelyeknél az erythropoësis a normális, mint azok, amelyeknél az embryonalis typust követi, amennyiben az utóbbi általában a súlyosabbik.

1. Postembryonalis typustól el nem térő erythropoësissel járó anaemiák.

Kóroktan. Az anaemiák kóroktanában szerepelhetnek elsősorban a *csecsemőnek bizonyos világrahozott tulajdonságai.* Lehetnek ezek *alkati rendellenességek,* melyek folytán a vérképzésnek bizonyos fokú gyengesége forog fenn, ide sorolhatjuk továbbá azon vérszegénységet is, melyet a *koraszülötteken* a későbbi élethónapok folyamán gyakran észlelhetünk.

Volt alkalmunk u. i. már említeni (39. l.), hogy minden újszülött egy vasdepôt-t hoz magával a világra, amely a hónapok folyamán a vasszegény tejtáplálás mellett lassan felhasználódik. Minthogy a vasnak a leraktározása a foetalis életnek főleg utolsó három hónapjában történik, érthető, hogy miért fejlődhetik ki könnyebben a koraszülötteken anaemiás állapot. Ámde bármily észszerűnek látszik is ez a magyarázat a koraszülöttek és ikerszülésből származó csecsemők vérszegénységére, bizonyos, hogy más körülmény is szerepet játszik a létrejövetelében. Vaskészítmények korai adagolásával ugyanis nem lehet megelőzni a koraszülöttek vérszegénységének kifejlődését, ellenben magától is eltünik az a vasszegény tejtáplálás dacára néhány hónap alatt. Ez amellett szól, hogy a vérképző szervek működése kezdetben gyönge és csak a későbbi hónapok folyamán erősödik meg.

Anaemia jöhet továbbá létre *posthaemorrhagiás állapotoknál* (köldökvérzések, melaena után, morb. Barlow-nál, haemorrhagiás diathesisnél, bélvérzéseknél, stb.), *angolkórnál, táplálkozási zavaroknál, vérmérgek, fertőzések behatása alatt* (veleszületett bujakór, gümőkór, genyedéses fertőzések, mint furunculosis, pyelocystitis, stb.), *bélférgek mellett, végül helytelen táplálás, célszerütlen életmód, hygiénés ártalmak* következtében. A vérszegénység kifejlődésének módja, képe, kórjóslata az alapok szerint változó.

A gyermekkori *vérveszteségek* után a vérregeneratio nagyon gyorsan történik, amennyiben a vérveszteség a csontvelőre erős ingert gyakorol. A vérregeneratio a felnőttekéhez hasonló módon történik postembryonalis typussal, legfeljebb a vérképző szervek intensiv reactiójánál fogva a vér még gyorsabban éri el a normalis állapotot.

Az *angolkórnál* az anaemia oka gyanánt az esetek egy részében valószinűleg a kisérő idült táplálkozási zavart kell tekintenünk, de emellett még szerepet játszhat a csontvelő bántalmazottsága is a csontrendszer angolkóros elváltozásai folytán. Támogatják ezen utóbbi nézetet az újabb vizsgálatok is *(Marfan, Aschenheim és Benjamin)*, amelyekkel angolkórban elhalt gyermekek csontvelőjének súlyos elváltozásait mutatták ki. A vérelváltozás foka angolkór mellett különböző lehet, rendszerint enyhébb, míg súlyosabb vérleletekkel csak kivételesen találkozunk.

A *vérmérgek* gyanánt szereplő anyagok közül elsősorban említendők a bacterium-toxinok, melyek a különböző *fertőzések* esetén az anaemiás állapotok okozói gyanánt gyakran szerepelnek a gyermekkorban. Hogy a vérmérgek hatása a kor szerint mennyire különbözően nyilvánul, élénken mutatják *Reckzeh* vizsgálatai. *Reckzeh* pyrogallollal mérgezett kutyákat és míg az öreg kutyáknál a vérlelet és a csontvelő vizsgálata az anaemia perniciosa-nak megfelelő képet mutatta, addig a fiatal állatokon a betegség az anaemia pseudoleucaemica infantum (l. később) képe alatt folyt le. Ennek magyarázata a fiatal csontvelő

nagyfokú ingerlékenysége. Ezen vérmérgek kétféleképen hatnak: vagy a keringő vérben fejtenek ki vérsejtoldó hatást (haemocytolysist), vagy a csontvelőben okoznak elváltozásokat. Ilyen következményes anaemiával leggyakrabban a vörheny jár. Itt kell kiemelnünk a veleszületett bujakórt is, amely csecsemőknél és fiatal gyermekeknél az esetek jó részében jelentékenyen megzavarja a vérképződést. Előrehaladó gümőkór, genyedéses fertőzések is anaemiás állapotot vonnak maguk után.

A *bélférgek* által előidézett anaemiáknál részben az idült vérveszteség (ankylostomum duodenale), s részben a toxinos hatás szerepel. E tekintetben említésre méltók az ankylostomum duodenale, a botriocephalus latus, a taeniák, a trichocephalus dispar és az ascaris lumbricoides. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a bélféreg-gazdáknak csupán elenyésző kis töredékénél látunk anaemiás állapotot kifejlődni. Kivételt képez az ankylostomum duodenale, amidőn a vérszegénység mindig igen nagyfokú.

Nagyszámú kisérlet áll már ma rendelkezésünkre, hogy a *helytelen táplálkozási és hygiénés viszonyok* milyen befolyást gyakorolnak a vér összetételére. A gyermekorvosi gyakorlat szempontjából különösen az elégtelen táplálás (inanitio) és a célszerűtlen táplálás befolyása érdekel minket és bár a kisérletek nem szólnak egyhangúlag amellett, hogy az elégtelen táplálkozás anaemiát képes előidézni, mégis valószinűnek kell tartanunk, hogy a test elégtelen táplálásával együtt jár a csontvelő hiányos táplálása is és ez maga után vonja a csontvelő elégtelenségét, s ezáltal anaemiás állapot létrejövetelét. A táplálkozási zavarok folytán jelentkező anaemiák kifejlődésében különböző tényezők működnek közre, a csecsemőknek hosszabb időn át folytatott célszerűtlen táplálásánál *(alimentaris anaemia)*, így egyoldalú tejtáplálás esetében a tehéntej vasszegénysége folytán csökken a vörösvérsejtképződés. Vasszegény táplálkozás (tej, fehér kenyér, stb.) a későbbi gyermekkorban is okozhat egyébként anaemiát. Nagyon valószinű azonban, hogy az egyoldalú tejtáplálás mellett csecsemőkön kifejlődő anaemiák előidézésében nem csupán a tehéntej vasszegénysége (1 liter tehéntej tartalmaz 0·3—0·7, 1 liter női tej 1·5—2 mg Fe_2O_3-t) szerepel előidéző ok gyanánt, mert különben elegendő volna ez esetek orvoslására az addigi étrend mellett vasat adagolni, holott így eredményt a tejmennyiség lényeges megszorítása nélkül nem látunk. Nem lehetetlen, hogy a tej mint olyan és pedig annak zsírja is károsan hat, legalább az állatkisérletek (olajsav haemolysises hatása) e mellett szólnak.

A *helytelen életmód*, különböző hygiénés ártalmak következtében létrejött anaemiáknak legtypusosabb példája az ú. n. *iskola-anaemia*. Rendesen az első iskolaévekben jelentkezik, főleg 6—10 éves leányokon. Előidéző tényezői közt szerepel elsősorban a megszokott életmód megváltoztatása, az elégtelen, rendetlen táplálkozás, az együtt tartózkodás

többekkel órákon át zárt helyiségben, a friss levegő hiánya, a helyiségek túlfűtése, az iskolai élettel együtt járó izgalom, stb. Reá kell azonban mutatnunk, hogy épen az iskola-anaemiának nevezett esetek nagy részében csupán *pseudoanaemiá*-val van dolgunk (pseudoanaemiának kell ezen állapotokat neveznünk mindaddig, míg a vér mennyiségének, illetőleg ez esetekben esetleges oligaemiá-nak megállapítására szolgáló klinikai vizsgálati eljárás hiányzik): az egész kórkép csak a vér helytelen elosztódásán, vagy neuropathiás terheltségen alapul és a vörösvérsejtek számában, s a haemoglobin-tartalomban eltéréseket nem igen találunk.

Tünetek. Subjectiv tünetekről csupán idősebb gyermekektől értesülünk, különösen az iskola-anaemia eseteiben, amidőn főfájás, szívdobogás, gyors kifáradás, aluszékonyság, bágyadtság, étvágytalanság, hajlandóság székrekedésre, oldaltáji fájdalmak a főbb panaszok. A gyermekek kisebb-nagyobb mértékben sápadtak, de óvakodjunk attól, hogy minden sápadt gyermeket vérvizsgálat nélkül vérszegénynek tekintsünk, mert — ismételjük — a látszólagos anaemiák a csecsemő- és későbbi gyermekkorban eléggé gyakoriak. A zsírpárna a legtöbb esetben eltünik, az izomzat petyhüdt, a szövetfeszesség enged.

Az angolkóros, bujakóros, stb. csecsemők nagy részén kisebb-nagyobb máj- és lépduzzanatot találunk, s ezenkivül természetesen az alapbántalomnak megfelelő tüneteket. Idősebb gyermekeken a szívcsúcslökés sokszor kihelyezett, emelő, az absolut szívtompulat olykor kevéssé megnagyobbodott, főleg jobbra. A szívcsúcson és a szív basisa felett, valamint a nyaki edényeken egyes esetekben különböző erősségű anaemiás zörejeket hallhatunk, különösen megerőltető testmozgások után. A vizeletvizsgálat egyik-másik esetben orthoticus jellegű albuminuriát mutat és a constipatiónak megfelelőleg az indoxyltartalom is megnövekedett.

A vérvizsgálat az alapbántalom súlyossága szerint különböző fokú elváltozásokat deríthet fel. A haemoglobintartalom erősen leszállhat. A festődési mutató alacsony. A vörösvérsejteken megtalálhatjuk a felnőttek egyszerű anaemiájánál is megszokott összes elváltozásokat. A vörösvérsejtek száma könnyebb esetekben csak kissé megkevesbbedett, majd anisocytosis, poikilocytosis, polychromatophil sejtek lépnek előtérbe. Feltünő nagy számban és korán jelentkeznek normoblastok. Az esetek egy részében sok a pontozott erythrocyta. Általában gyakoriabbak az enyhébb elváltozások, a legsúlyosabbakat leginkább a veleszületett bujakór mellett találjuk. A fehérvérsejtek száma változó, nagy leucocytosissal jár általában a veleszületett bujakórhoz szövődő anaemia. A különböző fehérvérsejtféleségek egymáshoz való aránya is esetenként különböző: míg az alimentaris anaemiáknál inkább az egymagvú fehérvérsejtek, főleg a lymphocyták vannak különösen túlsúlyban, addig a fertőzéses eredetű, főleg a gümőkóros anaemia esetében a polynuclearis leucocyták

vannak túlnyomó számban. A fehérvérsejtek közt korán és nagy számmal találunk csecsemőknél myelocytákat nem csupán a veleszületett bujakórhoz szövődő vérszegénységnél, hanem az összes gyermekkori anaemiáknál.

Kórjelzés. A kórjelzés a vérlelet alapján könnyebb esetekben nehézségekbe nem ütközik. Természetesen tudnunk kell ehhez, hogy mely értéket tekinthetjük a gyermekkorban a normalis haemoglobintartalom alsó határának. Bár e tekintetben végleges megállapodás nincs, tapasztalataink alapján a csecsemőkorban 60%-ot, négy éven felüli gyermekeknél pedig 70%-ot (*Sahli*-féle haemoglobinometerrel végezve) lehet a normalis haemoglobintartalom legmélyebb határa gyanánt elfogadnunk.

Súlyosabb esetekben azonban a csecsemőkori anaemia kórjelzésének megállapításánál esetleg nehézségek merülhetnek fel. Ha u. i. sok a normoblast a vörösvérsejtek egyéb fent jelzett elváltozásai mellett és ahhoz nagyfokú leucocytosis társul számos myelocyta megjelenésével, akkor az esetleges máj- és lépmegnagyobbodás figyelembevételével az esetet könnyen myeloid leukaemiának tekinthetnők. Ez helytelen lenne. A typusos myeloid leukaemiára jellegzetes u. i., hogy a keringő vérben a csontvelő *összes* sejtféleségeit nagymennyiségben feltaláljuk, tehát nemcsak a neutrophil szemcsézettségű sokmagvú sejteket, s a neutrophil myelocytákat találjuk megnövekedett számban, hanem az eosinophil és basophil szemcsézettségű sejteket is. Erről pedig ezen esetekben szó sincs. Gondolhatnánk ugyan atypusos leukaemiára is, ha nem tudnók, hogy a csecsemőkorban sem a lépmegnagyobbodásnak, sem a myelocyták megjelenésének a vérben nem szabad mélyebb jelentőséget tulajdonítanunk.

Erősebb fokú lymphocytosis esetén lymphaticus pseudoleukaemia is szóba jöhetne. Tekintetbe kell azonban vennünk, hogy ezen korban a lymphocyták élettani viszonyok közt is túlsúlyban vannak. Csak ha igen nagy a lymphocyták százalékos aránya (90% körül), továbbá ha a mirigyduzzanatok kiterjedtek, állapíthatjuk meg a lymphaticus pseudoleukaemia kórjelzését.

Lefolyás. Kórjóslat. A könnyebb esetek az alapbántalom javulásával jó útra terelődnek. A vörösvérsejtek száma és a haemoglobintartalom megnövekszik, s lassan eltünnek a vörösvérsejtek kóros elváltozásai is. A ritka súlyosabb esetekben a vörösvérsejtek száma egyre fogy, a haemoglobintartalom egyre csökken, a testsúly mindinkább kevesbbedik, s a gyermek erőbeli állapota gyengül. Majd vizenyők jelentkeznek főleg az alsó végtagokon, vérzések a köztakarón, ritkábban bélvérzések és elerőtlenedés tünetei közt, vagy intercurrens betegségben elhal a gyermek. Ezen kimenetel azonban az egyszerű anaemiáknál nagy ritkaság. Az iskola-anaemia kórjóslata teljesen jó.

Kezelés. L. később.

Chlorosis.

Rendszerint a pubertas körül fejlődik ki, túlnyomóan leányokon. Részletesebben l. a belorvostani munkákat.

II. Embryonalis typusú erythropoësissel járó anaemiák.

Az anaemia infantum pseudoleucaemica. *(Jaksch-Hayem.)*

1889-ben *Jaksch* fél-két év közötti gyermekeken egy kórképet irt le, melynek klinikai lefolyása szerinte a leukaemiáénak felel meg, a boncolásnál azonban leukaemiás elváltozások hiányzanak. Azóta ezen betegség fogalma, lényege kiterjedt irodalmi vitára szolgáltatott okot, úgy hogy az észleletek, a vér- és boncolástani vizsgálatok eredményeképen a kórkép fogalmára, lényegére vonatkozó mai nézeteink a *Jaksch* eredeti leirásától lényegesen eltérnek. *Ma ezen elnevezéssel egy tünetcsoportot, syndromát jelölünk meg, melynek főbb jellegzői a klinikailag észlelhető nagyfokú vérszegénység erősebb mértékű lépmegnagyobbodás mellett, s a vérleletben az embryonalis typust követő erythropoësis, tehát macrocyták, megaloblastok megjelenése, myelocytosis és lymphocytosis. Szövettanilag pedig jellemző a myeloid metaplasia a májban, lépben, mirigyekben és vesében.*

Tünetek. A betegség kezdete változó. Legtöbbnyire lassan lappangva fejlődik ki. A szülőknek feltünik, hogy a gyermek egyre sápadtabb lesz és csak ritkábban halljuk, hogy a gyermek születése óta mindig sápadt, gyönge lett volna. A legszembeötlőbb tünet ép ezen nagyfokú sápadtság, melynek következtében a csecsemő fakóhalvány, sárga, sokszor csaknem kivérzett színű. Az ajkak, kötő- és látható nyálkahártyák halványfehérek. A súlyos esetekben a köztakarón kiterjedt apró vérzéseket látunk, de jelentkezhetnek vérzések a nyálkahártyák részéről is (foghús-, orr-, bélvérzés). Igen súlyos esetekben a folyamat előrehaladásával vizenyőket is észlelhetünk, főleg az alsó végtagokon. A zsírpárna kevés esetben megtartott, általában azonban a lesoványodás, a cachexia a megszokott. Az izomzat is sorvadt, s a csontrendszeren legtöbbnyire különböző fokú angolkóros elváltozásokat találunk. Nagyobb mirigyduzzanatok hiányzanak, a környéki nyirokcsomók rendszerint csak borsóbabmekkoraságúak. A légzés általában valamivel szaporább, s a mellkasi szervek felett — eltekintve a szív és nagy edények felett hallható anaemiás zörejektől — eltérést nem találunk.

A has nagyon elődomborodó, különösen a baloldalon, hol nagy lépduzzanatot találunk, amely esetleg leterjed a csipőtányérig és befelé túlhaladja a középvonalat is. A lép tömött, bevágásai jól kivehetők. A máj

is rendszerint megnagyobbodott, de jóval kevésbbé, mint a lép. A vizelet általában tiszta. Láz a szövődmény nélküli esetekben hiányzik.

Nagyon typusos a vérlelet. Jelentékenyen megkevesbedett a vörösvérsejtek száma: általában 3 millió körül van, sokszor csak egy-két millió, esetleg még kevesebb. A haemoglobintartalom többnyire 30—40% körüli, míg a festődési mutató többnyire jóval 1·0 alatt van, s csak olykor 1·0 fölött. A fehérvérsejtek száma megszaporodott (átlag 20 ezer körül). A vér szövettani vizsgálata a súlyos elváltozások egész sorozatát tünteti fel, és pedig túlnyomóan a vörösvérsejteket illetőleg. Nagyfokú anisocytosis, poikilocytosis, polychromatophilia és basophil szemcsézettségű vörösvérsejtek. Rendkivül nagy számban fordulnak elő magvas vörösvérsejtek, melyek jórészt normoblastok, elég sok a megaloblast, kevesebb a mikroblast, gyéren szabad magvak. A normoblastok száma átlag 1—2 ezer mm^3-ként, de lehet húszezer is. A fehérvérsejtek közt többnyire a kis lymphocyták vannak túlsúlyban, számuk a kornak megfelelőnél is jóval nagyobb. Igen gyakran találunk neutrophil, ritkábban eosinophil myelocytákat.

Lefolyás. Kórjóslat. A lefolyás általában hosszadalmas. A betegség néha csak hónapokig, máskor évekig is eltart. A kórjóslatot azonban még súlyos klinikai tünetek és súlyos vérelváltozás mellett sem kell vigasztalannak tekintenünk. A kórjóslat függ elsősorban az alapbántalomtól, de sokat függ a helyesen irányított kezeléstől, a kóros ártalmak távoltartásától, különösen, hogy a gyermekek súlyosabb táplálkozási zavaroktól és fertőzésektől szabadok maradnak-e. A betegek legtöbbnyire intercurrens betegségben, különösen hurutos tüdőlobban halnak el.

Miként említettük azonban, látszólag nagyon súlyos esetek is meggyógyulhatnak, amidőn az állapot javulásával a sápadtság enged, a máj-, lépmegnagyobbodás visszafejlődik és a vér is lassan visszanyeri normális összetételét.

Kórboncolástan. Az összes belső szervek nagyfokban vérszegények, amellett vérzéseket, s mérsékelt vízgyülemeket találhatunk. A szívizomzat elzsírosodott. A lép megnagyobbodott, elérheti a korhoz viszonyított normális súlyának akár tízszeresét is, s tömött az interstitialis szövet megszaporodása következtében. Gyakoriak a perisplenitis jelei. A megnagyobbodott májban nagyfokú haemosiderosis. A nyirokmirigyek mérsékelten megnagyobbodtak, sötétvörösek; a csontvelő is sötétvörös.

Ki kell emelnünk a szövettani elváltozásokat, melyek szerint a lépben, májban, s a nyirokmirigyekben többnyire kiterjedten találunk erythropoëticus-myeloid gócokat. A csontvelő, lép és nyirokmirigyek nedvéből felkent készítményeken igen sok a normo- és a megaloblast, sok neutrophil és eosinophil myelocyta mellett.

Kóroktan és kórlényeg. Az anaemia inf. pseudoleuc. a csecsemőkor betegsége. Főleg a hetedik hótól a második év végéig észlelhetjük.

Kóroktanában általában ugyanazon mozzanatok szerepelnek, mint amelyeket az egyszerű anaemiáknál felsoroltunk. Csaknem kizárólag mesterségesen táplált csecsemőkön jelentkezik és gyakran észlelhetjük koraszülötteken. Hangsúlyozzuk azonban, hogy az angolkórnak, veleszületett bujakórnak, stb. súlyosságával a vérelváltozások korántsem tartanak lépést. Súlyos angolkórt láthatunk súlyosabb anaemia nélkül és észlelhetünk anaemia pseudol. inf.-ot anélkül, hogy angolkórnak nyomát is találnók. Szükségesnek tartjuk ennek kiemelését *Aschenheim* és *Benjamin*-nal szemben, kik a betegség lényegének a csontvelő granuloplasticus működésének kimerülését tekintik, s a kórfolyamatot „angolkóros myelopathiá"-nak nevezik el. Az angolkór és az anaemia inf. pseudol. valószinűleg csak coordinált jelenségek, következményei hasonló ártalmaknak.

A betegség lényegét illetőleg tarthatatlannak kell továbbá azon álláspontot is jeleznünk, mely szerint az anaemia inf. pseudoleuc. a csecsemőkori myeloid leukaemiát képviselné. Ez ellen szól elsősorban a vérlelet, továbbá a folyamat gyógyíthatósága. A különböző szervekben előforduló myeloid gócok pedig még nem jogosítanak fel myeloid leukaemia felvételére, minthogy myeloid metaplasiát más természetű folyamatoknál, főleg a különböző fertőző betegségek egész sorozata után is találhatunk. Nem tekinthetjük az anaemia inf. pseudol.-t a *Biermer*-f. anaemia perniciosa csecsemőkori módosított alakjának sem, sem pseudoleukaemiának, amennyiben a pseudoleukaemia egyik ismert alakjába sem illesztjük be a kórképet.

Mindezek figyelembe vételével az anaemia inf. pseudoleuc.-t oly súlyos, következményes anaemiának kell tekintenünk, melynél a vörösvérsejtképződés az embryonalis typushoz tért vissza. A különböző leirt kóroki mozzanatok *(fertőzések, táplálási ártalmak)*, amidőn ezen súlyos vérszegénységet előidézik, fokozott tevékenységre ingerlik a csontvelőt és toxinjaik révén előidézik, hogy a máj, lép, nyirokmirigyek — miként az embryonalis életben — résztvegyenek a vérképzésben. A toxinos behatás erőssége, s a *csecsemő vérképző szerveinek individuumosan különböző működési képessége* megmagyarázhatja azután, hogy látunk látszólag ugyanazon kóroki mozzanat mellett az esetek egy részében egyszerű, könnyebb, máskor súlyosabb, embryonalis typusú vérképzéssel járó anaemiát kifejlődni.

A **kórjelzés** az elmondottak után különösebb nehézséget nem okozhat. Az anaemia perniciosa-tól a megkülönböztetést l. a következő fejezetben. A myeloid leukaemiától az aránylag kisebbfokú leucocytosis, a lymphocytosis, a különböző szemcsézettségű sejtféleségek megszaporodásának hiánya, a vörösvérsejtek nagyfokú elváltozása, stb., míg a lymphoid leukaemiától főleg a relativ lymphocytosis kis foka különbözteti meg.

Kezelés. L. később.

Anaemia perniciosa.

Bár az irodalomban több olyan anaemia pernic.-esetet találunk, melyeket csecsemőkön és idősebb gyermekeken észleltek, ezen esetek klinikai észlelete, a rendszeres modern haematologiai vizsgálatok, s a kórboncolástani és kórszövettani adatok tekintetében azonban oly nagy hézagok mutatkoznak, hogy jogosan kételkedhetünk abban, vajjon az anaemia pernic. a csecsemő- és fiatal gyermekkorban egyáltalában előfordul-e. Nem szabad emellett elfelednünk, hogy még pontos észleletek elbirálása elé is a *csecsemőkorban* mily nehézségek gördülnek. Láttuk az előző fejezetekben, hogy a fiatal vérképző szervek ingerekre mennyivel másképen reagálnak, mint az idősebb egyéneké, s a vérképződés milyen könnyen válik embryonalis typusúvá és hogy emiatt a morphologiás vérkép egyes elemeinek (pl. megaloblast) jelentősége egész más a két éven aluli gyermekeknél, mint az idősebbnél, vagy a felnőtt egyénnél.

Tudjuk, hogy bár az anaemia pernic. kórjelzésének megállapításánál a klinikai **tünetek** is nagy fontosságúak (a lassú kifejlődés, az igen nagyfokú vérszegénység, a zsírpárnának aránylag jól megtartott volta, gyomorbélzavarok, retinalis vérzések, zörejek a szív felett, stb.), a döntő szerep mégis a vérleleté. Ezen vérleletre jellegzetes: a vörösvérsejtképződés embryonalis typusa (sok megalocyta, nagy festődési mutató, a vörösvérsejtek haemoglobingazdagsága, s megaloblastok) a vörösvérsejtek erős megfogyatkozása mellett, továbbá a fehérvérsejteknek, különösen pedig a myeloid elemeknek megkevesbbedése a lymphocyták javára. Kórjellegző továbbá a kórszövettani kép: a csontvelőben sok megaloblast, s a fehérvérsejtek közt uralkodó, általában a kis szemcsézettség nélküli velősejt (myeloblast), rendesen a myelocyták háttérbe szorulása mellett. Erythropoëticus-myeloid gócokat találunk továbbá a lép pulpájában, ritkábban a májban és még ritkábban a nyirokmirigyekben.

Az irodalomban közölt esetekben veleszületett bujakór, angolkór, táplálkozási zavarok szerepelnek **kóroktani mozzanatok** gyanánt. Hogy a fiatal gyermekkorban az anaemia pernic. ennyire kivételes, talán magyarázatot nyerhet azon körülményben, hogy a csecsemőkor élettani viszonyai módosíthatják az anaemia pernic. képét. Idézzük e tekintetben ismételten *Reckzeh* kisérleteit, melyek mutatják, hogy ugyanazon vérméreg behatására idősebb állatokon anaemia pernic. fejlődik ki, míg a fiatalokon a kép az anaemia pseudoleuc. inf.-énak felel meg.

Megkülönböztető **kórjelzés** szempontjából csupán az anaemia inf. pseudoleuc. jön szóba. Anaemia pernic. mellett fog szólani a nagyobbfokú máj- és lépmegnagyobbodás hiánya, a leucocyták megkevesbedése, s figyelembe kell vennünk azon körülményt is, hogy az anaemia inf.

pseudoleuc.-nál oly nagy a normoblastok száma, amennyit az anaemia pernic.-nál csak vérkrisisek esetén szoktunk látni.

Idősebb gyermekek anaemia pernic.-ját illetőleg is hézagosak ugyan eddigi ismereteink, mindamellett kétségtelennek tartjuk, hogy e korban már előfordul. Különösen fontosak a kórjóslat elbirálása, s a kezelés szempontjából azon esetek, melyekben bélférgek (botriocephalus latus, ankylostomum duod. és taeniák) mellett látták súlyos, s egyes esetekben egész typusos *Biermer*-f. anaemia kifejlődését. A kórjelzése is könnyebb, mint a csecsemőkorban, amennyiben 3—4 évnél idősebb gyermeken anaemia inf. pseudoleuc.-t már nem észlelünk és így ezen korban már a vörösvérsejtek embryonalis typusának igen nagy a kórjelző értéke. Ezen korban élettanilag is mindinkább kevesbedik a fehérvérsejtek száma, s a relativ lymphocytosisnak is egyre növekszik a kórjelző értéke. A haladó korral a lépmegnagyobbodás is ritkább jelenség, úgy hogy az anaemia pernic.-ra gyanus eset elbirálása idősebb gyermekeknél nem jár nagyobb nehézséggel, mint a felnőtt korban.

Anaemia aplastica (aregeneratoria).

A gyermekkorban csak rendkivül kivételesen fordul elő, s akkor is idősebb gyermekeken.

Klinikai tünetei az anaemia perniciosa-éihoz hasonlók, a vérben és a csontvelőben azonban hiányzanak a regeneratiós tünetek (tehát nem találunk magvas vörösvérsejteket, megaloblastokat, sem polychromatophiliát, csupán megkevesbedett a vörösvérsejtszám és a haemoglobintartalom). A lépben, májban, nyirokcsomókban sincsenek erythropoëticus-myeloid gócok.

Lefolyása néhány hó alatt haemorrhagiás diathesis kiséretében halálos.

Az anaemiák prophylaxisa és kezelése.

A gyermekkori anaemiák prophylaxisa és kezelése tekintetében fontosak mindazon szabályok, melyek a helyes, célszerű csecsemő- és gyermektáplálásra, a helyes ápolásra, nevelésre, s a jól, célirányosan vezetett gyermek-hygiénére vonatkoznak. A vezető szerepet — különösen a csecsemőkorban — kétségtelenül a helyes táplálásnak kell juttatnunk és szinte fölösleges kiemelnünk, hogy a súlyos anaemiás állapotok kifejlődése ellen a legjobb prophylacticum az anyatej. Nem kell különösebben hangsúlyoznunk azt sem, hogy koraszülöttekre, veleszületett bujakórosokra milyen jelentőségű a természetes táplálás. Említettük továbbá, hogy a gyermekorvosok tapasztalata mennyire igazolja *Bunge*-nak azon állítását, hogy az első féléven túl kizárólagos vasszegény tejjel

folytatott táplálás mily gyakran vezet vérszegénységhez. A leves, főzelék, stb. nyújtása az első félév után, s a teljes elválasztás a 9—10-ik hó befejeztéig (l. 39. l.) már ezen szempontból is kiváló fontosságú.

Különös súlyt kell helyeznünk főleg a mesterségesen táplált csecsemők individualizáló táplálására. Láttuk, hogy a legsúlyosabb anaemiás állapotoknak, az anaemia inf. pseudoleuc.-nak typusos jelentkezési ideje a 6—24. hó közti időszak, főleg pedig a második életév első fele. Ha ezen gyermekek megelőző táplálási módja iránt figyelmesen érdeklődünk, az esetek túlnyomó többségében látni fogjuk, hogy még ha többé-kevésbbé helyesen is táplálták e gyermekeket az első életév folyamán, az elválasztás után, illetve az első életév végétől mennyiségi és minőségi szempontból a legnagyobb hibákat követték el a gyermek táplálási rendszerében. Egyoldalú táplálás túlnagy mennyiségű ($1^1/_2$—2 liter) tejjel, vasszegény lisztpépekkel, fehér kenyérrel, stb., eltekintve, hogy könnyen vezethet könnyebb, vagy súlyosabb táplálkozási zavarokhoz és így következményesen anaemiás állapothoz, már a vashiánynál fogva is a vérképződést károsan befolyásolhatja. Ezért is nagy fontosságú, hogy a táplálást a helyes mederben vezessük, illetőleg abba tereljük (l. ált. rész), tehát korlátozzuk a tej mennyiségét s már jó korán nyújtsunk vasban gazdag vegetabilis táplálékot (paraj, spárga, sárgarépa, hüvelyesek, saláta-főzelék, gyümölcsfélék). Ügyelettel kell e tekintetben lennünk nem csupán a két éven aluli gyermekeknél, hanem az idősebbeknél is.

Az anaemiás állapotok prophylaxisát a most elmondottakban látjuk, amelyek mellett a friss levegőnek, a fénynek, a napnak, s egyáltalában a hygiénés viszonyoknak jelentőségét nem kell ismételten részleteznünk.

A kezelésben is elsősorban ép ezen viszonyokra, ezen elvekre kell súlyt helyeznünk. Iskolás gyermekeknél obstipatio esetén a diaetának, életmódnak lehető változtatása, esetleg massage alkalmazása a legtöbbször eredménnyel jár. Gondoskodnunk kell iskolás gyermekeknél is elegendő táplálék felvételéről. Kényszerítenünk kell, hogy a gyermek az iskolába menetel előtt nagyobb tápértékű reggelit fogyasszon el. Kövessünk el mindent étvágyának emelése és fenntartása céljából: nyújtsunk neki szardiniát, esetleg kaviárt, húshoz ugorkát, salátát, stb., gyümölcsöt nyersen és compót alakjában.

Gondoskodjunk továbbá arról, hogy a csecsemők és idősebb gyermekek minél többet tartózkodjanak szabad levegőn. Ha a körülmények megengedik, ajánlatos a tengermelléki tartózkodás, de jó szolgálatot tesz a falusi levegő is. A meleg mindenesetre fontos ezen anaemiás gyermekeknél, kik a hideggel szemben érzékenyebbek. A magaslati helyeket gyengébb anaemiás gyermekek rendszerint nem jól tűrik. Ha az iskolalátogatás erősebben megviselte volna a gyermeket, távolítsuk el onnan hosszabb, vagy rövidebb időre.

A physicális eljárások közül a hideg fürdők általában nem jó hatásúak az anaemiásokra, inkább langyos fürdőket rendeljünk el ledörzsölésekkel, massage-al, s utána hosszabb, vagy rövidebb ideig tartó nyugalommal.

A gyógyszeres kezelés elsősorban az alapul szolgáló kórfolyamatnak megfelelő legyen. Az angolkór, bujakór ellen a szükséges kezelést vezessük be. Ne mulasszuk el a székletét vizsgálatát féregpetékre és mihelyt férgek jelenlétére bizonyítékot szereztünk, a féreghajtó kúrát rendeljük el. Sok esetben már ily módon a táplálás rendezésével, a hygiénés viszonyok javításával, a causalis gyógyító eljárások alkalmazásával célhoz jutunk, súlyosabb esetekben azonban közvetlenül az anaemia ellen is gyógyszeresen kell beavatkoznunk. A klinikusok általános tapasztalata bizonyítja gyermekeknél is a vasnak és arsennek jótékony befolyását az anaemiákra. Hatásukat kisérletek alapján főleg abban látjuk, hogy a csontvelő erythropoësisére ingert gyakorolnak. Eltérnek a nézetek, hogy a vas és arsen közül adott esetben melyiket válasszuk. Általában mondhatjuk, hogy egyszerű anaemiáknál ajánlatosabb a vas, míg a súlyos embryonalis typust követő erythropoësissel járó esetekben arsen van a helyén.

Azt gondolták ezelőtt, hogy csak a szerves vas szívódik fel, a szervetlen nem. Ma azonban kétségtelenül meg van állapítva, hogy mind a szerves, mind a szervetlen készítmények jól felszívódnak. Vaskészítmények adagolásakor a fogak megfeketedésének megelőzésére, s gyomor- és bélzavarok elkerülésére a kellő óvatossággal járjunk el: csak telt gyomorra vegyék be a gyógyszert, s a folyékony készítményeket üvegcsövön át szívják fel a betegek. Lehetőleg mindig nagy adagokat rendeljünk el. A vaskészítmények közül csak megemlítjük a ferrum lactic.-ot (csecsemőknek 0·03—0·04, idősebb gyermekeknek 0·1—0·15 háromszor nap.), a ferrum carbon. sacch.-t (2 × nap. 1 késhegynyit csecsemőknek), a hivatalos liquor ferri albuminati sacch.-t (nap. 3 kk.-gyk.), a tinct. ferri pomati-t (3 × 10—15 cseppet nap.), s a Blaud-f. labdacsokat (nap. 3 × 1—2 szemet). Vasas vizek csecsemőknél nem jönnek alkalmazásba, legfeljebb idősebb gyermekeknél (Bártfa, Borszék, Buziás, Előpatak, Koritnyca, Lubló, Parád, Szliács, Tarcsa). Bármely vaskészítményt adjuk, fontos, hogy a gyermek azt heteken, hónapokon át szedje.

Az arsen célhoz vezethet egyedül is, vagy adhatjuk a vas támogatására, növekedő, majd fogyó adagokban. Szintén étkezés után fogyasztandó el. Leghasználtabb a solut. arsenic. Fowler. (csecsemőknek napi 1 csepptől 5 cseppig, idősebbeknek napi 12 cseppig), de adhatjuk az arsent mint acid. arsenicosum-ot labdacs alakjában is, vagy elrendelhetjük a roncegnoi (csecsemőknek 10:100 vízre 3 × nap. 1 kk. — 3 × nap. 3 kk., idősebb gyermekeknek 3—4 × nap. 1 kk. — evők.-al), levicoi vizet, s a Guber-forrás vizét. A parádi vasas-arsenes víz a levicoihoz hasonló. Idő-

sebb gyermekeknél adhatunk megfelelő arsen-készítményt bőr alá is: Merck-f. natr. cacodylicum, Leprince-f. arsycodile, stb.

Csupán megemlítjük, hogy megkisérlették anaemia inf. pseudol.-nál a Röntgen-kezelést, továbbá súlyos anaemiák eseteiben a vértransfusiókat és frissen defibrinált embervér intraglutaealis injectióját (10—20 cm^3 3—5-ször), — kevés biztató eredménnyel. *Heubner* és mások opotherapia gyanánt a friss (vörös) csontvelőt, *d'Orlandi* a friss lépnedvet ajánlják. Egyesek megkisérlették az anaemia pseudol.-ban szenvedő gyermekek lépének kiirtását, de az eredmények oly rosszak, hogy azok után óvakodnunk kell a műtéti beavatkozástól. Még inkább javalt anaemia perniciosa eseteiben.

A tünetek ellen a megfelelő kezelés.

Leukaemia. Fehérvérűség.

A leukaemia a gyermekkorban ritkán fordul ugyan elő, de azért nem tartozik a túlkivételes betegségek sorába. Észlelhetjük gyermekeken a leukaemia mindkét alakját, tehát a myeloid és lymphaticus alakokat, és pedig mindkettőt idült és heveny lefolyásban. *A gyermekkori leukaemiák túlnyomó nagy száma a heveny lymphaticus alakhoz tartozik.* Az idült lymphaticus alak nagyon ritka, s myeloid leukaemiát is általában csak hat évnél idősebb gyermekeken észlelhetünk. *Csecsemőkön* a leukaemia rendkivül ritka betegség, s ha előfordul, *mindig a heveny lymphaticus alakban jelenik meg.* Ismeretesek veleszületett leukaemia-esetek is. Leukaemiás anyák gyermekei egészségesen születhetnek meg.

A **tünettana** ugyanaz, mint a felnőtt korban.

A *heveny lymphaticus leukaemia* kórképe heveny sepsises fertőzéséhez hasonló. Magas lázakkal, nagyfokú bágyadtsággal, tagfájdalmakkal, hányással, hasmenéssel, s a mirigyek megnagyobbodásával kezdődik, melyhez csakhamar vizenyő és haemorrhagiás diathesis csatlakozik. A mirigyek csak mérsékelten megnagyobbodottak, s a máj és a lép is csak mérsékelt fokú megnagyobbodást mutat. A vérzések csakhamar fokozódnak, vérzések jelentkeznek a köztakaró, foghús, stb. részéről, fekélyes anginák fejlődnek ki és néhány nap, vagy néhány hét (átlagban két hó) alatt bekövetkezik a halál.

A vérleletre a fehérvérsejtek rendkivül nagyfokú megszaporodása jellegzetes, melyek túlnyomó nagy része lymphocyta sok atypusos alakkal.

Az *idült lymphaticus leukaemia* eseteiben az egész testen kiterjedten, generalisált módon megnagyobbodnak a nyirokmirigyek. A mirigyek fájdalmatlanok, el nem genyednek. Majd megnagyobbodik a máj és a lép is. A mirigyek tetemes nagyságot érhetnek el, s a beteg lázak, haemorrhagiás diathesis tünetei mellett hónapokra terjedő lefolyás után hal meg.

A vérvizsgálatnál főleg a fehérvérsejtek rendkivül nagyfokú megszaporodása feltünő, melyek közt túlnyomóan lymphocytákat találunk, míg a neutrophil leucocyták száma többnyire normális. A lymphocyták többnyire változatos alakot mutatnak (*Rieder*-f. sejtek).

A *heveny myeloid leukaemia* rendkivül ritka. Ez esetekben különösen sok myeloblastot találunk a vérben.

Az *idült myeloid leukaemia*-nál az első tünetet rendszerint az egyre fokozódó vérszegénység, lesoványodás mellett a has baloldalán jelentkező nyomási nehézség képezi. Utóbbit a rendkivül módon megnagyobbbodott lép okozza. A tömött lép kitölti gyakran nemcsak a has bal felét, hanem átterjedhet még a jobb oldalra is. A máj is megnagyobbodik, míg a mirigyek általában megnagyobbodást nem mutatnak. Korai tünet aránylag a csontérzékenység is (spontan és nyomásra). Majd szabálytalan lázak jelentkeznek, haemorrhagiás diathesis fejlődik ki (bőr-, nyálkahártya- és szemfenéki vérzések), s a bőrön is leukaemiás beszűrődéseket láthatunk. A betegség lassan, hónapok alatt halad előre, vizenyők jelentkeznek a bőr alatt és a testüregekben, a székletétek is gyakoribbak, hígasak lesznek, miközben a beteg egyre cachexiásabb lesz és kimerülés tünetei közt következik be a halál.

A vér elváltozása kifejezett esetekben igen nagyfokú. A vörösvérsejtek száma nagy fokban megkevesbbedett (2—3 millió, olykor kevesebb is). A fehérvérsejtek száma igen nagy (lehet néhány százezer is). A vörösvérsejtszám megkevesbbedésével arányosan csökkent a haemoglobintartalom is. A szövettani képben anisocytosis, poikilocytosis, sok normoblast, míg a fehérvérsejtek közt legtöbb ugyan a polynucl. neutrophil leucocyta, de igen sok az eosinophil és basophil szemcsézettségű sejt is. Igen nagy számban vannak ezek közt myelocyták, különösen aránytalanul sok a neutrophil myelocyta, de találunk elég eosinophil és basophil myelocytát is. Gyakran, különösen a bántalom előrehaladott szakaszában megjelennek myeloblastok is.

Kórboncolástan. Ugyanaz, mint a felnőtt korban. A lymphaticus leukaemiánál a nyirokmirigyszövet az egész szervezetben túltengett és nyirokmirigyszövetet találhatunk a lépben és a csontvelőben is. A myeloid leukaemia eseteiben a myeloid szövet burjánzik túl a csontvelőben, a májban, lépben, stb.

Kóroktan ismeretlen.

A **kórjelzés** typusos esetekben a klinikai kép, s a vérvizsgálat eredménye alapján nehézséget nem okozhat. A typusos esetekben sepsissel, anaemia inf. pseudoleuc.-val, stb.-vel szemben olykor nehéz a megkülönböztetés.

Kórjóslat teljesen rossz, sőt a gyermekeknél a leukaemia mindenik alakja általában gyorsabban folyik le, mint a felnőtt korban.

Kezelés. A heveny esetekkel szemben tehetetlenek vagyunk. Az idült alakoknál a rendszeres arsen, vagy a *Korányi*-féle benzol (1—2—3×0·25 benzol ol. olivarum.-al aa. caps. gelatinosa-ban) kezelés mellett különösen a Röntgen-fénynek jótékony, a betegség lefolyását lassító, s a tüneteket igen kedvezően befolyásoló hatását kell kiemelnünk. A myeloid leukaemia eseteiben a besugároztatás helye a lép és csontvelő, míg a lymphaticus alakoknál a nyirokmirigyeket tesszük ki a Röntgen-fény hatásának. Megkisérelhetjük a thorium-x bőr alá v. intramuscularis fecskendését is, mely felnőtteken lényegesen befolyásolja a leukaemia tüneteit.

Chloroma.

A leukaemiákkal kapcsolatban említjük meg a chloromákat, melyeknek kórképére jellegzetesek a kiterjedt csonthártyadaganatok főleg a koponya és törzs csontjain. A betegség nevét ezen daganatok zöldes színétől nyerte. Ezen daganatok növekedése azután exophthalmust, nehéz hallást, agyidegbénulásokat, stb. okoz. A vér a leukaemiának (lymphaticus, vagy myeloid) megfelelő képét mutatja, s többnyire rövid időn belül következik be a leukaemia leirt tünetei közt a halál.

Az eddig észlelt chloroma-esetek fele gyermekekre vonatkozik.

Pseudoleukaemia.

Cohnheim szerint pseudoleukaemia alatt azon megbetegedést kell értenünk, melynél a klinikai kép a leukaemiáéval egyezik meg, s emellett a leukaemiás vérelváltozás hiányzik. Ma a szövettani vizsgálatok alapján az idetartozó betegségeket két csoportba osztályozzuk: 1. *Lymphocytomatosis,* midőn a nyirokmirigymegnagyobbodások tisztán lymphocytákból állanak és 2. *Granulomatosis,* amidőn a nyirokmirigymegnagyobbodásokat lobos sarjszövet képezi. Az első csoportba tartozik a lymphaticus leukaemiának aleukaemiás, illetőleg subleukaemiás alakja, s szövettani képe alapján a lymphosarcomatosis, a másodikba a granulomatosis (lymphomatosis granulomatosa, az igazi Hodgkin-kór).

Valódi **pseudoleukaemia**-*nak ezek után csak a leukaemia aleukaemiás alakját tekinthetjük.* A kórkép tehát ez esetekben olyan, mint a lymphaticus leukaemiánál, csak a fehérvérsejtek száma és féleségeinek egymáshozi aránya a normális, vagy csak kevéssé megszaporodott és lymphocytosist mutat. Ez azonban a gyermekkorban rendkivül ritka, annyira, hogy csak nagyon kevés olyan esetet ismerünk a gyermekkorban, amely bizonyossággal ide tartoznék. Ezen körülmény okát abban kell keresnünk, hogy — miként említettük — a leukaemia a gyermekkorban legtöbbnyire hevenyen zajlik le a lymphaticus leukaemia képében és így nagyon rövid lehet azon időszak, ameddig a vérkép — a mirigyek azonos

szövettani elváltozásai mellett — normalis, vagy csak kevéssé elváltozott viszonyokat tüntessen fel. Ezen időtartam rövidsége folytán azonban másfelől a kórjelzés nem jár oly nagy nehézségekkel, mint a felnőtt korban, mivel aránylag már rövid idő mulva változik át a vérkép leukaemiássá, bár különben azon körülmény, hogy normális viszonyok közt is túlnyomó fiatal gyermekeknél a lymphocyták száma, a kórjelzést jelentékenyen megnehezíti.

Amiként ismerjük így a pseudoleukaemia lymphatica-t, ép úgy létezik a myeloid leukaemiának is hasonló sub- és aleukaemiás alakja.

A **lymphosarcomatosis** *(Kundrat)* alatt valamely mirigycsoportnak helyi megbetegedését értjük, mely a rosszindulatú daganatokhoz hasonlóan növekszik, átterjedve a környezetre és metastasisokhoz vezetve. A leggyakoribb a mediastinalis mirigyekből kiinduló lymphosarcomatosis, de nem ritka a hasi mirigyeké sem. A mirigy hatalmas daganattá növekszik, s a daganat mellkasi, illetőleg hasi szervek nyomása folytán megfelelő tüneteket (fájdalmakat, bénulásokat, pangást, thrombosist, objective physicalis elváltozásokat, stb.) okoz. Majd a többi mirigycsoportok is sorra mgbetegedhetnek és cachexia, haemorrhagiás diathesis tünetei közt idült lefolyás után következik be a halál.

A vérlelet nem jellegzetes. Gyakori a lymphopenia. A gyermekkorban kevés esetet ismerünk.

A **granulomatosis (lymphomatosis granulomatosa, Hodgkin-kór)** eseteiben eleinte csak egyes mirigycsoportok, majd a test összes nyirokmirigyei megnagyobbodnak. A mirigyek rendszerint tömöttek, átmetszeten hegesek, gyakran elhalásokat és elsajtosodásokat tüntethetnek fel. Ezen mirigyek górcsövi vizsgálatnál nem lymphocytákból, de lobos sarjszövetből, vagy endothelszerű sejtekből (fibroblastokból), óriási sejtekből, eosinophil sejtekből állóknak bizonyulnak. A mirigyek szövettani képe tehát teljesen más, mint a pseudoleukaemiánál és a lymphosarcomatosisnál, a klinikai képük azonban hasonló lehet. Az első mirigymegnagyobbodások többnyire a nyakon jelentkeznek, majd a többi nyirokmirigyeknek, a májnak, s a lépnek a megnagyobbodása is bekövetkezik. Ezen mirigymegnagyobbodások elhelyeződésüknek megfelelő nyomási, stb. tüneteket okoznak. Különösen jellegzetes a többnyire szabálytalan menetű láz, mely olykor visszatérő jellegű *(Ebstein-f. chronicus visszatérő láz)*. A diazoreactio rendszerint positiv. A betegség ritkán folyik le hevenyen, hanem rendszerint idülten, s évekig is eltart, míg súlyos vérszegénység, cachexia tünetei közben halálhoz vezet.

A vérlelet nem jellegzetes. Leggyakoribb a vörösvérsejtek számának megkevesbedése mellett a mérsékelt neutrophil polynucl. leucocytosis és az eosinophilia.

Kóroktana ismeretlen. A granulomatosisnak a gümőkórhoz való viszonya még nem tisztázott.

Kórjóslat. Midegyik folyamatnál teljesen rossz.

Kórjelzés. A valódi pseudoleukaemia kórjelzése — miként kiemeltük — általában nem nehéz. A heveny lefolyás, a relativ lymphocytosis, esetleg a vérképnek leukaemiássá való átalakulása a kórjelzést biztosítja. A lymphosarcomatosis elkülönítése a granulomatosistól már gyakran felette nehéz, különösen a granulomatosis kezdeti szakában, amidőn csak a kivett mirigy szövettani vizsgálata döntheti el végleg a kórjelzést. Ha a granulomatosis már generalisálódott, az elhúzódó lázakat, a máj- és lépmegnagyobbodást, a neutrophil leucocytosist a lymphosarcomatosisnál gyakori lymphopeniával szemben használhatjuk fel a kórjelzés megállapításánál. Meg kell még emlékeznünk, hogy görvélyes és gümős mirigymegnagyobbodásoktól sem könnyű mindig a granulomatosist első szakaszában megkülönböztetni, úgy hogy nem ritkán csak a betegség lefolyása szolgáltat végleges felvilágosítást.

Kezelés. Mindezen folyamatoknál csak az arsen-, benzol- és Röntgen-kezeléstől várhatunk — ha csak átmenetileg is — javulásokat, különösen a lymphosarcomatosis, kevésbbé a granulomatosis eseteiben. A műtéttől — sajnos — eredményt nem remélhetünk.

Morbus Banti. Banti-f. kór.

A *Banti*-f. splenomegalia alatt oly rendkivül idülten lefolyó kórfolyamatot értünk, melynél a kezdeti lépmegnagyobbodáshoz lassan súlyos vérszegénységnek és végül cirrhosis hepatisnak tünetei csatlakoznak és a beteg végül vizenyős és vérzéses jelenségek közt meghal. A vérleletre a vörösvérsejtek megkevesbedése mellett jellegzetes a leukopenia relativ lymphocytosissal. *Banti* szerint a betegség elsődleges székhelye a lép, melyből mérges anyagok jutnak a vérkeringésbe, s ez idézi elő a vérszegénységet és a májzsugorodást.

A betegséget a gyermekkorban aránylag gyakran észlelték. A lefolyás teljesen megegyezik a felnőtt korban észlelttel. A kezelést illetőleg megemlítjük, hogy *Banti* ajánlata után már több izben kiirtották a lépet, azonban az eredmények nagyon kétségesek, másrészről meg nem szabad elfelednünk, hogy a tapasztalatok a betegség lényegét illetőleg nem igen igazolják *Banti* felfogását, hanem amellett szólanak, hogy ezen esetekben különböző eredetű (malaria, heveny fertőző betegségek) lépmegnagyobbodásokkal állunk szemben.

Diathesis haemorrhagica.

Diathesis haemorrhagica alatt a megbetegedések azon csoportját értjük, melynek fő jellemvonása a vérzésre való hajlamosság. Ezen vér-

zéses hajlamosság az utolsó években sok kutatás tárgya volt és ezzel kapcsolatosan ezek helyes osztályozása. *Glanzmann* külön tárgyalja a haemophiliát és külön a haemorrhagiás diathesiseket. Utóbbiak keretében két csoportot vesz fel, az elsőbe tartoznak az infectiós (anaphylactoid. vasogen) purpura-alakok (purpura simplex, purpura rheumatica, p. fulminans és p. abdominalis), a másodikba a morb. maculos. Werlhofii (myelogen purpura).

Mi tárgyalásaink alapjául a *Pfaundler* beosztását követjük, mely szerint megkülönböztetünk:

1. plurifocalis infectiós és toxicus csoportot;
2. *Werlhof*-csoportot;
3. *Schönlein-Henoch*-féle csoportot;
4. scorbut-Barlow-csoportot és
5. a valódi haemophiliát.

1. Plurifocalis infectiós csoport.

Jellemzi, hogy a vérzések fertőző betegségek után jelentkeznek. Különösen influenza, meningococcus-meningitis, kanyaró, valódi himlő, sepsis, stb. mellett észleljük. De láthatjuk ritkán mérgek után is (phosphor, arsen, fajidegen serum, súlyos sárgaság, stb.). Mindezen esetekben a környéki véredényfalak bántalmazottak a fertőző anyag, vagy mérge következtében, a véredények falzatában emboliák, thrombosisok, beszűrődések képződnek, melyek vér kilépéséhez vezetnek. Igy lesznek sepsises kanyarónál, variolánál a kiütések haemorrhagiásak. Vörhenynél még jóindulatú lefolyás eseteiben is látunk apró vérzéseket, de a vérzéses hajlamosság mellett szól a *Rumpel-Leede*-f. tünet is (l. 277. lap). A legsúlyosabb variola-alak a *purpura variolosa,* amidőn már a prodromális kiütés gyorsan haemorrhagiássá válik, kiterjedt vérzések fejlődnek és néhány napon belül beáll a halál. Valószinűleg a sepsisnek igen súlyos alakja a *purpura fulminans (Henoch),* amidőn minden előző jel nélkül, olykor fertőző betegség után, a köztakarón hirtelen nagy kiterjedésű vérzéses foltok jelennek meg, melyek rendkivül gyorsan összefolynak, annyira, hogy néhány óra alatt már egy egész végtag teljesen sötétvörösnek, szinte feketének néz ki; a köztakaró emellett feszes, véres savós hólyagok is képződhetnek rajta, de üszkösödés sohasem következik be. Az eddig észlelt esetekben sohasem láttak vérzéseket a nyálkahártyák és a belső szervek részéről. A lefolyás rendkivül gyors, 24—48 óra alatt, ritkán 3—4 nap alatt a köztakaró vérzéses foltjainak nagyobbodása után collapsus jelentkezik, s a folyamat hűvös végtagok mellett, fokozódó szívgyengeség tünetei közt halálosan végződik.

2. A morb. maculos. Werlhofii és a Werlhof-csoport.

A purpura azon alakja, amelynél *vérzések nem csupán a köztakarón, hanem a nyálkahártyák és a belső szervek részéről is jelentkeznek.* Legtöbbnyire minden előző jelenség nélkül hirtelen jelennek meg gyors egymásutánban a törzsön és végtagokon sötétvörös, gombostűfej-, lencsenagyságú és jóval nagyobb, nyomásra el nem tünő foltok. A vérzések helyenként a bőr alatt egész csomókat képeznek, s gyakran összefolynak. Ezekkel körülbelül egyidejűleg a nyálkahártyák részéről is vérzések mutatkoznak: vérzéses foltokat láthatunk a kötőhártyákon, ajkakon, a szájpadon, a foghúson, a mandolákon, s a nyelven, stb. Emellett gyakoriak a nyálkahártyavérzések, különösen a rohamokban jelentkező orr-, foghúsvérzések, de nem ritkán a vizelet is véresen festenyezett és véres székletétek is távozhatnak, sőt olykor véres hányás is jelentkezhetik. A közérzet többnyire befolyásolt. A gyermekek rosszkedvűek, levertek, fejfájásról panaszkodnak, s hőmérsékük is mérsékelten emelkedett.

A lefolyás könnyebb esetekben úgy alakul, hogy a foltok száma kezdetben még szaporodik, majd ezek lassan, fokozatosan halványodnak, miközben a jellegzetes színelváltozásokat mutatják és 2—3 hét alatt gyógyulás következik be. Nem ritkán azonban ismétlődő vérzéses foltok mutatkoznak a köztakarón, a nyálkahártyák részéről is újabb vérzések jelentkezhetnek, különösen az orrvérzés több izben ismétlődhetik, és pedig olykor olyan nagy mértékben, hogy a beteg életét is veszélyeztetve látjuk. Ezen esetekben a lefolyás hetekig és hónapokig is elhúzódhatik. Vannak végül súlyos esetek, midőn szövődmények jelentkeznek a szív részéről súlyos endo-, pericarditis alakjában, majd mellhártyalob véres izzadmánnyal és súlyos vérzéses veselob fejlődhetik ki összes következményeivel. Ezen esetekben többnyire fokozódó szívgyengeség kíséretében, vagy más szövődményes megbetegedés (decubitusok, köztakaró fertőzései, stb.) következtében áll be a halál. Kivételesen agyvérzést is észlelhetünk. Egyébként az esetek rendszerint gyógyulással végződnek és ritka az elvérzéses halál (orr-, foghús-, bélvérzések esetén). Gyakori a recidiva és gyakori az idült lefolyás. Többnyire könnyebb, vagy súlyosabb vérszegénység marad a betegség lezajlása után vissza. Egyes esetekben a vérzésekre való hajlandóság még soká megmarad, úgy hogy a betegség éveken át folyton újra jelentkezik.

Ezen valódi morbus maculosus Werlhofi-n kivül hasonló képet láthatunk különböző anaemiáknál és különösen a lymphaticus leukaemiánál, továbbá súlyos fertőző betegségeknél (diphtheria, vörheny) is.

A **kórjelzést** részben a klinikai kép, részben a vérvizsgálat alapján állapíthatjuk meg. Míg u. i. az infectiós és a *Schönlein-Henoch*-csoportnál normális (300,000), vagy megnövekedett vérlemezke-számot találunk,

addig a Werlhof-csoportnál a vérlemezkék száma megkevesbedett 50—30—20 ezerre *(thrombopenia)*. A kis sebek vérzési ideje a normális három percnél hosszabb. A vérlepény retractilitása tökéletlen.

Kórlényeg. A m. macul. Werlhofii okát a thrombopenia alapján a vérben, illetve a *csontvelőben* keressük. Fel kell vennünk, hogy valamely ok folytán a thrombocyták már keletkezési helyükön a csontvelőben megkevesbednek (vagy leukaemiás szövetburjánzás folytán a lépben mennek fokozottan tönkre a vérlemezkék, vagy az ú. n. *hereditasos thrombasthenia* forog fenn *Glanzmann* szerint és így kevesebb vérlemezke képződik, stb.).

3. A Schönlein-Henoch-csoport.

Főleg idősebb gyermekeken észleljük. A tünetek szerint különböző elnevezéssel illetjük az idetartozó kórképeket. Ilyen a *purpura simplex*, a *purpura, s. peliosis rheumatica (Schönlein)* és a *purp. abdominalis (Henoch)*.

Purpura simplex. Ha a vérzések csupán a köztakarón mutatkoznak, purp. simplex-ről beszélünk. Gyakran minden megelőző tünet nélkül, de nem ritkán néhány napig tartó bágyadtság, levertség, fejfájás, étvágytalanság után főleg a végtagok feszítő oldalain, s kevésbbé a törzsön vérzéses foltok jelennek meg, míg az arc és a kezek többnyire szabadon maradnak. E foltok gombostűfej-lencsenagyságúak, gyakran hasonlítanak a bolhacsípéshez, sötétvörösek, nyomásra el nem tünnek. A közérzet többnyire nem befolyásolt, vagy legfeljebb ugyanazon panaszokat hallhatjuk, mint a betegséget megelőző napokon. Láz rendszerint hiányzik. A foltok általában néhány nap mulva kezdenek elhalványodni, miközben a vér festő anyagának ismeretes átalakulása következtében fokozatosan különböző színűekké (kék, zöld, sárga) lesznek, majd teljesen eltünnek. Igen gyakran a lefolyás rohamszerű, amennyiben a már eltünő foltok mellett újabbak és újabbak jelentkeznek, úgy hogy nem ritkán hetek is eltelnek, míg a folyamat gyógyul.

Purpura s. peliosis rheumatica *(Schönlein)*. Jellegzetes reá, hogy a purp. simplex kórképéhez az *izületek duzzanata és fájdalmassága* is csatlakozik. Kezdetben a gyermekek bágyadtak, étvágytalanok, s tag- és hasfájdalmakról panaszkodnak. Csakhamar *láz* is jelentkezik, melynek kiséretében többnyire az alszárakon, majd esetleg a combokon, farpofákon, s a karokon is megjelennek a vérzéses foltok. Ezen foltok nem ritkán az izületek körül foglalnak symmetriásan helyet, olykor a bőr niveauja fölé emelkednek és többnyire néhány nap mulva eltünnek. A foltok kitörésével egyidejűleg, vagy már azokat megelőzőleg izületi fájdalmak és duzzanatok jelentkeznek, leggyakrabban a térdizületekben. Az izületi duzzanatot általában nem izületi gyuladás, hanem az izület körüli lágy

részek savós lobos beivódása okozza. Nem ritkák emellett a *gyomorbélzavarok* (hányás, hasmenés) sem. *Nyálkahártyavérzések nincsenek.* A közérzet egyébként jelentékenyebben nem zavart.

A betegség többnyire két-három hétig tart. Nem ritkán azonban újabb és újabb rohamok jönnek az izületek ismételt megduzzadásával. Ily módon a betegség bizonytalan hosszú ideig elhúzódhatik, másfelől meg még hosszú ideig, olykor évekig is visszamarad a recidivákra való hajlandóság. Különösen gyakran láthatunk recidivákat, ha a gyermekek az ágyból nagyon korán keltek fel.

Purpura abdominalis *(Henoch). Henoch* ismertette elsőizben azon eseteket, amidőn a *purpura rheumatica tüneteihez súlyos jelenségek csatlakoznak a has részéről.* Rendszerint előbb jelentkeznek a köztakaró vérzéses foltjai és az izületi duzzanatok, majd hirtelen makacs hányás és igen heves kólikaszerű fájdalmak köszöntenek be, úgy hogy a gyermek igen súlyos beteg benyomását gyakorolja ránk. A has behúzódott, nagyon érzékeny; többnyire alacsony láz. A kép változatos lehet, amennyiben a hányást és kólikákat makacs székrekedés kisérheti és ilyenkor a folyamat az invaginatio, vagy az appendicitis képét utánozhatja, előbbiét különösen azon esetben, ha kevés véres-nyálkás székletét is ürül és ha — mint már a Stefánia-kórházban észlelhettük — a hasi tünetek megelőzik a vérzéses foltok jelentkezését. Más esetekben gyakori véres székletétek távoznak tenesmus kiséretében. Bár a bélvérzés, s a valódi invaginatio kifejlődése mindig fenyeget, a folyamat többnyire gyógyulással végződik.

Kórjelzés. Ezen esetek kórjelzése az elmondottak és a vérvizsgálat (normális, vagy megszaporodott vérlemezke-szám, normális véralvadási és normális vérzési idő) alapján nem ütközik nehézségbe.

Kóroktan ismeretlen. Felveszik, hogy fertőzéses, anaphylactoid eredésűek. A környéki edényekben keringő méreg a vérlemezkék fokozott pusztulásához, majd fokozott újraképződéséhez vezet; ugyanezen méreg bénítja, majd tágítja a hajszáledényeket és így diapedesist eredményez.

4. Scorbut-Barlow-csoport.

(L. táplálkozási zavarok közt 179. l.)

5. Haemophilia.

Haemophilia alatt olyan beteges állapotot értünk, mely vérzésekre való állandó hajlandóságban nyilvánul. Ezen tulajdonság legtöbbnyire *veleszületett és öröklött.* Vannak haemophiliás családok, melyekben a betegség átöröklését nemzedékről nemzedékre követhetjük. Túlnyomóan a család fiútagjai öröklik a haemophiliát, míg a lányok többnyire csak mint közvetítők szerepelnek, anélkül, hogy maguk megbetegednének.

Tünetek. A betegség első tünete rendszerint igen korán nyilvánul meg, olykor már a csecsemőkorban valamely *trauma* kapcsán (pl. ritualis circumcisio), vagy esetleg már az újszülött korban a köldökcsonk leválása után (omphalorrhagia parenchymatosa). A legcsekélyebb traumára, horzsolásra, foghúzásra már vérzések keletkeznek, melyeket többnyire nem annyira erős mértékük, mint makacs, úgyszólván csillapíthatatlan voltuk jellemez. A vérzés vagy a szövetek közé, a bőrbe, esetleg az izületekbe történik, vagy a köztakaró és nyálkahártya felszínére (orr-, száj-, bél-, stb. vérzés). Különösen ki kell a haemarthrosokat emelnünk, melyeket főleg a térdizületekben észlelhetünk és amelyeket nem ritkán rheumás bántalommal tévesztenek össze.

A traumás eredetű vérzéseken kivül gyakran észlelhetünk *spontan* vérzéseket hasonló megjelenési alakokkal, különösen a serdülő korban.

A vérzések a köztakaró alól, a szövetekből, az izületekből általában felszívódnak, olykor azonban elgenyednek, míg az izületekben elvétve idült torzító lob fejlődhetik ki.

Kórlényeg. A betegség lényegére az újabb vizsgálatok látszanak világosságot deríteni. Ezek mutatják, hogy a haemophiliás egyéneknél a vér megalvadási ideje rendkivül hosszú. Ezen körülmény oka a vizsgálatok *(Nolf, Morawitz* és *Lossen)* szerint a thrombokinase hiányában rejlik.

Kórjóslat. A haemophiliások ritkán érnek el hosszú életkort, túlnyomó részük már a gyermekkorban hal meg elvérzés (esetleg foghúzás, adenotomia, vagy tonsillotomia után beálló csillapíthatatlan vérzés) következtében *(Litten* szerint csak 11%-uk éri el a 11-ik évet).

Kórjelzés. A kórjelzés megállapításánál fontos, hogy a vérzések családi jellegűek és hogy könnyen következnek be. Ez különbözteti meg a haemorrhagiás diathesisek előbbi csoportjától. A haemarthrosokat az izületi gyuladásoktól a kórelőzménynek és egyéb tüneteknek figyelembe vétele mellett főleg a helybeli lobos jelenségek hiánya különíti el.

A haemorrhagiás diathesisek kezelése.

Nagy súlyt kell helyeznünk mindenekelőtt a teljes ágynyugalomra, melyet még a foltok teljes eltünése után is hosszabb ideig tartsunk be, annyival is inkább, mivel rendszerint azt látjuk, hogy a korai felkelés után recidivák köszöntenek be. A táplálás hasonló legyen a scorbutnál szokásoshoz. Ha megbizható forrásból kapjuk a tejet, nyersen, vagy rövid forralás után fogyasztassuk el és különösen sok vegetabilis tápszert (friss gyümölcsöt, salátát, zöld főzeléket, gyümölcslevet) nyújtassunk. Emellett adjunk kevés húst. Hasi tünetek esetén a táplálék csak hideg tej legyen, melyet kávéskanalanként fogyasszon el a beteg.

A gyógyszerek közül szövődmény nélküli esetekben is rendeljünk el mészsókat (Calcii chlorat. crystall. s. Merck 10% oldatából 3—4 kk. napj.), tekintettel a mészsóknak a vér megalvadását siettető befolyására.

Súlyosabb vérzések ellen megfelelő helyi kezelés. Az orrvérzés kezelését l. a megfelelő fej.-ben. A tápláló csatorna vérzése esetén ergotin, adrenalin, gelatina belsőleg (10—15% oldat, 2 ór. 1 evőkanállal, vagy gelatinás étkeket gyümölcsnedvvel), ópiumkészítmények jönnek alkalmazásba. Emellett gelatina sterilis. s. Merck (10% oldat) bőr alá 20—40 cm^3 mennyiségben, állati vérsavó (10—20 cm^3) bőr alá értékesen támogatja a gyógyító eljárásunkat. Jó eredményeket láttunk a Stefánia-gyermekkórházban hypertoniás (5—10 cm^3 10 %) konyhasóoldatok bőr alá alkalmazásától. Purp. fulminans eseteiben főleg a szíverősítő eljárásokat kell erélyesen alkalmaznunk.

Morb. macul. Werlhofii eseteiben arsenkezeléssel (bels., vagy bőr alá) törekedjünk a csontvelő működésére hatni. A véralvadás elősegítése céljából pedig az elmondottakon kivül megkisérelhetjük 5—10 cm^3 normális vérnek bőr alá, vagy intramuscularis befecskendését.

A haemophiliánál a fősúlyt a prophylaxisra kell helyeznünk. Kerülnünk kell azért lehetőleg minden sebészi beavatkozást (circumcisio, stb.) és törekedjünk a szervezetet erősíteni, a táplálásban a vegetabilis tápszereknek nagy szerepet biztosítva.

A betegség lezajlása után klimás kezelés és a vérszegénység megfelelő kezelése válik szükségessé.

X. Alkati és anyagcserebetegségek.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

Obesitas. Elhízás.

Az elhízás a gyermekkorban jóval ritkábban fordul elő, mint a felnőtteken. Észlelhetjük ugyan már igen kivételesen fiatal csecsemőkön is, azonban mégis túlnyomóan a hetedik, s főleg a tizedik életév után láthatjuk.

Kóroktan. Az elhízás kóroktanában, ép úgy, mint a felnőtt korban, elsősorban *a)* a *túlnagy táplálékbevitel* szerepel, azaz ha a gyermeknek caloriákban a szükségeltnél állandóan többet nyújtanak. A gyermek táplálékszükségletét a szülők, sőt nem ritkán az orvosok is túlbecsülik. Egyes életbúvárok hangoztatják u. i. újabban, hogy a gyermekek nem csupán azért képeznek aránylag több meleget, mert a testfelületük testsúlyukhoz viszonyítva nagyobb, hanem mivel azonfelül még az életenergia is nagyobb a fiatal szervezetben. A vizsgálatok azonban kimutatták, hogy a gyermek és a felnőtt egyén anyagcseréje közt csupán azon különbség áll fenn, hogy a gyermek a felvett táplálék egy részét növekedésre, új sejteknek, szövetelemeknek felépítésére használja fel, egyébként *a gyermekre is változatlanul érvényes a Rubner-f. szabály, hogy az anyagcsere és a táplálékszükséglet ceteris paribus a testfelülettel arányos.* Kiemeltük ezt már a csecsemők táplálékszükségletének tárgyalása alkalmával (l. 35. l.) is, ahol hangsúlyoztuk, hogy a csecsemők nagy energia-quotiensét (100 cal. szemben a felnőtteknek kb. 35 caloriájával) a csecsemők relativ nagy testfelülete magyarázza meg, azaz azon körülmény, hogy a csecsemőnek minden kilogramm testsúlyára két-háromszor akkora testfelület esik, mint a felnőttekére. Minél nagyobb a testfelület, annál nagyobb aránylag a hőveszteség. Kövér gyermekek testfelülete súlyukhoz viszonyítva kisebb, mint a sovány gyermeké, s így a bevitt energiának aránylag még nagyobb részét fordítják súlyuk gyarapítására. Ezért tapasztalhatjuk kövér gyermekeknél, hogy látszólag nem túlnagy táplálékfelvétel is az elhízást fenntartja, illetőleg fokozza. A túltáplálás tehát az elhízásnak egyik leggyakoribb oka, főleg ha a táplálék alkotó-

részei közt a zsírok és a szénhydratok nagy arányban vannak képviselve. Az alkoholismus, mint az elhízás egyik oka, a gyermekkorban — legalább nálunk — csak igen ritkán szerepel, de figyelmünket erre is ki kell terjesztenünk.

b) Elhízáshoz vezethet továbbá azon körülmény is, hogy bár aránylag a táplálékfelvétel nem nagy, *a gyermek nagyon kevés testmozgást végez.* A kevesebb mozgás oka esetleg valamely betegség (pl. bénulás) is lehet.

c) Lehet végül az elhízás *endogen* eredetű, amidőn oka valószinűleg az oxydatio csökkent volta. Igy láthatjuk ezt hypo- és athyreosisoknál (l. pajzsmirigy betegségei), midőn a pajzsmirigy működési elégtelenségének az elhízás egyik jelentős tünete, továbbá az ivarmirigyek működési zavarai következményeként (aplasia, hypoplasia, castratio), mint *infantilismus genitalis*-t, valamint a hypophysis működés-csökkenése folytán *(Fröhlich-féle typus adiposo-genitalis).* Vannak továbbá esetek, amidőn fel kell vennünk, hogy az összanyagcsere alászállásának oka veleszületett, ezideig ismeretlen alkati rendellenességben rejlik. Az ilyen gyermekek akkor is gyarapodnak, ha a testfelületükhöz mérten szükségelt energiaquotiensnél jelentékenyen kevesebbet vesznek is fel. Az öröklékenység szereplését gyakrabban észlelhetjük ezen esetekben, amidőn a szülők, nagyszülők, stb. részéről is elhízásról, diabetesről, köszvényről, stb. hallunk említést.

Tünetek. A gyermekek elhízása általában lassan, fokozatosan fejlődik ki, s a zsírfelrakódás többnyire egyenletesebben oszlik el az egész testen, mint a felnőtteken, bár olykor a gyermekeknél is a zsír főleg a test egyes részein, a mellkasi szerveken, vagy az ivarszervek körül, stb. halmozódik fel. Az elhízás mértékére kellő világosságot vet a testsúly nagysága, amely jelentékenyen különbözik a kornak megfelelő átlagtól (l. 8. l.), s olykor hihetetlen méreteket ölthet. Igy említ *Heubner* egy 8 hónapos csecsemőt 18·5 kg. testsúlylyal. *Uffelmann* egy egy éves gyermeket 26 kg.-al, *Kaestner* 4 éves gyermeket 41 kg.-al, *Bartholin* 10 évest 100 kg. testsúlylyal, stb. Amíg az elhízás nem túlnagy mértékű, a gyermekek közérzete, általános állapota is jó, mihelyt azonban nagyobb méreteket ölt, az elhízás kezd mindinkább kellemetlenségeket okozni. A gyermekek erősebb mozgásnál gyorsan kifáradnak, dyspnoësok lesznek, szívdobogást kapnak, erősen izzadnak, sőt olykor náluk ájulási rohamok is jelentkezhetnek. Az étvágy inkább fokozott, a szellemi működés általában kifogástalan, bár egyes esetekben többé-kevésbbé alászállott. Az arcszín többnyire rózsás, csak egyesek sápadtak feltünően, ezek rendszerint petyhüdt izomzatúak, rendkivül fáradékonyak és a vérvizsgálat is náluk kisebb-nagyobb fokú vérszegénységet állapit meg.

A **kórjóslat** változó. Az elhízott csecsemők, kiknél az elhízás oka többnyire a bő női tejben rejlik, az elválasztás után rendszerint soványab-

bak lesznek. Azon idősebb gyermekek, akiken működési zavar nem igen mutatkozik, a serdülő kor után a megfelelő hygiénés-diaetás szabályok betartásával gyógyulhatnak, vagy jelentősen javulhatnak. Ahol azonban a keringési és légző szervek részéről nagyobbfokú zavarokat látunk, ott félnünk kell intercurrens fertőzések végzetes befolyásától, továbbá a szív részéről jelentkezhető veszélyektől.

Kórjelzés. Könnyű. A külső kinézésen, s a testsúlyon alapul. A *Dercum-f.* betegség *(adipositas dolorosa)* a gyermekkorban ritka, az elhízás egyenlőtlen volta, s a fájdalmak révén könnyen felismerhető. Fiatal gyermekeknél esetleg a myxoedemát tekinthetnők obesitas gyanánt, a tünetek pontos figyelembe vétele azonban meg fog óvni a tévedéstől.

Kezelés. A kezelésnek individualisnak kell lenni. Esetleges célszerűtlen életmódon, túltáplálkáson, stb. változtatnunk kell. Mindenekelőtt pedig szabályoznunk kell az étrendet, pontosan előírva a nyújtandó táplálék mennyiségét és minőségét. Számításunkban a gyermek súlyához és korához kell alkalmazkodnunk. Az energia-quotiensre nézve a különböző kisérletezők számadatai meglehetősen különböznek egymástól és valóban pontos szabályokat ez okból alig tudunk adni. *(Schlossmann* szerint egy 26 kg.-os gyermeknek normális viszonyok közt nyugalomban 44 caloriára, mérsékelt mozgásnál már 57·6 caloriára van kg.-ként szüksége.) A pontos előirást megnehezíti az is, hogy a kövér gyermek súlya korához képest aránytalanul nagy, s emiatt számításunkat azon súlyra kell vonatkoztatni, amely körülbelül a középen áll a jelenlegi súlya és a közt, amely a gyermek testhosszának megfelelne. Ily módon kiszámítjuk a gyermek fenntartási szükségletét, azaz azon caloria-mennyiséget, amely mellett súlyában változatlanul megmaradhatna, s azután soványítás céljából ennél kevesebbet adunk. A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy ezen mennyiség 80 %-át nyújtanunk kell, ennél erősebben megszorítanunk a táplálékfelvételt nem szabad. Fontos továbbá tudnunk, hogy a gyermekek rosszul tűrik a nitrogenveszteségeket, ezért a nyújtandó táplálék nitrogenben gazdag legyen. A gyakorlatban tehát erősen korlátozzuk a zsírok és szénhydratok bevitelét, ellenben bőven adunk fehérjét, sovány leveseket, zöld főzelékeket, s gyümölcsöt, hogy ily módon a gyermek éhséget ne érezzen. A folyadék felvételét nem kell megszorítanunk.

Gondoskodnunk kell továbbá arról, hogy a gyermek minél több testmozgást végezzen, melyet szintén pontosan óraszámra irjunk elő. Kezdetben a testmozgások csak kevéssé megerőltetők legyenek és csak azután térjünk át tornázásra, idősebb gyermekeknél sportokra.

A gyógyszerek közül a thyreoidin jöhetne szóba, de csak óvatossággal adagoljuk, nehogy hyperthyreoidismust okozzunk (lásd alább az idiotia myxoedematosa-ról irt fejezetet).

Diabetes mellitus.

A gyermekkorban a diabetes mellitus jóval ritkább, mint a felnőtteken. Előfordulhat a gyermekkor minden életszakában, sőt észlelték már fiatal csecsemőkön is. A leggyakoribb mégis a tizedik éven felül. Körülbelül egyenlő számban láthatjuk a betegséget fiúkon és leányokon.

Kóroktan. Egyes esetekben szerepel az öröklékenység is, amidőn a szülők, vagy közeli rokonok részéről vagy diabetes mellitus, vagy ideges bántalmak, epilepsia, psychés zavarok, köszvény, elhízás, stb. forognak fenn. Többizben észlelték a betegség familiaris jellegét, amennyiben valamely családnak összes, vagy csaknem összes gyermekei megbetegedtek diabetes mellitusban. A gyermekkori diabetes mellitus is gyakoribb az izraelitáknál, bár ezen aránytalanság nem annyira szembeötlő, mint a felnőtt korban. A betegség kóroktanát és kórlényegét illetőleg egyébként utalunk a belorvostani kézi- és tankönyvekre, lényegesebb eltéréseket e tekintetben a gyermekkorban sem találunk. Csupán megemlítjük, hogy a gyermekkori diabetes mellitus keletkezésében is a vizsgálatok és tapasztalatok alapján a pankreas megbetegedése játszsza a főszerepet, ép úgy, mint a felnőttkori megbetegedésekben.

Tünetek. A gyermekkori diabetes mellitus rendszerint *súlyos* és *gyors* lefolyású, bár valószínű, hogy hosszabb ideig tart, mint azelőtt gondolták, s a betegség rövid tartama csupán látszólagos, mivel többnyire csak akkor állapítják meg, csupán akkor gondolnak a vizelet vizsgálatának megejtésére, mikor a folyamat már kifejezettebb, súlyosabb tüneteket okoz. A figyelmet legtöbbnyire a gyermek hirtelen lesoványodása, elgyöngülése kelti fel, más esetekben a polyphagia, a polydipsia és a polyuria, pollakiuria vezet a vizelet vizsgálatának gondolatára. Esetleg bőrbántalmak, pruritus, urticaria, pyodermiák gyötrik a beteget, bár ezek, ép úgy, miként a szembántalmak a gyermekkori mellituriánál, távolról sem oly gyakoriak, mint a felnőtteken.

A vizelet mennyisége rendszerint igen nagy: idősebb gyermekeknél 3—6—10 liter is. A fajsúly magas: 1030—1040. A cukortartalom többnyire szintén nagy: 4—5—8% is, annyira, hogy a 24 órában kiürített cukormennyiség 200—500 gr., sőt annál is több lehet. Emelett a vizelet nagymennyiségű acetont, acet-ecetsavat, oxyvajsavat, ammoniakot tartalmazhat, többnyire kevés fehérjét és esetleg egyes hyalin-, vagy szemcsés hengereket.

A gyermekkori diabetes mellitus átlagban rövid idő alatt, a súlyosabb tünetektől számítva 1—1½—2 év alatt, míg a pontosan észlelt esetekben, hol a kisfokú glykosuriát már korán állapították meg, *Noorden* szerint 3—6 év alatt zajlik le. A halál oka olykor intercurrens fertőzés (bronchopneumonia, stb.), általában azonban a coma, míg a gümőkór,

mely a felnőttek diabetes mellitusának oly gyakori szövődménye, a gyermekkorban csak kivételesen szerepel a diabetes haláloka gyanánt. A coma diabeticum tünettana ugyanaz, mint a felnőtt korban. Kezdetét a gyermek elesettsége, fejfájás, étvágytalanság, hányás, nagyfokú nyugtalanság, ingerlékenység jelzi, majd gyorsan kifejlődik a teljes kép nagy mély be- és kilégzésekkel, a leheletnek ismert acetonszagával, s a teljes coma bekövetkezte után rendszerint gyorsan, 1—2 nap alatt beáll a halál.

Kórjóslat teljesen *rossz*. Bár egyesek már észleltek gyógyult gyermekkori diabetest, mégis a valódi diabetes mellitus a gyermekkorban általában halállal végződik.

Kórjelzés. A leirt tünetcsoport, s a vizelet vizsgálata alapján nem nehéz. Tudnunk kell azonban, hogy a csecsemőkorban, különösen táplálkozási zavaroknál (l. 195. l.), nem ritka a glykosuria. Ezen esetekben azonban a cukor rendszerint lactose, vagy galactose, s nem szőllőcukor, továbbá a glykosuria alimentaris, azaz a cukor elvonására a cukorkiválasztás megszünik.

Alkati rendellenességek mellett is a fiatal gyermekek egy részének vizeletében kimutathatunk reducáló anyagokat, amelyek azonban nem cukrok. Továbbá alászállhat a cukor iránti assimiláló képesség heveny fertőző betegségekben, amidőn már kis szénhydrátadagok is „transitorius glykosuria"-t okozhatnak. A szőllőcukorkiválasztásnak állandó és előrehaladó jellege, még a szénhydrátok elvonása mellett is, biztosíthatja csak végleg a kórjelzésünket. Ha a gyermek comában fekszik, midőn elsőizben vizsgáljuk és megbizható kórelőzmény hiányzik, gondolhatnánk uraemiás comára, vagy mérgezésre. Ezen állapottól a coma diabeticumot különösen a légzésnek jellege és a vizelet vizsgálatának eredménye különbözteti meg, a fehérje mennyisége a vizeletben uraemiás coma esetén rendszerint sokkal több, az érlökés is többnyire feszes és vizenyőket is találunk.

A **kezelés** tekintetében ugyanazon elvek érvényesülnek, mint a felnőttek diabetes mellitusánál, tehát megszorítjuk a táplálék szénhydrát- és fehérjetartalmát és emellett szűkre szabjuk az össztáplálékfelvételt is. *Noorden* a gyermekkori diabeteseknél is nagyon ajánlja a zablisztet, mint amelynek szénhydráttartalmát a gyermek nagyon jól assimilálja, sőt a tolerantiát még növelheti is. A zabkúránál zabpehelyből, vajjal, tojással készült leveseket adunk. Súlyos esetekben ajánlatos a *főzeléknapok* beiktatása, amidőn a szénhydrátot csak főzelék, a fehérjét csak tojássárgája alakjában nyújtjuk, amely mellett zsírt bőven adhatunk. Egyébként a kezelés individualizáló. Karlsbadi kúrának gyermekeknél különösebb célja nincs. A gyógyszeres kezeléstől eredményt nem remélhetünk. Az eddigi *insulin*-kisérletek eredményei nagyon biztatóak.

Csecsemőkori diabetesek eseteiben a szoptatott csecsemőt hagyjuk továbbra is az emlőn, a mesterségesen táplált csecsemőknél pedig meg-

kisérelhetünk fehérjetejet, vagy savanyított tejet, s törekedjünk korán szénhydrátban szegény főzelékeket, leveseket nyújtani.

A coma kezelése a szokásos.

Diabetes insipidus.

A diabetes insipidus a gyermekkorban ritka ugyan, mégis különösen idősebb gyermekeknél aránylag elégszer kerül észlelésünk alá.

Kóroktana ismeretlen. A valódi diabetes insipidus a legnagyobb valószinűség szerint a hypophysis dysfunctiója folytán áll elő, akkor, ha a hypophysis hátsó lebenye valamilyen ok folytán (lob, sérülés, daganat, stb.) tönkremegy és az elülső lebeny még elég működésképes parenchymát tartalmaz.

Kórlényeg. A valódi diabetes insipidus kórlényege — mint tudjuk — a vese sűrítő képességének hiányán alapul.

Tünetek. A szülők előtt legelőször többnyire a gyermekek fokozott szomjúsága, polydipsiája tünik fel, máskor az kelti fel a figyelmet, hogy a gyermekeknél éjjeli ágybavizelés jelentkezik, olyanoknál, kik már régen rendhez voltak szokva. A kiválasztott vizelet napi mennyisége rendkivül nagy lehet, naponta 5—8—10 liter is. A vizelet világos, fajsúlya igen alacsony, 1002—1004. Tudjuk, hogy a polyuria az elsődleges és a polydipsia a következményes jelenség.

A gyermekeket az állandó szomjúság erősen gyötri, kedvetlenek, könnyen elfáradnak. Majd az étvágyuk is csökken, a gyermekek kezdenek mindinkább lesoványodni és visszamaradnak a fejlődésben is. Színük sápadt és minthogy a sok felvett folyadékot fel kell melegíteniök, nem ritkán a test hőmérséke is alacsonyabb lesz, ennek következménye a fázékonyság érzése, továbbá, hogy a sápadtság mellé a látható nyálkahártyák cyanosisa is társul. A köztakaró, s a szájüreg nyálkahártyája feltünően száraz, s az izzadtság kiválasztása is igen alászáll.

A szövődmények közül főleg a fertőzésekre való hajlandóságot emelhetjük ki, továbbá, hogy a genyes fertőzések is hosszadalmasabb lefolyást mutatnak.

Kórjóslat bizonytalan. A betegség rendszerint elhúzódó, évekre terjedő lefolyású. Bár sokszor halálosan végződik, mégis jobb kórjóslatú, mint a diabetes mellitus.

Kórjelzés. A vizelet mennyisége, alacsony fajsúlya, s a többi tünetek alapján könnyen állapithatjuk meg. Csak vigyáznunk kell, hogy más eredésü polyuriákkal ne tévesszük össze. A diabetes mellitus-tól a vizelet alacsony fajsúlya, cukormentessége, míg a zsugorvesénél észlelhető polyuriától a fehérjének, vesealakelemeknek hiánya különbözteti meg. A sok folyadék elfogyasztása után, továbbá a vízgyülemek felszívódása után,

s a heveny fertőző betegségek kapcsán mutatkozó polyuriától ezek átmeneti jellege, a kórelőzmény és a többi tünetek figyelembe vétele alapján különíthetjük el. A központi idegrendszer sérüléseinél, megbetegedéseinél, mint az agyrázkódásnál, agyalapi törésnél, a hátsó koponyaárok daganatainál, stb., továbbá a functionalis neurosisoknál (hysteria) észlelhető ú. n. tüneti diabetes insipidus elhatárolása egyes esetekben a többi tüneteknek, s a kórelőzménynek ismerete mellett nem jár nehézséggel, máskor azonban, különösen a hysteriás eredetű diabetes insipidus megkülönböztetése a valódi diabetes insipidustól nem könnyű. A vizelet fajsúlyának, fagyáspontcsökkenésének vizsgálata sóbevitel után megmutatja azonban, hogy a beteg veséje a neurosisok kapcsán jelentkező diabetes insipidusnál jól tud sűríteni és esetleg normális mennyiségű vizeletet fog normális szilárd alkatrészmennyiséggel kiválasztani, míg a valódi diabetes insipidusnál a fajsúly állandóan körülbelül változatlan marad.

Kezelés. A diabetes insipidus kezelése nem tartozik a könnyű feladatok közé. Megkisérlették, hogy a víz elvonása útján segítsenek a polyurián, azonban ezzel csak a betegnek okozunk nagy gyötrelmeket anélkül, hogy állapotán a legcsekélyebbet is javítanánk. A különböző gyógyszerek, strychnin, ópium, belladonna, salicyl-készítmények sem tudnak jelentősebb eredményt felmutatni. Még a legszembeötlőbb eredményeket látjuk a hypophysiskészítmények bőralatti alkalmazásától, azonban a hatás csak közvetlenül a befecskendés utáni napszakaszra szorítkozik.

Súlyt helyezünk rá, hogy az étrend *sószegény* legyen.

Egyébként törekedjünk a szervezet általános erősítésére, a bőséges táplálásra, tartózkodjék a gyermek sokat a szabadban, s rendeljünk el langyos sós fürdőket, napfürdőket.

Alkati rendellenességek a gyermekkorban.

Már a régi orvosok is tudták, de különösen az utolsó idők észleletei mindinkább világosan mutatják, hogy a gyermekek pathologiájában az alkati rendellenességeknek nagy szerepük van. Igen nagy csoporttal találkozunk a gyermekek között, akik *már normális külső ingerekre is kóros tüneteket mutatnak és így bizonyos megbetegedésekre, vagy bizonyos működési zavarokra inkább tanusítanak hajlandóságot,* úgy hogy fel kell vennünk, hogy ezen gyermekeknek szervezete eltérő sajátosságú más, ilyen hajlandóságot nem mutató gyermekek szervezetével szemben. A felnőtteknél ismeretes alkati rendellenességek, mint pl. az uraticus diathesis a gyermekkorban nem, vagy alig jön figyelembe. Viszont ismerünk a csecsemő- és fiatal gyermekkorban olyan alkati rendellenességeket, melyekkel a felnőtteken nem igen találkozunk. Ezen alkati rendellenes-

ségek ismerete gyakorlati szempontból kiváló fontosságú, amennyiben nagyon sok kórkép lényege, magyarázata, kezelése, s különösen a csecsemők táplálása enélkül ma már el sem képzelhető.

A gyermekorvosi irodalomban különösen három alkati rendellenességgel találkozunk, s ez a *status thymico-lymphaticus (Paltauf)*, a *diathesis exsudativa (Czerny)* és az *arthritismus (Comby)*. Ezen diathesisek között a leírásokban nagyon sok egyező vonást találunk, s a vélemények is nagyon eltérnek a tekintetben, hogy ezen alkati rendellenességek milyen viszonyban állnak egymással, sőt vannak, kik mindezeket egy és ugyanazon alkati rendellenességnek tekintik. Nem akarunk e helyen vitás és kevésbbé tisztázott részletkérdésekkel foglalkozni, s csupán arra szorítkozunk, hogy a diathesis exsudativa-t, mint a gyermekkorban a leggyakrabban előforduló, gyakorlatilag legnagyobb jelentőségű és megjelenési alakjában is a legtisztább képet nyújtó alkati rendellenességet, kissé részletesebben kifejtsük.

Diathesis exsudativa *(Czerny)*.

Diathesis exsudativa alatt Czerny után olyan veleszületett, többnyire családi jellegű alkati rendellenességet értünk, melynek legfontosabb ismertető jele a köztakarónak és a nyálkahártyáknak izgalmi állapotokra, lobosodásokra való hajlandósága.

Ezen alkati rendellenesség igen nagy mértékben van elterjedve, legalább annyira, mint az angolkór. Többnyire megtaláljuk egy és ugyanazon család valamennyi tagján, bár az alkati rendellenesség megnyilvánulásának minősége és foka az egyes családtagoknál igen különböző lehet. Gyakran öröklődik, amidőn a szülők életrajzában vagy gyermekkori exsudativ diathesis, vagy valamely anyagcserezavar (diabetes, köszvény, elhízás), vagy az idegrendszer megbetegedése (neuro-, psychopathia) forog fenn.

Nyilvánulási módja. A diathesis exsudativa jelenlétét újszülötteken nem igen állapíthatjuk meg, amennyiben ekkor (ha a *Freund*-féle hajpamattól eltekintünk) az alkati rendellenesség még egyetlen kifejezett jelenséggel sem árulja el magát. Az első jelei rendszerint már korán, az első élethetekben, vagy hónapokban jelentkeznek és legerősebb kifejlődésüket különböző idő mulva érik el. A jelenségek éveken át megmaradhatnak, miközben erősségükben igen nagy ingadozásokat mutatnak, esetleg már korán eltünnek, vagy jelentékenyen enyhülnek.

Az első időben a köztakarónak és a nyálkahártyáknak izgalmi állapota és az anyagcserének zavara uralja a képet.

A fejtetőn, a nyílvarrat és a nagy kutacs környékén a faggyúnak állandóan fokozott mértékű elválasztása folytán sárgás, sárgásbarna,

vagy szürkésfekete, tömött rétegek gyülnek meg, az ú. n. *kosz, seborrhoea capitis*. Ezen kérges felrakódás, mely a faggyúmirigyek beszáradt váladékából és hámsejtekből áll, egyes esetekben a homlokra, s az arc egyes részeire is leterjedhet. Ha a rétegeket leválasztjuk, a köztakaró alattuk esetleg épnek, többnyire azonban nedvedzőnek, vörösnek mutatkozik. Az arcon a pofák köztakarója vérbő lesz, kivörösödik, megvastagodik és korpádzó hámlást mutat, ez az ú. n. *crusta lactea*. Majd a hajlatokban, a lágyéktájakon, az ivarszervek körül, a farbevágásban, a hónalj-, könyök-, térdárkokban, a fülek mögött és a nyakon, szóval mindazon helyeken, hol két bőrfelület egymással érintkezik, a köztakaró kivörösödik, nedvedző lesz, *intertrigo* fejlődik. Az intertrigo-t főleg kövér gyermekeken észlelhetjük. Emellett a köztakarón elszórtan, főleg a végtagok feszítő oldalain, a lágyéktájakon, törzsön, ritkán az arcon szúnyogcsípéshez hasonló urticariaszerű foltok jelennek meg, melyeken sötétvörös tömöttebb göbcsék emelkednek ki. A vörös udvar csakhamar eltünik, a göbcsék is halványabbak lesznek és még egy ideig megmaradnak. Ez a gyorsan muló jellegű kiütés a *strophulus, v. lichen urticatus*. Míg az első életévben és különösen kövér gyermekeken inkább ezen alakot látjuk, addig a későbbi életkorban és a soványokon jórészt tisztán göbcsés kiütést észlelhetünk, az ú. n. *prurigo mitis*-t. A lichen urticatus és a prurigo közt a gyermekkorban klinikailag különbséget nem teszünk és azokat *Czerny* után általában a „*prurigo*" közös elnevezéssel illetjük. A seborrhoea capitis, a crusta lactea, s az intertrigo többnyire csak az első évben jelentkezik, a prurigo-t azonban a későbbi években is észlelhetjük.

Az exsudativ folyamatokra való hajlandóság nem csupán a köztakaróra szorítkozik, hanem kiterjed a nyálkahártyákra is, és pedig a légzőszerveken az orrnak, garatnak, gégének, légcsőnek, hörgöknek nyálkahártyájára, melyek ennek következtében vérbővek, duzzadtak lesznek és desquamatiót mutatnak. Legtisztábban észlelhetjük ezt a nyelven, melynek háti felszínén ezen folyamatok következtében — esetleg már az első hónapokban — a *lingua geographica*, vagy *pityriasis linguae (rajzolatos nyelvhát, térképnyelv)* fejlődik ki. A lingua geographica-t a nyelv nyálkahártyájában szabálytalan rajzolatokban fájdalmasság nélkül jelentkező exsudatio és ugyancsak szabálytalanul kiterjedő epithel-leválás tételezi fel. Az ajkak, pofák, lágy szájpad nyálkahártyáján exsudatiót sohasem látunk.

A crusta lactea-ra, prurigo-ra és lingua geographica-ra különösen jellemző, hogy gyorsan múló, tünékeny jellegűek és megjelenési alakjukat is rendkivül gyorsan változtatják.

Mindezen most leirt elváltozások a köztakarón és a nyálkahártyákon képezik az exsudativ diathesis *elsődleges* nyilvánulásait. Ezekhez járul úgyszólván szabályszerűen az *általános tápláltsági állapot zavara* is. E tekintetben két typust különböztethetünk meg: a *soványat*

és a *kövéret*. A soványakat jellemzi, hogy dacára annak, hogy női tejtáplálásban részesülnek, s a tej mennyisége is elegendő, súlygyarapodásukban visszamaradnak még akkor is, ha az emésztő szerveik működésében semmi zavart sem látunk (l. 212. l.). A kövér typusú gyermekek ellenben, még aránylag csekély táplálékfelvétel mellett is, de még inkább, ha bőségesen táplálkoznak, igen erős fokú súlygyarapodást mutatnak, amelyet nagy zsírlerakódás jellemez gyengébb fejlettségű izomzat mellett. Ki kell már itt emelnünk, hogy a kövér gyermekek jobban vannak veszélyeztetve, mint a soványak, s hogy minden túltáplálás, különösen a tejtúltáplálás, a diathesis manifestatióira káros befolyást gyakorol.

Az exsudativ diathesis ezen tiszta exsudativ nyilvánulásai azonban előbb-utóbb legtöbbnyire módosulást szenvednek. *Ezen módosulás következménye egyrészt a társuló fertőzéseknek, másrészt azon körülménynek, hogy ezen gyermekek nagy számában többé-kevésbbé kifejezett neuropathiás alkattal, neuropathiás terheltséggel is találkozunk.*

A *fertőzések hozzájárulása* miatt fejlődhetnek ki a köztakarón a a seborrhoea capitis, s a crusta lactea mellett *eczema*, s *impetigo*-k, tályogok, míg a nyálkahártyákon minduntalan *ki-kiújuló* hurutos állapotokat, *angina*-t, *adenoiditis*-t, *pharyngitis*-t, *laryngitis*-t, *bronchitis*-t észlelhetünk. Különösen ki kell emelnünk épen ezen fokozott hajlandóságot a légutak hurutos megbetegedéseire. A gyomorbélnyálkahártya bár kevésbbé hajlamos ilyen hurutos állapotokra, mégis elég gyakran észlelhetjük, hogy nagy a hajlandóság a leggondosabb táplálás dacára is *dyspepsiás* székletétek ürítésére, vagy obstipatióra, sőt egyes észlelők leirnak tömegesebb eosinophilsejteket tartalmazó genyes-nyálkás-véres székletéteket is a közérzet jelentősebb zavara nélkül. Az exsudativ diathesises gyermekek nagy részénél fokozott a hámleválás a húgyutakban is és ez ismét növeli a hajlandóságot a húgyutak fertőzéses megbetegedéseire *(pyelocystitis)*. Gyakori továbbá a *vulvitis* és *balanitis*. Eldöntetlen azonban, hogy a conjunctivitis phlyctaenosa mennyiben tisztán exsudativ diathesises nyilvánulás és mennyiben kell azt már gümős eredetűnek tekintenünk.

A makacsul kiújuló és elhúzódó fertőzéses folyamatok következtében a környéki nyirokmirigyek megduzzadnak, túltengenek és az idők folyamán állandóan megnagyobbodnak. Igy találunk az eczemák következtében a tarkón, nyakon, a hajlatokban, s az orrgaratüreg nyálkahártyájának hurutos folyamatai folytán ugyancsak a tarkón, nyakon, továbbá az állszögletekben különböző mértékben megnagyobbodott nyirokmirigyeket. A periodusosan ki-kiújuló fertőzések váltják ki a torok- és a garatmandoláknak megnagyobbodását, bár *Czerny* szerint a fertőzések közreműködése nélkül is valószinűleg a túltáplálás befolyása alatt túltenghetnek a mandolák és megnagyobbodhat a lép is. Különben

is rendszerint találkozunk ezen gyermekeknél bizonyos fokú hajlandósággal a nyirokrendszer túltengésére, úgy hogy nem ritkán nem csupán a már leirt környéki nyirokmirigyek, hanem a bélfodor mirigyei, a bél tüszői, s a thymus is meg lehetnek nagyobbodva. Ezen, tehát a lymphoid szervek túltengésével járó állapotot nevezték el *„status thymicolymphaticus"-nak.*

Nagyban befolyásolja az exsudativ diathesis megnyilvánulását — mint említettük — a *neuropathia.* Az idegrendszer túlérzékenységével függ össze, hogy ezen gyermekek nyugtalanok, rosszul alszanak, hogy a köztakarón a vasomotoros zavar jelenségei (pseudoanaemia, gyakori mulékony jellegű erythema, dermographia, stb.) mutatkoznak, s ugyancsak az idegrendszer állapota szerint járnak a köztakaró exsudativ elváltozásai az egyik esetben makacs, heves viszkető érzéssel, míg más esetekben látszólag alig okoznak subjectiv kellemetlenségeket, annyira, hogy *Czerny* szerint az eczema már csak következménye a vakarásnak és nem okozója. A nyálkahártya hurutos elváltozásai is abnormis reactiókat, súlyosabb tüneteket váltanak ki neuropathiás gyermekeken. Az anginák, pharyngitisek mellett ezen gyermekeken ismétlődő hányást, makacs köhögést, nagyobbfokú étvágytalanságot észlelhetünk, a heveny gégehurutok a neuropathiás alap mellett pseudocroupos tünetekben nyilvánulhatnak, s a heveny hörghurut súlyos asthmaszerű jelenségekkel (l. bronchitis asthmatica) zajlik le.

A már említetteken kivül nagyban befolyásolja továbbá az exsudativ diathesis megnyilvánulási képét, azaz jelentősen ronthatja, illetőleg javíthatja, hogy *a gyermek mennyiben szenved el intercurrens fertőzéseket, másfelől, hogy milyen táplálásban részesítjük a gyermeket.* Igy láthatjuk olykor, hogy ha egy erősebb eczemában szenvedő gyermek pl. kanyaróban megbetegszik, az eczema gyorsan beszárad és elhalványodik. Más esetekben azonban a fertőző betegség egyenesen kiváltja, vagy súlyosbítja a jelenségeket. A köztakarónak vaccinatio után jelentkező exsudativ elváltozásait is *Czerny* után ilyen módon magyarázhatjuk. Különösen nagyfontosságú a táplálás befolyása az exsudativ diathesis jelenségeire. A tapasztalat mutatja, hogy minden túltáplálás, minden hízlalás az exsudativ diathesises gyermek állapotán ront, míg minden olyan táplálási mód, melynél a hízlalás kizárt, a jelenségek visszafejlesztésére jótékony hatású. Többnyire hosszú időn át folytatott túltáplálás szokott ez esetekben szerepelni, bár olykor néhány napig eszközölt túltáplálási kisérlet is kiválthatja, vagy jelentősen súlyosbíthatja a jelenséget. Ezen gyermekek tápláltsági állapota rendszerint nagyon jó, sőt kövérek, nem ritkán pastosus külsejűek, s gyakran észlelünk náluk szappanos székletéteket. Tagadhatatlan azonban, hogy elég gyakran láthatunk súlyos exsudativ jelenségeket anélkül, hogy az előzmények alapján a túltáplálást megállapíthatnók.

Kórjóslat. Miként már kiemeltük, az összes megnyilvánulási alakokra jellegző a változékonyság, a múlékonyság. Megjelenésük idejében, s az egyes jelenségek csoportosulásában a legnagyobb változatosságokkal találkozhatunk. Az évek folyamán azonban ezen alkati rendellenesség jelenségei egyre ritkábban mutatkoznak, s a serdülő kor után úgyszólván soha sem észlelhetjük azokat. Egyes esetekben az asthmára való hajlandóság maradhat meg egész életen át. Itt említjük meg az ú. n. „hirtelen halálesetek"-et is (l. a thymus-betegs. fej.-t is), melyek exsudativ diathesises gyermekeknél, különösen fertőző betegségek lefolyása alatt, vagy meleg begöngyölések, meleg fürdők után olykor előfordulnak.

Kórboncolástana ismeretlen. Az exsudativ diathesises gyermekek vérében gyakran nagyobbfokú eosinophiliát találunk.

Lényeg. Különböző elméletekkel törekedtek az exsudativ diathesis lényegét megmagyarázni, azonban a feltevéseknél tovább nem jutottunk. Az anyagcserének, a szövetnedveknek vizsgálata ezideig csak nagyon kevés ezen szempontból értékesíthető eredményt szolgáltatott. *Czerny* szerint ezen alkati rendellenesség oka abban rejlenék, hogy ezen újszülöttek szervezetének vegyi összetételében veleszületett defectus van jelen, azaz hogy ezen újszülöttek szervezetében elégtelen mennyiségben vannak leraktározva bizonyos, a további normális fejlődés szempontjából nagyfontosságú anyagok, főleg amelyek a szervezet víztartalmának nagy ingadozásait teszik lehetővé. Ennek következménye a további fejlődésnek a normálistól eltérő volta, s ennek következménye gyanánt fejlődik ki az anyagcserezavar. Valószínű, hogy a vízanyagcsere zavara mellett a zsíranyagcsere zavara is fennforog. Azon feltevést, hogy az exsudativ diathesis lényegét vagohypertonia képezné, az újabb vizsgálatok nem erősítették meg.

Kórjelzés. A leirt tünetek alapján nehézséget nem okoz. Régebben az exsudativ diathesist azonosították a görvélykórral. *Czerny* szerint az exsudativ diathesisnek a görvélykórhoz semmi köze, sőt még azt sem állíthatjuk biztosan, hogy talán az exsudativ diathesis növelné a hajlandóságot gümőkóros fertőzésre. *Czerny* szerint a görvélykór képe akkor fejlődik ki, ha egy exsudativ diathesises gyermek gümőkóros fertőzést szenved el. Az exsudativ diathesisnek a status thymico-lymphaticushoz való viszonya bizonytalan. *Czerny, Heubner* és mások szerint a status lymphaticus csupán az exsudativ diathesis részletjelensége. *Escherich* azonban a status lymphaticust és az exsudativ diathesist két különböző alkati rendellenességnek tartja.

Kezelés. A fentebbiekben reámutattunk, hogy mely körülmények döntő jelentőségűek az exsudativ diathesis lefolyásában. Kiemeltük 1. a táplálás módját, 2. az idegrendszer állapotát és 3. a fertőzéseket. Minthogy nem áll módunkban magát az alkati rendellenességeket eltün-

tetni, törekednünk kell ezen szempontok betartásával annak jelenségeit javítani, illetőleg azoknak nyilvánulásait megakadályozni.

1. A táplálásnál a legtöbb esetben a túltáplálás ellen kell küzdenünk, s az első két évben törekednünk kell arra, hogy a gyermeknek csak azon relativ legkisebb táplálékmennyiséget nyújtsuk, mely mellett fejlődése előrehalad. Szopós csecsemőknél korlátozzuk a szoptatások számát, s a szopási időtartamot. Ha a gyermek még amellett is erős hízást mutat és az exsudativ diathesis jelenségei is erősek, esetleg egy szopást nyálkás levessel, vagy lisztlevessel helyettesítünk. Óvakodjunk azonban attól, hogy az első három hónapban a gyermek táplálási módján erélyesen változtassunk. Idősebb csecsemőknél bátrabban járhatunk el, s a vegetabilis étrendre a szokásosnál is korábban térünk át. Mesterségesen táplált csecsemőknél is a túltáplálás elkerülése a szabály. Szorítsuk le szükség esetén a napi tejmennyiséget esetleg egy félliterre, sőt kevesebbre is, s emellett darát, lisztleveseket, majd a második félévben főzelékeket, leveseket adjunk. *Czerny* egy kb. 8 hónapos 8 kg. súlyú gyermek részére pl. a következő napi étrendet irja elő: reggel: kétszersült 150 gr. tejjel leforrázva; d. e. 200 gr. ½ tej nyálkás levessel, vagy lisztlevessel; délben: leves, főzelék; d. u. 200 gr. ½ tej lisztlevessel; este: 100 gr. tejben rizs, v. dara. Nem kell azonban mindig ennyire csökkentenünk a napi tejmennyiséget, s különösen zsírszegény tejkészítményekből (író, sovány tej) többet is adhatunk.

A sóványabb typusú exsudativ diathesises gyermekeknél ellenben többnyire azt láthatjuk, hogy csak a csecsemő gyarapodása mellett mutatnak az exsudativ diathesis tünetei javulást. Törekednünk kell ezeknél arra, hogy súlygyarapodást érjünk el, tehát szopós csecsemőknél (l. 212. lap) lehetőleg várunk ugyan a harmadik hó befejeztéig, de korán helyettesítünk egy-két szopást csak kevéssé cukrozott íróval, vagy malátalevessel, míg a mesterségesen táplált gyermekeknek szénhydrátdús táplálékot, írót, vagy malátalevest adunk.

A második életévben, s a későbbi korban a fősúlyt a vegetabilis étrendre helyezzük. *Czerny* a második évre a következő étrendet ajánlja: reggeli: 100 gr. tej + 100—150 gr. malátakávé, 1 zsemle, 2—3 kétszersült vaj nélkül, marmelad; d. e.: gyümölcs teával; ebéd: áttört főzelék-leves, 1 gyermekkanálnyi finomra vagdalt hús, főzelék; uzsonna: tej kávéval higítva, sütemény vaj nélkül; vacsora: rizs, v. dara vízben főzve, vagy finomra vagdalt hús, vajas kenyér igen kevés vajjal, tea. *Tejes ételek, tojás kerülendők.*

2. Az idegrendszer állapotára való tekintettel nagy súlyt fordít *Czerny* a psyche kezelésére. Fontos, hogy a gyermek ne érezze azt, hogy ő beteg, vagy hogy neki kimélésre van szüksége. Minden felesleges kezeléstől ezért tartózkodjunk. Az idősebb gyermek minél kevesebb időt töltsön felnőttek körében, hanem lehetőleg hasonló korú gyermekekkel ját-

szadozzék, hogy ily módon is eltereljük önmagáról a figyelmét. Szükség esetén távolítsuk el a szülői háztól, hogy az idegen környezetben ne érezze, hogy mindig vele törődnek.

3. Az intercurrens fertőzések elkerülése céljából a gyermekek minél többet tartózkodjanak tiszta por- és füstmentes levegőn. Ezért ajánlatos a falusi levegő, de nem gyógyhelyeknek, gyógyfürdőknek a felkeresése. Ugyancsak e célból lehetőleg ne jöjjenek érintkezésbe fertőző betegségekben, hurutos fertőzésekben szenvedőkkel.

Az exsudativ diathesis különböző nyilvánulási alakjai (lichen strophulus, eczema, intertrigo, stb.) ellen irányuló kezelést l. a megfelelő fejezetekben.

Angolkór. Rhachitis.

Írta: **Bókay János dr.**

Az angolkór a gyermekkor azon általános megbetegedése, melyet különösen és főkép az jellegez, hogy a mészanyagcsere megzavarása folytán a fejlődésben levő csontokban a mészsók hiányosan rakódnak le, s ennek folytán azok porcosan ellágyulnak, illetőleg hajlékonyakká válnak, s elgörbülnek.

A rhachitis, vagy „rachitis" megnevezés onnan ered, hogy első leirói a betegségre a gerincoszlop elgörbülését különösen lényegesnek tartották. (ἡ νόσος ῥαχῖτις, vagy τῆς ῥαχεως.) Régi latin neve a „morbus anglicus"-on kivül „articuli duplicati", mely elnevezés átment a későbbi irodalomba is. *Rácz Sámuel* 1801-ben megjelent „Orvosi Praxis" munkájában „angliai nyavalya" név alatt irja le.

Kórlényeg és kóroktan. Az angolkór ismeretét a 17-ik századra vezethetjük vissza. 1630-ban szerepelt ugyanis először ezen kóralak az angol halálozási táblázatokban. Az angolkórt ezen időben britt orvosok oly nagy számmal észlelték, hogy *Glisson,* a cambridgei egyetem tanára, gyűjtés által szerzett adatok alapján tette különös tanulmány tárgyává ezen addig ismeretlen kóralakot. Az angolkórról akkoron Európa legtöbb orvosa, köztük *Van Swieten,* a bécsi orvosi iskola megteremtője is, tévesen azt vélte, hogy az egy új betegség, mely Angliában jelentkezett először, kiindulván a Dorset és Sommerset grófságokból. Ezen körülmény adja magyarázatát a csakhamar általánosan elfogadott „angolkór" elnevezésnek.

Glisson alapvető munkája *(Glissonius:* De Rachitide) 1650-ben jelent meg. 1843-ban tette közzé *Elsaesser* a fej-rhachitisről (craniotabes) szóló munkáját *(Der weiche Hinterkopf),* s ezen mű az angolkór irodalmában a rhachitis tünettanát illetőleg a második alapmunka.

A rhachitis bonctanát és szövettanát az ötvenes évek elején *Kölliker, Virchow* és *H. Meyer* munkái világosították meg először. Az angolkórra vonatkozó ismereteink jelentékeny kibővülését főleg *Kassowitz M.* nagyszámú idevágó munkálatainak köszönhetjük.

Az angolkór kórtani lényege még ma is meglehetősen homályos, s jól mondja *Heubner,* hogy dacára az alább felsorolandó theoriák nagy sorozatának, őszintén be kell vallanunk e téren az *„ignoramus"*-t.

Miután a bántalom legfőbb jelenségét a mészsók hiányos lerakódása a csontokban képezi, a szerzők jó része kezdettől fogva a táplálék elégtelen mészsótartalmát tekintette az angolkór tulajdonképeni okának, s ezt egyes kórbúvárok kisérletileg is demonstrálni igyekeztek. Ezen felfogás helyességét azonban megdöntötte azon körülmény, *a)* hogy azon kisérleti állatok, melyektől a mészsókat megvonták, mészsókban szegény, de nem angolkóros csontokat mutattak, s *b)* hogy úgy a női tej, de különösen a tehéntej mészsókat elegendő mennyiségben tartalmaz, s így a kisded ezen tápszerekkel a csontok fejlődéséhez szükségelt sókat elegendő mennyiségben veszi fel szervezetébe. Mások a gyomorban emésztési zavarok folytán fejlődött, s a vérkeringésbe átment tejsavnak tulajdonították az angolkór kifejlődését; a tejsav ugyanis szerintük, míg egyrészről oldatban tartja ezen sókat, addig másrészről azokat a csontokban újból feloldja. Ezen esetben azonban a vizelettel nagyobb mennyiségben kellene tejsavas mésznek kiürülni, mit a kisérletek nem igazoltak. Ismét mások az angolkór előidéző oka gyanánt a mészsók csökkent felszívódását vették fel, s ezt annak tulajdonították, hogy a gyomorban táplálkozási zavarok következtében sósav hiányosan választatik el. Ezen magyarázatra azonban a legnyomatékosabb ellenérv az, hogy az angolkór jelentkezését tartósabb táplálkozási zavaroknak egyáltalában nem kell megelőzni, mert nem egyszer látjuk rhachitis kifejlődését anélkül, hogy azt táplálkozási zavarok vezették volna be, s nem egyszer látunk súlyos és tartósan fennálló táplálkozási zavarokat lefolyni anélkül, hogy azokat angolkór követné. *Wachsmuth* az angolkórt idült szénsavmérgezésnek tartotta, s a csontok csökkent mészsótartalmát a szövetek fokozott szénsavtartalmának tulajdonította. *Kassowitz* szerint egy izgató anyag kering az angolkóros gyermek vérében, mely különösen kórosan hat a csontok appositiós helyére. Ezen izgatás következménye nagyszámú véredényképződés a csont növekedési helyén, s ebből folyólag vérbőség ugyanott; az ennek folytán beálló erős nedváramlás okozza szerinte a csontosodó szövet duzzanatát, s gátolja a mészsók lerakódását az újonnan képződött csontszövetben. Az izgató anyag *Kassowitz* magyarázatában ismeretlen valami, melynek felderítése a jövő feladata. *Pommer,* ki *Kassowitz* elméletét cáfolni igyekezett, az angolkórt a központi idegrendszer által befolyásolt anyagcsere-betegségnek tekinti, melynél a kóroki szerepet az élenyülésnek a vérben keringő rendellenes közbülső terményei játszák. *Chaumier* az angolkórt fertőző megbetegedésnek tartja, s előidéző oka gyanánt egy ismeretlen microbát vett fel. A betegség sűrűbb jelentkezését bizonyos időszakokban a francia szerző ily alapon magyarázza. *Marfan* myelogen eredetet vesz fel, s úgy véli, hogy elsődleges irritativ systemás csontvelő-elváltozások okozzák az osteoblastok működésének korlátozását, s az elmeszesedési folyamat tökéletlenségét. Legújabban *Funk* és iskolája ismét a hiányos táplálko-

zással hozzák összefüggésbe az angolkór keletkezését. *Funk,* aki tudvalevőleg a *vitamin*-theoria megalapítója, valószinűnek tartja, hogy angolkór olyankor keletkezik, mikor a táplálékból egy bizonyos fajta *vitamin* hiányzik, vagy nincs meg kellő mennyiségben. Ezt a fajta vitamint el is nevezte A vitaminnak, vagy antirhachitises faktornak, melyről természetesen egyelőre még csak annyit tudnánk, hogy hiánya valamely ismeretlen módon a rhachitis keletkezéséhez vezet, ugyanúgy, mint a B és C vitaminoké más egyéb *avitaminosis-nak* gondolt megbetegedésekhez (beri-beri, scorbut, pellagra, stb.).

A tökéletesség kedvéért felemlítjük, hogy egyesek belső secretiozavar (thymus, thyreoidea, mellékvese) folyományának tartották a rhachitist.

A rhachitis az első gyermekkor (úgynevezett „korai" gyermekkor) megbetegedése, s jelentkezése összeesik a csontok legerősebb fejlődésével. Elterjedése a gyermekek között rendkivül nagy. Ha városi gyermekeinket osztályozzuk, a két éven aluli gyermekeknek bizonyára csak nagyon csekély számát találjuk angolkórtól tökéletesen mentnek (csak alig 5 %-át). A súlyos és középsúlyos angolkórt kétségtelenül aránylag gyéren fogjuk látni közöttük, a kisebbfokút ellenben annál nagyobb százalékkal.

Az első két élethónapban az angolkór még alig fordul elő, amint azonban a gyermek a korral előrehalad, s az alább ismertetendő soknemű káros tényezők hatása mindinkább érvényre jut, mind sűrűbben jelentkeznek az esetek, s a megbetegedési szám a maximumot a 8—14-ik hónap között éri el. E kortól kezdve csökken a frequentia, s a 3—4-ik év között már a minimumra száll alá, vagyis a csontnövekvés energiájának csökkenésével a megbetegedések száma mindinkább kisebbedik. A harmadik éven túl florid rhachitissel a gyermekorvos már igen kivételesen találkozik, s szem elé csak az angolkór lefolyása után visszamaradt különféle deformitások kerülnek. A későbbi gyermekkorban jelentkező úgynevezett *„késői"* angolkórról *(rhachitis tarda)* alább lesz szó.

A rhachitis a nemben különbséget alig tesz.

Az angolkór a hibás táplálásnak, a kedvezőtlen életviszonyoknak, a szülők kedvezőtlen egészségi állapotának, s a gyermek szervezetét gyengítő különféle heveny és idült betegségeknek következménye. Miután az angolkór kifejlődését elősegítő káros tényezők természetszerűleg különösen a szegény osztály gyermekeinél jutnak érvényre, *Hagenbach* joggal nevezte az angolkórt a szegények betegségének; ne feledjük azonban, hogy a rhachitis, nem is oly ritkán, a gazdagok kisdedeit is meglátogatja, s legsúlyosabb alakjait olykor a legfényesebb paloták gyermekein is feltaláljuk. *Glisson* észlelései kezdetén az angolkórt különösen sűrűn észlelte előkelő és vagyonos családokban, s jelentkezését ezen esetekben összefüggésbe hozta a szülők elpuhító életmód-

jával. Angolkór kifejlődését elősegíthetik, illetőleg okozhatják: rendszertelen szoptatás, igen hosszú időre nyújtott szoptatás, időelőtti elválasztás és utána célszerűtlen tápszerek használata, célszerűtlen mesterséges táplálás, nyirkos, sötét lakás (ú. n. *„calcipriv"*-befolyások), hiányos bőrápolás, s a tisztaság elhanyagolása a gyermekek körül. Kifejlődését továbbá elősegíthetik, illetőleg okozhatják a szülők előhaladt életkora, a szülők (különösen az anya) gyenge alkata s beteges állapota (gümőkór, carcinosis, syphilis, alcoholismus, stb.). Ikrek, *koraszülött gyermekek,* valamint oly gyermekek, kik gyors egymásutánban jöttek a világra, angolkórra különösen hajlamosak. Eléggé gyakran tapasztalták továbbá, hogy azon szülők, kik gyermekkorukban súlyos rhachitisben szenvedtek, s kik a visszamaradt végtag-elferdülések, vagy mellkas-éktelenségek és azok működési zavarai által még a későbbi korban is mutatják ama betegség nyomait, angolkóros gyermekeket nemzenek, vagyis a rhachitis azokon mint *„öröklött"* betegség jelentkezik. Ami a syphilis és angolkór közötti összefüggést illeti, szükségesnek tartjuk megemlíteni, hogy *Parrot,* a jeles francia gyermekorvos az angolkórt a syphilissel azonosította, s 1881-ben, a londoni kongresszuson, azon merész tételt állította fel, hogy minden angolkóros gyermek syphilises, mely nézetet különben jóval előtte már a hires *Boerhave* és *Van Swieten* is hangoztatták irataikban. A *Parrot*-féle nézet nagyobbszámú követőkre azonban még hazájában sem talált, sőt csakhamar minden oldalról, így a francia orvosok részéről is megcáfolták ennek érvényességét, úgy hogy összefüggést manapság a két kórfolyamat között általában csakis annyiban veszünk fel, amennyiben a veleszületett bujakórt is azon bántalmak közé sorozzuk, melyek a gyermek szervezetére kifejtett általánosan gyengítő hatásuknál fogva az angolkór kifejlődését előmozdíthatjuk. Ezen bántalmak közé tartoznak a syphilisen kivül a légutak és táplálócsatorna hurutos, lobos megbetegedései, a különböző táplálkozási zavarok, a kanyaró, a szamárhurut, sőt a váltóláz is.

Földrajzi elterjedését illetőleg azt látjuk, hogy legnagyobb számmal, s a legsúlyosabb alakokban a mérsékelt égöv alatt találhatjuk. Magasan fekvő hegyvidékeken ritkán észlelhető, pl. Davosban és környékén (Svájc) *Volland* a lakosság között angolkórt alig látott. *(Volland,* majd *Neumann* ezen körülményt a magasan fekvő vidékek levegője tisztaságának, vagyis csökkent bacteriumtartalmának tulajdonítja.) Ködös, gyakori esőzésektől meglátogatott, posványos, malariás vidékeken (pl. Lombardia) az angolkór bőven fordul elő. Hogy az ú. n. *„domesticatio"* is szerepet játszik az angolkór aetiologiájában, mutatja, hogy míg az afrikai négerek között alig fordul elő, az Egyesült Államok néger gyermekei között sűrűn és súlyos alakokban látható.

Végül régi tapasztalata a gyermekorvosoknak, hogy a rhachitis nem minden évszakban jelentkezik egyforma gyakorisággal, vagyis a téli

hónapokban, midőn a gyermekek hosszú ideig vannak a zárt és romlott szobalevegőre utalva, gyakrabban észleljük, mint a nyári és őszi időszakban, midőn a gyermek a szabadban többet tartózkodhat. A vezetésem alatt álló kórház népes ambulantiáján nyert tapasztalatok azt mutatják, hogy székesfővárosunkban a súlyos esetek legsűrűbben március és április hóban, a leggyérebben ellenben augusztus, szeptember, október és november hónapban láthatók.

Kórboncolástan. Angolkórnál a csontnövekedés kóros zavarának lényeges momentumai 1. *az újonnan képzett csontszövet tökéletlen elmeszesedése:* az osteoid állomány mint ilyen megmarad, azaz mészsók felvétele által valódi csonttá nem alakul; 2. *nagyfokú burjánzás a porcban, a csonthártyában és csontvelőben;* 3. *a már kész csontnak fokozott felszívódása.*

Az el nem meszesedett csontszövet, az ú. n. osteoid, mind a csonthártyában, mind a csontvelőben képződik, és pedig osteoblastok közvetítésével, vagy azok nélkül, azaz közvetett (neoplasticus), vagy közvetlen (metaplasticus) úton; azért úgy a csontfelszínen, mint annak belső állományában mutatkozik, vagy szabad csíkok és lécecskék, vagy apró csontgerendácskákra való felrakódások alakjában, s azért a csontváz minden részében kimutatható.

A csontok felszínei ez úton edénydús és vérdús, szivacsos, könnyen vágható szövettel borítottak, főleg hol a csonthártyabeli csontképzés jelentékeny szokott lenni, így a csöves csontok diaphysisein és a lapos csontok dudorai táján, újabb észlelések szerint az izmok és inak vongálásának inkább kitett pontokon is. Hozzájárul ehhez a csonthártya mélyebb rétegének sejtburjánzása, mely szintén csak az osteoid képzéseig jut el.

Az ily csont némileg az osteomalaciás csonthoz hasonlít; csakhogy osteomalaciánál a mészsómentes rész nagyjában olyan, mint a régi csontszövet, mely mészsóit elvesztette, rhachitisnél pedig a mészsómentes részek újonképzett osteoid szövetnél nem egyebek.

A periostealis burjánzás és felrakódás egyes csontokon azonban hiányozhatik is, s azért a rhachitises csontelváltozások lényeges okául nem tekinthető.

A csonthártya mélyebb rétegein kivül burjánzást mutat a csontvelő is, mely rhachitisnél rendesen az ébrényi, lymphoid, vagy vörös velő sejtgazdag typusát mutatja, milyennel az intrauterin életben az összes csontokban, az első életéven túl csak a törzs csontjaiban, a lapos és szivacsos csontokban találkozunk. A velő emellett igen vérdús, különösen teltek és tágak az edények és epiphysis-porcok szomszédságában.

Különös fontosságúak az epiphysis-porc csontosodásának zavarai, melyek rhachitisnél a csöves csontok hossznövekedését gátolják.

A fentebb vázolt endochondralis csontosodás kóros zavarai rhachitisnél lényegében a következők:

a) a csontosodási határon elmarad a mészsólerakódás, hiányzik tehát az elmeszesedési öv, nagyobbfokú megbetegedésnél teljesen, kisebbfokúnál csak részlegesen;

b) a porc igen nagy fokban burjánzik, azért túlteng, kiszélesedik, és pedig úgy a porc burjánzási zónája, mint a hypertrophiás porc-sejtek irányító oszlopai is;

c) az edényképződés és beburjánzás a porcba rendkivül élénk, úgy hogy teljesen szabálytalan alakban gazdag edénytartalmú velőűrképződés helyettesíti a burjánzó porcot. Jellemző azonban a rhachitisre, hogy a porc teljes pusztulása soha be nem következik; itt-ott a velőüregek mellett mindig maradnak porcgerendák, melyek peripheriás része osteoiddá alakul; egyidejűleg azonban a burjánzó csontvelőben is képződnek osteoid gerendácskák.

Ez úton a burjánzó vascularisált porcöv mögött osteoid szövet zónája képződik, mely 5—15 mm.-nyi vastagságot érhet el, s a periostealis rhachitises csontfelrakódással minden lényeges pontban megegyezik.

Ép viszonyokból tudjuk, hogy a dia- és epiphysisek határán a porcsejtek tovább burjánzását éppen a lerakódó mészszemcsék (ideiglenes elmeszesedés) akasztják meg. Rhachitisnél ezen ideiglenes elmeszesedés elmarad, azért a porcsejtek növekedése korlátlanabb, s éppen ebben kell keresnünk a felfokozott porcburjánzás magyarázatát, mely az elmeszesedés elmaradása és talán más tényezők közrehatásával a nagyobbfokú vascularisatiót, s a velőűrképzés felfokozását vonja maga után.

Az epiphysis-csontosodás vázolt zavarai szabad szemmel is felismerhetők. Angolkóros csöves csont hosszmetszetén, a csontosodási határon, a normális hyalin-porccal határos kékes, áttünő porcréteg, mely a burjánzó irányított porcsejt-oszlopnak felel meg, rendkivül kiszélesedett, s a csontosodó réteg felé nem vonalszerűen, hanem szabálytalanul öblözetesen határolt. A porcelmeszesedésnek normálisan keskeny fehér vonala hiányzik, vagy belőle csak szabálytalan maradékok látszanak. A porcba beburjánzó velőnyúlványok duzzadásig telt edénykacsaikkal szabálytalan, szemölcsszerű, piros, legömbölyödött fogacskák képét nyújtják. A csont felé következik az osteoid zóna, melynek osteoid gerendázatait tágöblű velőüregek szakasztják meg, itt-ott megmaradó porcszigetekkel.

Normális viszonyok között csöves csontoknál a porc endochondralis csontosodása a csont alakját, s hossznövekedésének fokát határozván meg, az itt vázolt zavarok érthető következése az, hogy a csöves csontok rhachitisnél rövidebbek maradnak, s a periostealis burjánzás folytán egyúttal, főleg az epiphysis tájain, a csonthatárokon vastagabbak, alaktalanabbakká lesznek.

A rhachitises csontnövekedési zavar harmadik mozzanata gyanánt fentebb a már kész csontnak az élettaninál fokozottabb felszívódását említettük.

Ezen felfokozott csontfelszívódást *Kassowitz* és mások az angolkór egyik lényeges primaer alapokának tekintik. Míg élettanilag bizonyos helyekre (pl. csontvelőűri csontfelszín) van az korlátozva, angolkórnál az sokkal kiterjedtebb lenne, úgy hogy a csontváz nagy része ismét elpusztulhat. Csöves csontok kéregállománya ez úton osteoporosisossá, a porckés kicsorbulása nélkül vágható lesz, lapos csontokon a corticalis réteg kautschukszerű anyaggá válhat. Több szerző mégis e jelenségeket, a csont ezen ellágyulását, a már kész csont nagy fokban felfokozott felszívódásának kétségtelen érvei gyanánt el nem fogadja; szerintük a normális csontresorptio maga is létesíthet ily ellágyulást, ha t. i. a felszívódott szilárd csontállományt újonképzett mésztelen osteoid foglalja el; ha ezen újonképzett osteoid is visszafejlődik, valóságos csonthiány képződhetik (craniotabes).

Az angolkóros ellágyult csontoknak a testsúly és izom-actio folytán beálló elgörbüléseit, deformitásait a symptomatologiában tárgyaljuk.

A rhachitises csontok és porcok szegények ásványos alkatrészekben, nevezetesen CaO és P_2O_5-ben. A bordák és csigolyák száraz állományának hamutartalma 60 %-ról 20 %-ra szállhat alá.

Egyéb kórboncolási elváltozások közül gyakori angolkórnál a test összes nyirokapparatusainak túltengése: a nyelvgyöknek, a bélnek magánálló tüszői nagyok; a Peyer-plaque-ok óriásiak, kakastarajszerűen kiemelkedők; a lép nagyobb; a tüdőben és májban górcsői nyiroktüszők találhatók; a nyirokmirigyek hyperplastikusak, el nem sajtosodottak.

A kifejlett angolkór magasabb fokaihoz rendesen vérszegénység társul, melynek erőssége különböző lehet.

Tünetek. Az angolkór vagy teljesen észrevétlenül, vagy pedig a gyermek állapotának határozatlan jellegű zavaraival veszi kezdetét. Ezen utóbbi esetben tartósabb emésztési zavarok, a légutak makacsabb hurutja, olykor lázas mozgalmak, izzadásra való feltünő hajlam (különösen fejizzadás) azon kóros jelek, melyek a csontok jellegzetes elváltozásait megelőzni szokták. A gyermek, ki azelőtt egészséges, vidám és jókedvű volt, halványabb lesz, csendesebb kedélyűvé, sőt kedvtelenné válik, sokat sír, s úgy látszik, mintha fájdalmakat érezne. *Heubner* mindezen jelenségeket a rhachitis úgynevezett *„előkészítő" (prodromalis)* tüneteinek tekinti.

Kétségtelen, hogy már az előkészítő szakban, sőt valamivel még ezt is megelőzőleg a szervezet Ca-anyagforgalma kórosan megváltozik. A Ca-anyagforgalom tüzetes vizsgálata főleg újabb kutatásoknak képezte kiterjedten tárgyát, melyek folytán számos ismeretlen körülmény derült ki és vetett világot a rhachitis még sok tekintetben homályos pathogene-

sisére. E vizsgálatokból tudjuk, hogy mennyi a normális Ca-retentio (átlag 0·12 gr. CaO), szóval mennyi a szervezet Ca-szükséglete, e vizsgálatok alapján derült ki, hogy a rhachitis keletkezésének okát nem lehet a táplálék Ca-szegény voltában keresnünk. Tudjuk továbbá azt, hogy a rhachitis alatt a Ca-egyensúly teljesen negativvá is válhat, vagyis több Ca is ürülhet ki a szervezetből, mint amennyi a táplálékkal bevitetett. (Valószinűleg a kórosan fokozott csontresorptio következtében.) Természetesen ezen anyagforgalmi vizsgálatok hosszadalmas és complikált voltuk mellett diagnostikai segédeszközképen még klinikákon sem alkalmazhatók s ezért a közelmultban élénk iparkodás indult meg egy egyszerűen kivihető, az angolkórra jellegzetes anyagforgalmi vegyi reactio felfedezése iránt. Amerikai kutatóknak sikerült megállapítani, hogy a vizelet és vérserum phosphortartalma acut rhachitisnél csökken. A reactio absolut megbizhatósága, de főleg pathognomistikus értéke nincs még teljesen bizonyítva, úgy hogy azt mondhatjuk, hogy a bántalom megismerése lehetségessé rendszerint csakis akkor válik, midőn a csontos képletek jellegzetes változásai már jelentkezni kezdenek. A csontelváltozások képezik ezek szerint az angolkórnak elsősorban jellegzetes tüneteit, míg a csontrendszeren kivül észlelhető kóros jelenségek a tünettanban csak mellékes szerepet játszanak.

A csontváz egyes csontjainak megbetegedési sorrendjét *Guerin* a mult század közepe tájt a következőleg állapította meg:

Szerinte először az alszár csontjai betegednek meg, azután a combcsontok és medence, később a felső végtagok csontjai, mellkas, gerincoszlop, s csak legvégül a koponya. Hogy ezen sorrend határozottan téves, már *Elsaesser* kimutatta, s bebizonyította klinikai adatokkal, hogy a csontok bántalmazottságának egymásutánja a *Guerin*-féle skálának majdnem tökéletes ellentéte. A kisded *első életévében* és különösen annak második negyedében ugyanis a *koponya* az, melyen angolkóros jelenségek legelőször, s különösen kifejezetten észlelhetők, míg a *mellkas* elváltozásai csak később, az *első év harmadik negyedében* jelentkeznek, a *végtagokon* észlelhető tünetek pedig rendszerint csak a kisded *második életévében* lépnek mindinkább előtérbe. Hogy ezen sorrendtől eltérések olykor vannak, azt maga *Elsaesser* is hangsúlyozta; ily kivételesebb eset például azon észlelet, amelyben *Ritter* már a hetedik élethétben kifejezett tüneteit látta a mellkas-rhachitisnek anélkül, hogy a koponyaboltozatban ugyanakkor, vagy megelőzőleg jellegzetes változásokat talált volna.

Ami a csontrendszer angolkórját illeti, meg kell említenünk, hogy az mindenütt jelentkezhetik, ahol csontképződés indul meg, vagyis a rhachitises folyamatban a csontváz *valamennyi* csontja résztvehet. Miután azonban jellegzetes változásokat a betegvizsgálatnál csak egyes, a vizsgálatnak könnyen hozzáférhető csontokban fogunk észlelni, a

tünettan tárgyalásánál behatóbban csak ezen kóros változásokkal foglalkozunk.

A *fejen* észlelhető kóros jelek a kutacsokon, varratokon, a boltozati csontokon, nevezetesen a nyakszirtcsont és falcsontok felületén, s az állcsontokban mutatkoznak.

A koponyaboltozat rhachitises elváltozásai a következők: A nagy kutacs, vagy négyszögletes fontanella, mely rendes körülmények között, mint azt *Kassowitz* tanulmánya alapján ismerjük, a születéstől kezdve fokozatosan kisebbedik, s teljesen a második év első hónapjaiban záródik, az első életévben kifejlődött angolkórnál csak lassan szűkül, az első élethónapokban esetleg még nagyobbodik, s tökéletes eltünése enyhébb esetekben a második év vége felé, súlyosabb esetekben ellenben csak a harmadik életévben következik be. Az által, hogy a fontanella szélein a csontosodás egyenlőtlenül halad előre, a nagy kutacs szabályos rhombus alakját elveszti, rendetlen alakot vesz fel, nevezetesen harántirányban megnyúlik. A nagy kutacs mellett nyitva találhatjuk a háromszögletű kutacsot (fontanella triangularis), sőt olykor a páros ébrényi kutacsokat is (fontanellae temporales et mastoideae). A nyílvarrat, mely rendszerint már az első életév végén záródik, gyakran még a harmadik életévben is nyitott. A koronavarrat, mely a negyedik hóban szokott eltünni, a második év végéig nyitott maradhat, a lambdavarrat pedig, melyet már a harmadik élethónapban alig tapinthatunk, még az első év befejezte után is nyitva lehet. A koponyának hossz-, valamint harántátmérője a rendestől eltérést alig fog mutatni, azáltal azonban, hogy a homlokcsont és falcsontok dudorai (tubera frontalia et parietalia) erősebb csontfelrakódás következtében az alapból tetemesen kiemelkednek, s a nyakszirtcsont lelapul, s inkább függőleges állást nyer, a koponyaboltozat kerekded alakját elveszti, s harántmetszete a dudo-



110. ábra. Caput quadratum és angolkóros mellkas. (*Owen* után.)

rok magasságában négyszögletes alakot nyer (angolkóros *„tête carrée"*, v. *caput quadratum)*. (Lásd 110. ábra.)

A koponya-angolkórnak kétségtelenül legszembetünőbb jele az először *Elsaesser* által leirt *craniotabes* (weicher Hinterkopf). (L. 111. ábra.) Tekintetbe véve a craniotabes könnyű felismerhetését, s gyakori jelenlétét, valóban érthetetlen, hogy ezen feltünő jelensége a rhachitisnek az *Elsaesser* előtti *észlelők* figyelmét, *Glisson*-tól a 40-es évekig, tökéletesen elkerülte. *A craniotabes az első életévben fejlődő angolkórnak leggyakoribb s legfeltünőbb tünete,* s kifejlődését már a második-harmadik élethóban észlelhetjük; a második életévben már alig látjuk, a harmadik életévben pedig vele már egyáltalában nem találkozunk.



111. ábra. Craniotabes. (*Frangenheim* után.)

A craniotabes a nyakszirtcsontban jelentkező lencsényi, egész fillérnyi, sőt még ennél is nagyobb kerekded porcos ellágyulásokban nyilvánul. Ezen lágyulási gócokat legtöbbnyire a lambdavarrat közvetlen szomszédságában, s a nyílvarrat hátsó részletének megfelelőleg találjuk. A porcosan ellágyult helyek száma igen váltakozó, míg könnyebb esetekben mindegyik lambdavarrat mentén alig egy-két kisebb góc tapintható, addig súlyos esetekben a gócok száma tetemesen felszaporodik. Ezen utóbbi esetekben a nyakszirtcsont úgyszólván egész terjedelmében porcossá válhatik, s csonttapintatot egyedül a protuberantia externáknak megfelelőleg nyerünk. Az ellágyult csontrészletek elasticusakká válnak, s ujjainkkal reájuk gyakorolt mérsékelt nyomásnál oly érzést nyerünk, mint mikor kártyapapirt, vagy megszáradt disznóhólyagot horpasztunk be. A craniotabesben szenvedő gyermek ágyacskájában nyakszirttáját nyugtalanul dörzsöli a fej alatti párnához, minek következménye a hajzatnak kihullása az ezen tájat fedő hajzatos fejbőrön *(angolkóros tonsura)*. A nyakszirttáj továbbá nyomásra érzékeny, mely érzékenységről különösen akkor nyerünk tudomást, ha a gyermeket úgy törekszünk felültetni, hogy kezünkkel fejét támogatjuk. A gyermek ilyenkor nyugtalanul sír, s a fájdalmas sírás csak akkor szünik, ha a koponya nyakszirti részletét kezünk nyomása alól felszabadítjuk, s kezünkkel a gyermek törzsét támasztjuk meg. Ezen érzékenység kifolyása az is, hogy idősebb csecsemők, kik helyzetüket már maguk erejéből változtatni képesek, ha csak szerét tehetik, fekvő helyükön megfordulnak, s hasra feküsznek.

A koponyaboltozaton kivül a fejen elváltozásokat az állkapocscsontokban észlelünk. (L. 112. ábra.) Az alsó állkapocs parabolás alakja helyett szögletes (trapez) alakot nyer azáltal, hogy mellső domborulata lelapul, s a külső metszőfogak tájékán a mandibula oldalsó részei a középrészlettel tompa szög alatt érintkeznek. A mellső részletnek lelapultsága folytán a négy metszőfog egy egyenes vonalba helyezkedik, s miután a processus alveolaris ugyancsak az angolkór folytán, az egész mandibula hosszában befelé fordul, a kifejlődött tejfogak, de különösen a metszőfogak koronája szintén befelé fog irányulni. Ezen körülmény adja magyarázatát annak, hogy miért jelentkezik ily gyermekeknél pertussis folyamán oly könnyen nyelvféki fekélyződés (l. „Pertussis“ cikk). Szemben az alsó állkapocs elváltozásaival a maxilla superiorban az észlelhető változások abból állanak, hogy az állkapocscsont oldalról összenyomott, s ennek megfelelőleg mellső részlete erősebben mellfelé tolul, mintegy csőrszerűleg mgnyúlik (lyra alak), s a fogmeder-nyújtvány kevéssé kifelé fordul. Mindezen változások következtében angolkóros gyermekeken a



112. ábra. Angolkóros alsó és felső állkapocs. (*Fleischmann* után.)

fogsorok záródásánál a fogak nem helyezkednek egymás fölé, hanem a felső állcsont metszőfogainak éle az alsó metszőfogak koronája elé kerül, a felső állkapocs pofa- és szemfogai pedig koronájuknak belső szegélyével az alsó áll hasonnemű fogainak rágó felületét, vagy koronájuknak külső szegélyét érintik. A tejfogak fejlődésükben általában visszamaradnak, a rendesnél később jelentkeznek, s a foghúson való áttörésük a megszokott fogzási sorrendtől lényegesen el fog térni. Míg rendes körülmények között ugyanis az első fogcsoport az 5—7-ik hóban, a második pedig a 8—10-ik élethó között töri át a foghúst, s a 10-ik élethó befejeztével összesen hat tejfogat találunk a gyermek szájűrében, addig angolkórosokon, feltéve, hogy a folyamat fejlődése már az első élethónapokban megindult, az első tejfogak jelentkezése még az első év befejezte után is késhetik, sőt olykor azok még a második életév közepe táján sem törték át a foghúst. Azon esetekben, hol az angolkór fejlődése az első életév után indul meg, a kórfolyamat csak az ezen időszakban áttörő fogak kifejlődését fogja hátráltatni. A kifejlődött tejfogak a zománc hiányos képződése

folytán könnyen letöredeznek, s ha a zománc tökéletesen eltünt, a fog csakhamar a foghús niveaujáig szétmállik. Egyes esetekben a zománc csakis a tejfogak csúcsán hiányzik, máskor az az alveoláris résztől a fog szabad széléig rétegzetesen kevesbedik, miáltal is a fogakon (különösen a metszőfogakon) oly harántbarázdák fejlődhetnek, mint veleszületett bujakórnál *(circularis fogcaries* l. száj betegségei).

Mellkas-rhachitis. A thorax csontvázának elváltozásait már az angolkór első leirói jól ismerték. Az első elváltozások a mellkason a bordák szegycsonti részén, és pedig azon helyeken jelentkeznek, hol a bordaporc a csontos bordarészszel érintkezik. Ezen porcvégek többé-kevésbbé megduzzadnak, intensivebb angolkóros esetekben bunkósan megvastagodnak, minek folytán nemcsak tapintás által, hanem egyszerű megtekintésnél is észlelhetőkké válnak. Ha a duzzanat valamennyi porcvégen erősebben jelentkezik, azok felülről és belülről le- és kifelé haladó gombsorozatot képeznek, melyet a régebbi leirók angolkóros olvasónak *(rhachitischer Rosenkranz)* neveztek el. (L. 113. ábra.) A bordaporcvégek duzzanatát legkifejezettebben az alsó bordákon látjuk; a porcok beloldalán a mellűr felé ezen duzzanatok még tetemesebb nagyságot érnek el.

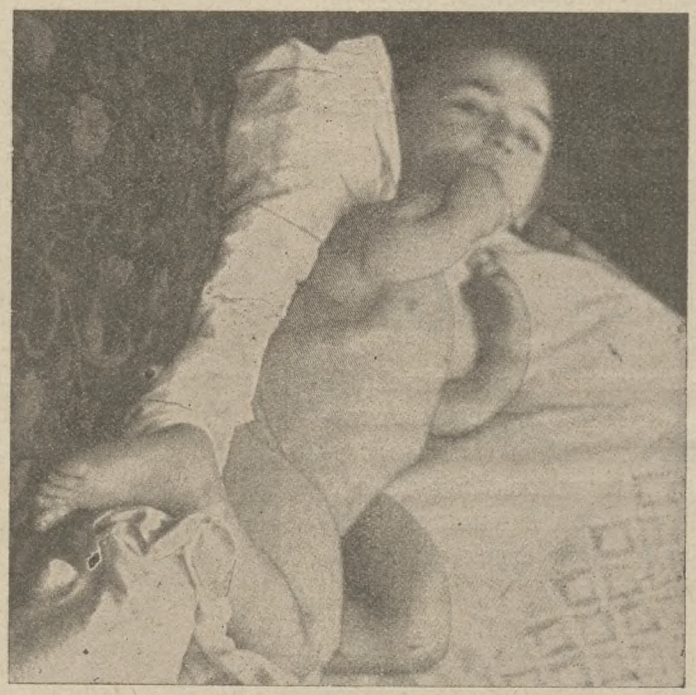


113. ábra. Angolkóros bordaporcduzzanatok. (*Wohlauer* után.)

A bordaporcvégek változásait csakhamar követni fogják egyéb elváltozások is a mellkason. A betegség későbbi lefolyásában ugyanis (azonban inkább csak a súlyosabb esetekben) a porcosan ellágyult és hajlékonnyá vált bordák kifelé hajló domborúságukat elvesztik, lelapulnak, majd különösen a mellkas oldalán és mellfelé többé-kevésbbé besüppednek. (A bordák ezen alakváltozása a külső légnyomás, s a rekesz és tüdő vongálása folytán jön létre.) Miután a bordák sternalis része azok legengedékenyebb helye, itt, a porcvégek szomszédságában, a mellkas egész hosszában széles, s eléggé mély barázda fejlődhetik, mely mellett esetleg infractiók is keletkeznek. A mellkas oldalsó részletén a hónaljkúptól lefelé, részben a felkarnak nyomása folytán, a besüppedést különösen feltünő módon észlelhetjük, sőt olykor széles, a hónaljkúptól majdnem függőlegesen lefelé haladó vályut is látunk képződni, melybe a felkar

tökéletesen belefekszik. Míg a thorax oldalsó része, különösen a hónaljkúpoknak megfelelőleg többé-kevésbbé erősen besüpped, addig a mellkas alsó részlete, a hasűri zsigerek nyomása következtében erősen kifelé domborodik, s a legalsó bordák szárnyszerűleg kiterülnek. (Lásd 114. és 115. ábra.)

A bordák lelapulásának természetes következménye az, hogy a szegycsont a gerincoszloptól mindinkább távolodik. A hajlékonnyá vált sternum emellett kissé ékalakúlag meghajlik, s markolata a 2—3-ik borda magasságában tompa szögalatti megtörést mutat. Azon esetekben, hol a sternum előre nyomatása erősebb mérvű, s a szegycsont elváltozásai is



114. ábra. Angolkóros olvasó. (Saját észlelés.)

nagyobb fokot mutatnak, a mellkas szegycsonti része hasonlít a madármellhez, illetőleg a hajó orrmányához. Innen a régiek által használt *„pectus carinatum, seu gallinaceum"* elnevezés. A mellkas haránt átmetszete ezen súlyos esetekben a rendes kerekded alak helyett körtealakot nyer.

Már itt megjegyezzük, hogy miután erősebb alaki elváltozás a mellkason a mellűrnek absolut kisebbedését okozza, a mellűri szervek, a tüdő és szív működésükben zavarva lesznek: a légzés többé-kevésbbé nehezítetté és szaporábbá válik, a tüdőventilatio elégtelen, s a szív a fokozott munka folytán kitágulhat.

A rhachitises mellkason a kulcscsontok erősebben mellfelé görbülnek, s nem feküsznek a test frontalis síkjában, hanem kissé mellfelé convergálnak. Súlyosabb esetekben a kulcscsontok erős elgörbülése mellett egy, vagy több infractio is fejlődhetik.

A *gerincoszlop* különböző kóros elgörbüléseket szenvedhet. A leggyakoriabbak ezek között az alsó hát- és ágyékcsigolyáknak egyszerű kyphosisa, mely domború, ívelt és kiegyenesíthető *(kyphosis arcuata)*, ellentétben a csigolyalobban szenvedő gyermekek csúcsos, hegyezett kyphosisával. Az ezen tájon fellépő angolkóros elhajlás csak fokozódása az élettani hátgörnyének. Enyhébb esetekben a kyphosis csak ülő helyzetben válik észlelhetővé, s a gyermek hátra, illetőleg hasra fektetésénél eltünik; súlyosabb megbetegedéseknél állandóvá válik, s esetleg az egész életen keresztül megmarad.



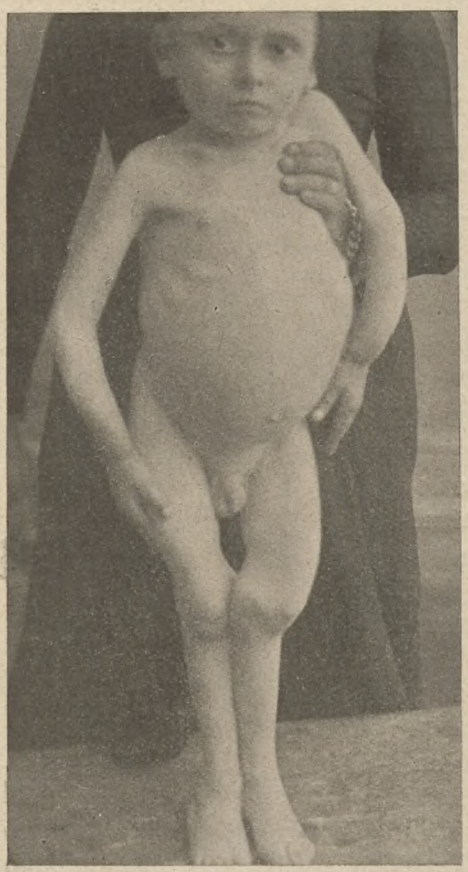
115. ábra. (*Frangenheim* után.)

A hátgörnyéhez súlyosabb angolkórnál a felső háti csigolyarészletnek oldalgörnyéje szegül *(kypho-skoliosis rhachitica)*, domborulatával jobbfelé tekintve, s ezt rövid idő mulva a nyaki és legalsó gerincrészletnek megfelelő compensáló oldalelhajlása követi. A gerincoszlop ugyanakkor hossztengelye körül mérsékelt forgást végez, úgy hogy a csigolyatestek az oldalelhajlás domborulata felé, a processus spinosi pedig annak homorulata felé fognak tekinteni.

Azon esetekben, hol a gerincoszlop az angolkór következtében erősebben szenved, a gerincoszlop elferdülése még a bordákra, s így a mellkas alakjára is feltünő befolyást gyakorol. Az oldalelhajlást szenvedett gerincoszlop domború felén ugyanis a bordák erősebben hátrafelé hajolnak, minek következtében a hát ezen oldalán púpos domborúság fejlődik ki (a púpnak csúcsa a borda szögletének felel meg). A púpot a fentiek alapján legtöbbnyire a hát jobb részén észleljük, míg a bal hátrészlet a bordáknak ezen oldalon található kiegyenesedése folytán, az oldalelhajlás homorú oldalán mérsékelt besüppedést mutat. Mindezeken kivül a bordák a gerincoszloptól erősebben lefelé irányítva futnak, s a bordaközi rések a rendesnél keskenyebbekké válnak. A bordaközök különösen a skoliosisos gerincoszlop homorulatának megfelelőleg szűkülnek feltünően. A hátpúpot a mellkas mellfelületén az ellenkező mellkasfél, azaz a bal mellkasfél erősebb előtolulása, a jobb mellkasfélen mellül pedig még feltünőbb lelapulás követi. Minél erősebb a kyphoskoliosis,

annál inkább szenved a gyermek testhosszban: ott, hol a gerincoszlop elhajlásai állandóan megmaradnak, a gyermekek tág értelemben törpékké válhatnak. *(Nanismus.)*

A *medence*-elváltozásokat még nem járó és keveset ülő gyermeken csak csekély fokban észlelhetjük, ha azonban a gyermek már fennjár, a rhachitises elváltozás nagyobb fokot érhet el, s létrehozásában a kyphoticusan, vagy kypho-skolioticusan elgörbült gerincoszlop nyomása játszsza kétségtelenül a főszerepet. Az angolkóros medencére különösen jellegzetes a conjugatának megrövidülése. Súlyos esetekben a symphysis csőrszerűleg keskenyedve nyúlik előre, a keresztcsont mélyen lenyomatik a medenceűrbe, s horizontális tengelye körül olyképen hajlik, hogy a promontorium még mélyebb elhelyeződést nyer. A keresztcsont vájulata emellett lelapul, sőt a medence űre felé is görbülhet. Ily súlyosan elváltozott medencék bemenete *„lóherelevél"* alakúvá lesz. Erősebben elváltozott medence mellett a gyermekek járása tipegő, kacsajárásszerű, mert a combfejecsek izvápája felfelé, s egyszersmind hát- és befelé van eltolódva. Ha a combcsontok nyakrészlete a horizontális síkig elhajol, a *coxa vara* képe áll elő.



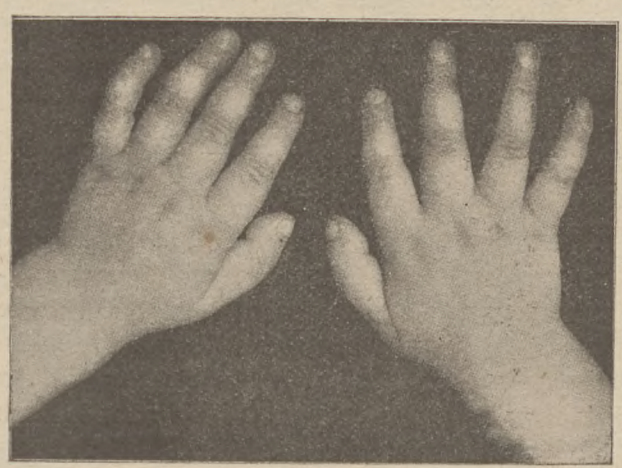
116. ábra. (Saját észlelés.)

A *végtagok* angolkóros elváltozásai az epiphysisek bunkós vastagodásában, a diaphysisek elgörbülésében és infractiójában, s végül az izületek deformitásában nyilvánulnak. Az epiphysis vastagodások különösen jól láthatók a radius és ulna distalis végén, tehát a kéztő szomszédságában. (L. 116., 117. és 119. ábra.) Az epiphysis-duzzanatok a több hengeres csontok epiphysis-végén is jelentkezhetnek, tehát észlelhetjük azokat a tibia és fibula, humerus és femur izületvégein is, mindezen helyeken azonban a kóros duzzanat megállapítása már kevésbbé könnyű, amennyiben ezen izületvégek már élettanilag is vaskosabbak, másrészről pedig vastagabb izomréteg által fedettek, s így a tapintásnak nehezebben hozzáférhetők. Azon angolkóros eseteket, melyekben az epiphysisek kóros

duzzadtsága képezi a folyamat legszembetünőbb jelét, *„rhachitis epiphysaria"*-nak nevezzük. Gyakran látjuk az ujjak összes phalanxainak orsószerű megduzzadását *(Perlschnurfinger)*, mely duzzanatokat már az első év folyamán lezajló rhachitisnél kifejezetten feltalálhatjuk. (L. 117. ábra.) Az elhajlásokat legtöbbnyire az alszárcsontokon látjuk kifejlődni *(curvatura cruris rhachitica)*, s a tibia a szárkapocscsonttal együtt rendszerint úgy görbül, hogy domborulatával kifelé tekint. A felső végtagok hengeres csontjainak elgörbülését már ritkábban látjuk, s csakis a legsúlyosabb esetekben. A felkarcsont e meghajlásánál a görbület domborulatával mellfelé, vagy mell- és kifelé néz, az alkar csontjainál pedig a feszítő felület felé. Ha a gyermek sokat csúszik a padlón és kezeivel sokat és erősen támaszkodik, az alkarcsontok a hajlító felület felé görbülnek. Az alkarcsontokon olykor spirális csavarodást is észlelhetünk (l. 118. ábra); a csontok ekkor pronatiós állásban vannak rögzítve, s a supinatio korlátolt, vagy kivihetetlen. Egyes kivételes esetekben a diaphysis egész hosszában porcosan ellágyul s könnyedén hajlítható; ezen eseteket egyesek *„osteomalacia infantum"* névvel jelölik meg.



117. ábra. (Saját észlelés.)



118. ábra. Gyöngysor-ujjak. (*Feer* után.)

A hengeres csontokon észlelhető infractiók legtöbbnyire az alszárcsontokon mutatkoznak, s csak ezután a kulcscsontokon, s alkarcsontokon. A sípcsontokon az infractio az alsó harmadban szokott kifejlődni, s az infractiós szöglet csúcsa mellfelé néz. Idő-

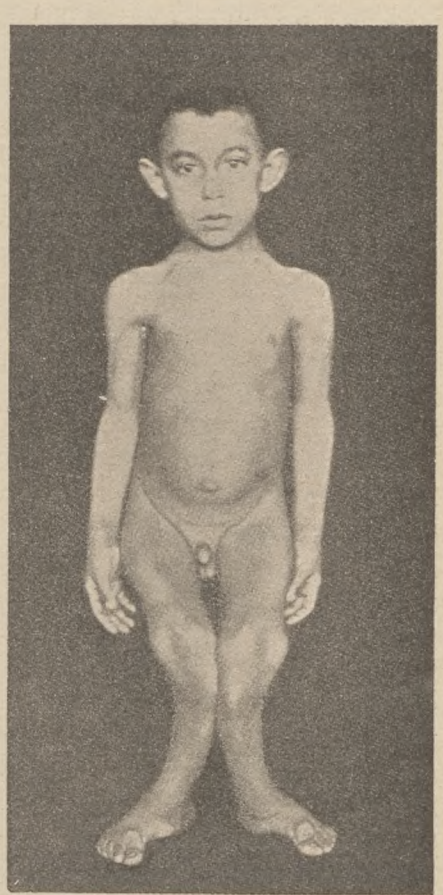
sebb gyermekeknél, kik járni képesek, kifelé tekinthet. A femuron az infractio a középen, vagy kissé a felett jelentkezik, s csúcsával kifelé tekint; a humeruson hasonlókép a középen jelentkezik, mellfelé tekintő csúcscsal, az alkarcsontokban pedig inkább a distális félben, s az infractio csúcsa a feszítő oldal felé néz. *Kassowitz* szerint az elgörbülések és infractiók tetemes részben izommőködés folytán jönnek létre, s *Kassowitz* állítását nagyon támogatja azon körülmény, hogy mindezen elváltozások már az első életév első idő-



119. ábra. Epiphysis duzzanat, alszár-elgörbülés, és pes valgus rhachiticus. (*Holt* után.)

szakában jelentkezhetnek, midőn tehát állási és járási kisérletek még egyáltalában nem tétettek, s így a végtagok a testsúly behatásának kitéve nem voltak. Erősebb elhajlások, s infractiók kétségtelenül csak később fejlődnek ki, midőn a gyermek már lábra képes állni és járni kezd. Az infractiók oly módon jönnek létre, hogy a hengeres csont görbületének homorú oldalán a velős űr felé tekintő csontréteg megtörik. Teljes csonttöréseket angolkórnál aránylag ritkán láthatunk, s a csonttörések ily esetekben külső erőszaki behatás folytán jönnek létre.

Az izületek rhachitises elváltozása azoknak laza voltában nyilvánul. Ezen változást feltételezi azon körülmény, hogy a vérbőség és kóros edényképződés az epiphysisekről az izületi tokra, valamint az izületi szalagokra is átterjed. Az izület lazaságát legkifejezettebben a térdizületen látjuk, hol olykor az valóban rendkivüli fokot ér el. Az izület nemcsak mérsékelten ad- és abducálható, hanem az alszár tetemesen túl is feszíthető, úgy hogy a combcsonthoz majdnem 45 fokra beállíthatjuk. Ugyanezt észleljük némelykor a könyök- és ujjizületekben, valamint a váll- és csípőizületben. Ezen utóbbi izületben a mozgékonyság oly nagy fokú lehet, hogy a gyermek lábaival a legnagyobb könnyűséggel érinti száját. Mindezen izületi elváltozások kétségtelenül fájdalmassággal vannak egybekötve, s valószinűleg részben ezen körülmény magyarázza az angolkóros gyermek késői felülését, felállását, a későn jelentkező járást, s a járásképesség elvesztését azon esetekben, ahol a gyermek a rhachitises folyamat jelentkezése előtt már biztosan jár. Mindezek létrehozásában kétségtelen szerepet játszik a rhachitises *myopathia* is, mely izomatoniában és atrophiában nyilvánul meg. Az izületekben jelentkező elváltozások okozzák az angolkóros gyermekek *genu valgum* (lásd 119. ábra), *genu varum* és *genu recurvatumát*, s az angolkóros *pes valgust*.



120. ábra. Genu valgum rhachiticum. (Saját észlelés.)

Az alsó végtagok hengeres csontjainak rhachitises elváltozásai folytán a csontok hossznövekedésükben visszamaradhatnak. A felsorolt diaphysiselhajlások, ha nem nagyon nagyfokúak, az angolkór gyógyulásával nyom nélkül visszafejlődnek.

Végül felemlítjük, hogy igen kivételes esetekben, különösen a combcsont felső részén, az epiphysis a diaphysis felett harántirányban eltolódott.

Lássuk mindezek után a csontrendszeren kivül észlelhető, de azért a tágabb értelemben vett *„tiszta“* kórkép keretébe tartozó kóros jelenségeket.

A máj, de főleg a lép feltünően megduzzadhatnak, valamint megnagyobbodottaknak találhatjuk a nyirokmirigyeket is. A lépduzzanatok olykor oly nagy fokot érnek el, hogy leukaemiás folyamatra gyanakodunk. Az angolkór gyógyulásával a lép, máj és nyirokmirigyek duzzanata visszafejlődik.

Az angolkóros gyermek rendszerint halvány, vérszegény; a vérszegénység nem egyszer a legnagyobb fokot éri el.

A csontrendszeren kivül jelentkező egyéb kórjelek az emésztési és légzési szervek, s az idegrendszer bizonyos kóros állapotai által vannak feltételezve.

A gyermek hasa erősen megpuffadt, a hasfalak feltünően előreboltosulnak *(angolkóros „pókhas"*. L. 120. ábra). Az emésztés tartósan zavart, hasmenés székrekedéssel váltakozik, s rosszul feldolgozott tápszerek maradványai bőven találhatók a székletében *(lienteria)*. Az étvágy rossz, olykor azonban a gyermeket úgyszólván folyton éhség kínozza, s a beteg szokatlan dolgok (homok, mész, stb.) élvezése után vágyódik. *Comby* angolkóros gyermekeken gyakran igen kifejezett, sőt nagyfokú gyomortágulást észlelt, s a rhachitis pathogenesisében ezen gastroectasiának jelentőséget is tulajdonított. A székürülések majd híg-folyékonyak, s ekkor feltünőleg bűzösek, majd igen tömöttek, s agyagszínűek.

A légzési szervek rhachitis folyamán gyakran bántalmazottak; a légutaknak hurutos megbetegedése (catarrh. tracheobronchialis) ugyanis kisebb-nagyobb fokban fennforog, habár nem is állandóan, s a légutaknak ezen bár csekély fokú bántalmazottsága teszi az angolkóros gyermeket oly hajlamossá a légzőszervek komolyabb természetű lobos megbetegedéseire (lásd *szövődmények)*. Hosszabban tartó hurutok mellett a peribronchialis mirigyek is megduzzadhatnak, s ez hajlandóságot teremthet gümőkóros fertőződésre.

Az idegrendszer részéről jelentkező kóros jelenségek a *spasmophilia* kórtünetei: a hangrésgörcs, a rángógörcs, s a tetania, melyeknek szoros összefüggését az angolkórral *(Kassowitz)* a spasmophilia pathogenesiséről nyert mai felfogásunk dacára sem tagadhatjuk.

Az angolkóros gyermek ingerlékeny és rossz kedélyű; a csont- és izületfájdalmak a beteget gyakran nyugtalanítják, s különösen éjjeli nyugalmában zavarják, úgy hogy nyugtalanul alszik, s álmából gyakran sírással ébred. Szellemi fejlődése rendesen gyorsan halad előre, s a beszédet a gyermek gyorsan megtanulja. A bámulatos szellemi fejlődést mutató úgynevezett „csoda-gyermekek" első gyermekéveikben legtöbbször angolkórosak voltak. A rhachitises gyermek könnyen, s erősen izzad, éjjel különösen feltünő módon. A tartós izzadás folytán a bőrfelületen, nevezetesen a törzsön és végtagok hajlító oldalán, nyári időszakban kiváltképen, a miliaria rubra és alba fejlődik ki. Az általános táplálkozási zavarok fokozódásával a bőr később mindinkább szárazabb lesz és fel-

tünő korpádzás jelentkezik a bőrfelületen. A különben is petyhüdt, zsongtalan izomzat a betegség hosszasabb tartama esetén sorvadni fog. Később a bőr alatti zsírpárna is lassanként eltünik, s a gyermek feltünően lesoványodik, vagyis a *„paedatrophia"* képe fejlődhetik ki. Nem egyszer azonban jó tápláltságú, *sőt túltáplált, kövér, elhizott* gyermekeken észleljük a kifejezett angolkóros tüneteket.

Az angolkór alakjai. A régibb szakirók az angolkórnak két főalakját különböztették meg, t. i. a rhachitis intra- és extra-uterinát. Az intrauterinalis alaknak ismét két alfaját vették fel, t. i. *a)* foetalis alakot, mely a méhen belüli életben kezdődik és folyik le, s *b)* a congenitalis alakot, mely szerintük hasonlókép a méhen belüli életben veszi kezdetét, befejeződést azonban már csak a méhen kivüli életben nyer. Az extrauterinalis angolkórnak külön alakja volna a „késői" angolkór (rhachitis tarda).

Manapság a *foetalis angolkór* a terminológiából ki van küszöbölve, mert tudjuk, hogy azon kórképek, melyeket ezen név alatt irtak le, egész más magyarázatot nyernek *(achondroplasia,* vagy *chondrodystrophia foetalis* és *osteogenesis imperfecta),* s az angolkórral összefüggésben nem állanak. A congenitalis angolkór létezését is többen kétségbe vonják újabban.

Kifejezett rhachitis tarda eseteket a multban csak csekély számmal közöltek. A háborús évek utáni nehéz időkben, a közelmultban ily esetek sűrűbben fordultak elő, úgy a bel-, mint a külföldön. Mindezen esetekben az angolkóros tüneteknek fejlődése a gyermekkor egy oly késői szakában (6—8-ik életév) veszi kezdetét, midőn rhachitises tüneteknek jelentkezését különben már egyáltalában nem tapasztaljuk. Az 1909-iki XVI. nemzetközi orvoskongresszus gyermekorvostani szakosztályában ismertettem egy ily esetet, mely a fejlődés minősége s a tünetek összessége alapján talán egyedül áll a szakirodalomban.

Szövődmények. Az angolkór szövődményeit leginkább a légző- és emésztési szervek megbetegedései képezik; míg nyári időben, mint complicativ kórfolyamatok, inkább a gyomor- és bélhuzam bántalmai szerepelnek, addig a téli időszakban különösen a légző szervek megbetegedéseit látjuk mint szövődményeket gyakran.

A légzőszervi bántalmak között a *bronchitis capillaris* és *hurutos tüdőlob* azon betegségek, melyeknek szövődöttségét sűrűn észleljük. Hogy a mellkas erősebb alaki elváltozása mellett a bronchitis capillaris, s a bronchopneumonia már csekélyebb intensitás mellett is a legsúlyosabb tüneteket okozzák, az a tünettanban elmondottakból kellőleg kiviláglik. Kórházi tapasztalataink mutatják, hogy a három első életévben a hurutos tüdőlobok az esetek túlnyomó számában angolkóros gyermekeken jelentkeznek.

A gyomor- és bélhuzam részéről jelentkező szövődmények között gyakoriak a táplálkozási zavarok, s a tüszős béllob *(enteritis follicularis).*

Makacs székrekedés mellett többször végbélelőesés jelentkezését észlelhetjük *(prolapsus ani et recti)*.

A központi idegrendszer részéről, mint szövődmény különösen az idült belső agyvízkórt említjük.

Lefolyás és kimenetel. Az angolkór lefolyása idült. Tartama könnyebb megbetegedéseknél is több hónapra szóló, súlyosabb esetekben a folyamat egy, sőt két éven túl is fennáll.

A csontok rhachitises elváltozásai olyképen gyógyulnak, hogy a kóros szövetburjánzás megszünésével az osteoid-szövetek többé-kevésbbé gyorsan meszesednek és csontosodnak, s ezáltal tömött csontszövetté alakulnak át *(eburneatio,* v. *sclerosis)*. Az osteoid-szövetnek ezen átalakulását különösen szépen látjuk a lapos csontokon, így a koponyaboltozaton, s a medence- és laposcsontokon. A csontok az eburneatio következtében súlyban tetemesen gyarapodnak.

A hengeres csontok epi- és diaphysis változásai csak lassan fejlődnek vissza, sőt egy bizonyos minimális fokig az egész életen keresztül megmaradhatnak; a fejcsontok, mellkas és medence elváltozásairól ugyanezt mondhatjuk, míg a gerincoszlop kóros elhajlásait illetőleg azt tapasztaljuk, hogy ha nem nagyobb fokúak, idővel elenyészhetnek.

Az angolkór *kimenetele* általában véve kedvező, amennyiben főjelenségei súlyos tüneteket alig okoznak. A csontrendszeren kivül jelentkező kóros tünetek, bár nem gyakran, az életet direkte veszélyeztethetik. A *laryngospasmus* pl. ha igen súlyos alakban jelentkezik, rögtöni halált idézhet elő. Ily eseteket kórházi gyakorlatomban, fájdalom, magam is láttam egynéhányszor, s tapasztalás alapján mondhatom, hogy ezen esetekben a legtöbbször az úgyszólván rögtön alkalmazásba vett műtői beavatkozás (intubatio, vagy légcső-metszés) sem mentheti meg az életet, mert a halál (szívhűdéses halál) a legrövidebb idő alatt bekövetkezik. (Lásd spasmophilia fej.-t.)

A hangrésgörcsön kivül halálos kimenetelt okozhatnak tartósan fennálló rángógörcsös rohamok, továbbá különösen a légző és emésztő szervek részéről jelentkező szövődményes megbetegedések. Oly eseteket, melyekben az angolkóros gyermek a kórfolyamattal összefüggő cachexia, tehát kimerülés következtében hal el, ritkán látunk; igen súlyos mellkas-rhachitis esetén a gyermek meghalhat légzési insufficientia következtében.

Kórjelzés. A kórjelzés megállapításában jórészt a csontok elváltozására támaszkodunk. Mindaddig, míg jellegzetes elváltozásokat a csontokon nem észlelünk, a rhachitis jelenlétének biztos megállapítása lehetetlen, s a folyamat fejlődésére legfeljebb csak gyanakodhatunk. A vizsgálatot illetőleg fontosnak tartjuk azon figyelmeztetést, hogy azt lehetőleg teljesen levetkőztetett gyermeken végezzük, különben figyelmünket kisebbfokú eltérések a csontrendszeren könnyen kikerülik.

Miután az első élethónapokban a craniotabes, s a nagy kutacs és fontanellák minősége utal főleg, esetleg kizárólag a jelenlevő angolkóros folyamatra, szükséges, hogy kisebb gyermekek vizsgálatánál a koponyaboltozatot ily irányban speciális vizsgálat tárgyává tegyük. Ha szokásunkká válik, hogy az első életévben levő gyermekeknél, sőt még ezen időszakon túl is, minden esetben végigtapintsuk a fontanella tájékát, a varratokat, s a nyakszirtcsont felületét, úgy figyelmünket még a kisebbfokú koponyaboltozati elváltozások sem kerülik ki. Ami a craniotabes megállapítását illeti, az oly módon történik, hogy a koponyaboltozat megtapintásánál különös figyelemmel csúsztatjuk végig ujjainkat a lambdavarrat mentén, s a nyakszirtcsont csúcsán, mi mellett azokkal mérsékelt nyomást gyakorolunk az alapra. A porcos tapintat, jobban mondva a csont behorpadása az ujjnyomás alatt ily esetekben a craniotabes megállapítását lehetővé teszi, míg a jelzett fogás elmulasztása esetén a craniotabes felismeretlen marad. A csontváz többi részei elváltozásainak kórjelzési jelentősége a tünettanból kellőképen kiviláglik, s így azokkal hosszabban e helyen nem foglalkozunk.

Az elkülönítő kórjelzés szempontjából különösen fontosnak tartjuk ráutalni azon különbségekre, melyek az angolkóros és a mérsékelten hydrocephal-koponya között fennállnak. Míg, amint ezt már a tünettanban részletesen leirták, a terimésebb angolkóros koponyaboltozat átmetszetben inkább négyszögletes alakot mutat, a homloktáj erősebben előre nem boltosul, a nyakszirtcsont lelapult és verticális állást mutat, addig hydrocephal-fejnél a koponyaboltozat minden irányban kiboltosul (az előreboltosulás különösen kifejezett a homloktájon), s az orbita felső falának többé-kevésbbé erős lenyomatása következében a szemtekék lenyomatnak, s a szemtengelyek is megváltoznak. Míg koponya-angolkórnál a megnagyobbodott kutacs feszülést nem mutat, sőt petyhüdtnek, besüppedtnek mondható, addig hydrocephalusnál a tátongó kutacs feszült, sőt szemmel láthatólag is kidomborodik. Az angolkóros gyermek szellemi fejlődése teljesen normális, a hydrocephal gyermek ellenben legtöbbször a szellemi fejlettség alacsonyabb fokán áll. Míg koponya-angolkór esetén a koponyaboltozat és arc között a részarányosság fennáll, addig hydrocephal fejnél a boltozatnak minden irányban történő nagyobbodása folytán az arc és boltozat között feltünő asymmetriát észlelhetünk.

Az angolkóros kyphosist egyes esetekben esetleg összetéveszthetjük a spondylitisből eredő kyphosissal, tekintetbe véve azonban azon körülményt, hogy a dorsolumbal-szelvényben székelő angolkóros kyphosis mindenkor ívelt, a csigolyalobból eredő kyphosis pedig ugyanitt csúcsos, hegyezett, a két folyamatnak megkülönböztetése már ezen alaki eltérés alapján is lehetséges. Szükségtelen bővebben fejtegetnem, hogy kérdéses esetekben a kyphosis alakja mellett egyéb tünetek is szerepet játszanak a megkülönböztető kórjelzésben.

Azon esetben, hol az angolkóros tünetek, nevezetesen a járási képtelenség aránylag gyorsan beáll, a végtagok petyhüdtsége, s a végtagizmok zsongtalansága azon benyomást teheti ránk, mintha *Heine-Medin*-féle kórból eredő paraplegiával lenne dolgunk. Bár körülményesebb kérdezősködés és vizsgálat alapján ily esetekben a két kórfolyamat megkülönböztetése nehézséggel alig fog járni, egyes kivételes esetekben a hűdésnek kizárása csak villamos vizsgálat alapján válik lehetővé.

Az achondroplasia, s az angolkór közötti elkülönítő kórjelzés az achondroplasia fejezetéből (lásd alább) kellőleg kiviláglik.

Kórjóslás. Bár kórjóslatunk kedvező, vagy kedvezőtlen volta angolkórnál jórészt attól függ, hogy szövődményes, vagy szövődmény nélküli esettel állunk-e szemben, súlyosabb elváltozások a csontrendszeren (így a mellkason), valamint a csontrendszeren kivül jelentkező egyes spasmophiliás jelenségek is (így a hangrésgörcs és rángó görcsök) a prognosis megállapításában figyelembe veendők.

Hogy a mellkas és főleg a medence elváltozása a későbbi évekre, s a felnőtt korra is kihathat, azt a mindennapi tapasztalat mutatja, úgy látszik azonban, hogy a medencecsontokon az alaki elváltozás az eseteknek talán tetemes számában ép oly tökéletesen visszafejlődhetik, mint a szervezet egyéb csontjain. Azon körülmény legalább, hogy kifejezett angolkóros medencét szülészeink a rhachitis rendkivüli elterjedése dacára is csak aránylag ritkán észlelnek, erre utal.

Kezelés. Az angolkór prophylaxisa a kóroktanban elmondottakból önként következik. Az ott tárgyaltakból kiviláglik, hogy a helyes táplálás, a tiszta körlevegő, s az általános tisztaság határozott ellenségei az angolkórnak; ha tehát a gyermeket rhachitis fejlődésétől megóvni kivánjuk, a fő prophylaxisos tényezőknek azokat kell tekintenünk.

Hogy a már fejlődőben levő folyamat tovább haladását meggátoljuk, szükséges, hogy a szakszerű kezelést mielőbb megindítsuk. Az angolkór korai felismerése ezek szerint gyakorlati szempontból is fontos.

A tulajdonképeni gyógyítás *diaetás, gyógyszeres* és *sebészi*, illetőleg *orthopaediás* kezelésre osztható szét.

A *diaetás* kezelésnél elsősorban a táplálás kérdésének van kiváló fontossága.

A csecsemőkorban a rhachitises gyermek lehetőleg természetes táplálékot nyerjen. Ott, ahol a csecsemő a legtermészetesebb tápszert, a női tejet nem kaphatja, azt legcélszerűbben kifogástalan minőségű tehéntejjel pótolhatjuk. Amint lehetséges (első év második fele) törekedjünk oda, hogy a gyermek étrendjét változatossá tegyük és helyezzünk súlyt arra, hogy az étrendben a friss vegetabiliák és friss gyümölcs, illetőleg friss gyümölcslé (narancs, alma, stb.) minél bővebben szerepeljenek, mely táplálékok nyújtásánál, mai felfogásunk szerint, különös súlyt helyezzünk azok dús vitamintartalmára.

A rationális táplálás mellett gondoskodjunk arról, hogy angolkóros gyermek tiszta romlatlan levegőt lélegezhessék be és kétségtelen, hogy mindazon egészségügyi intézkedések, melyek a városok, utcák és lakások, de különösen a gyermekszobák levegőjének tisztítását célozzák, egyszersmind az angolkóros gyermekek sorsán is könnyíteni fognak. Ugyanezen okból a nyári időszakban jó lesz falura küldeni az angolkóros gyermeket. Tó-, illetőleg tengermelléki, valamint hegyi vidéken való tartózkodás ily gyermekekre különösen jól hat (Balaton partvidéke). A bőr ápolása, s az anyagcsere fokozása céljából ajánlatos sós, lúgsós, vagy malátás fürdők alkalmazása, s nedves (sósborszeszes) ledörzsölések foganatosítása.

Érdekesnek tartjuk felemlíteni, hogy Olaszországban angolkóros gyermekek befogadására már a mult század 70-es évei óta vannak intézetek, melyekben különös súlyt helyeznek a gyermekek rationális táplálására, s ápolására, valamint különösen arra, hogy a gyermekek minél tisztább körlégben tartózkodjanak (homokfürdő, napfürdő). Míg ezen intézetek egy része angolkóros gyermekeket direkt gyógycélra mint bennlakókat is befogad, addig más része a gyermekeket csakis nappali gondozásra vállalja el. Az első ilynemű intézetet, mely ma is feladatának magaslatán áll, *Riccardi di Netro gróf* alapította 1873-ban Turinban; ezt követték a milanoi „Instituto dei Rhachitici" és a mantuai, cremonai és palermói kisebb hasonnemű intézetek. Mindezen intézeteken kivül a „tengeri hospice"-ekben is foglalkoznak rendszeresen angolkóros gyermekek ápolásával, bár ezen intézetek elsősorban görvélykóros és tuberculosisos betegek befogadására szolgálnak. Előpostái voltak mindezen törekvések a mai *mesterséges napfénykezelésnek,* melyet *Huldschinsky* vezetett be a gyógygyakorlatba, mely eljárásnak talán prophylactikusan is értéke van. (Gyógycélból hetenként 2—3-szor besugárzás quarz-lámpával, egy méter távolság, besugárzás tartama három perc, melyet fokonként 30 percig megnyújtunk. A távolságot idővel esetleg 60 cm.-ig kisebbítjük.)

Az angolkór gyógyszeres kezelésében a főszerepet a 80-as évekig a mészsók, a vaskészítmények, s a csukamájolaj játszották. Ezen időtől a *Kassowitz* által ajánlatba hozott phosphor a fenti gyógykészítményeket, kivéve az ol. jecoris Aselli-t, háttérbe szorította.

A csukamájolajat az angolkór gyógykezelésében a mult század 20-as éveiben *Bretonneau* vette először alkalmazásba, tisztán empiriás alapon. Nagynevű tanítványa *Trousseau,* valamint ugyanazon időben *Charles West* Londonban az ol. jecor. Aselli-t angolkórnál már kiterjedten használták, sőt a rhachitis specificumának tekintették. *Funk* és *Mellanby* a csukamájolaj-, a *vitamin*-ban való nagy gazdagságának tulajdonítják jó hatását. Adagja: *naponta két kávés-gyermekkanál (ne éhgyomorra).* A legzsengébb csecsemőkor adagolását contraindicálhatja a könnyen beállható táplálkozási zavarok miatt; nyári időben az ol. jecoris nyújtása

nem célszerű, mert könnyen megavasodik. Részünkről a csukamájolajat az angolkór kezelésében tisztán ritkábban alkalmazzuk, azonban sűrűn vesszük használatba phosphorral egybekötve, mely a csukamájolajban jól oldódik, s egyenletesen oldva tartatik.

Azon körülmény, hogy az angolkór úgyszólván mindig kisebb-nagyobbfokú vérszegénységgel jár együtt, javalttá teheti a vaskészítmények adagolását. A vaskészítmények közül a tejsavas vas azon praeparatum, amelyet a gyermekorvosok kiváló előszeretettel alkalmaztak és használnak még ma is a rhachitis gyógykezelésében. Igy a ferrum lactic. vegyítése calcaria carbonicával és calcaria phosphoricával oly vényminta, melyet a legrégibb, sőt az újabb keletű gyermekorvostani munkákban is feltalálhatunk, s bár a mészsók bevitele a szervezetbe directe nem befolyásolhatja az angolkórt, nem lehetetlen — az empiria legalább erre utal, — hogy az általános constitutio javítását eszközölheti, s így indirecte kedvező hatást mégis gyakorolhat a rhachitises folyamatra *(Heubner)*. A ferrum lacticumon kivül a ferr. carbon. sacchar., a tinctura ferri pomati, s a liquor ferri albumin. sacchar. azon vaskészítmények, amelyek a rhachitis kezelésében különösen alkalmazásba jönnek.

A *Kassowitz* által inaugurált phosphortherapia manapság úgyszólván általános a gyakorlatban, s a gyermekorvosok egy része a phosphort a rhachitis specificumának hajlandó tekinteni. *Kassowitz* 1879-ben megkezdett gyógykisérleteinek alapját *Wegner* tanulmánya képezte. *Wegner* állatkisérleteiben (1872) ugyanis azt találta, hogy fiatal fejlődésben levő állatoknál phosphor minimális adagolása mellett a csontosodó helyeken, különösen pedig a hengeres csontok epiphysis végein, a rendesnél sokkal compactabb csontállomány jön létre, vagyis a phosphor formativ ingert fejt ki az osteogen szövetekre, de csakis akkor, ha a megfelelő minimális adagok nyújtását szigorúan megtartjuk, különben az adag emelésével egészen ellentétes az eredmény, nevezetesen a csontosodó szöveteknek lobos izgatottsága éretik el. Azon ideát, hogy ezen kisérleti alapon phosphor minimális adagait az angolkór kezelésénél megkisértsük, már *Wegner* maga felvetette, s *Nothnagel* és *Rossbach* ezen eszmével azon időben már foglalkoztak; az eszme kivitelére azonban *Kassowitz* tette meg az első lépést, s így a phosphortherapia gyakorlati bevezetése elvitázhatatlanul az ő érdeme.

A vezetésem alatt álló „Stefánia“ gyermekkórházban a phosphortherapiát 1885-ben kezdettem meg, s azóta az angolkóros betegek kezelésében rendszeresen alkalmazom.

A phosphor minimális adagainak hatását a szervezetre *Kassowitz* két irányban látja érvényesülni: 1. ugyanis helybelileg, a csontok növekedési helyén azáltal, hogy a phosphor fokozza a véredények összehúzódási képességét; 2. általános hatással oly módon, hogy a minimális phosphoradagok fokozzák az egész anyagcserét, mi által fokoztatik a

szövetek életműködése és assimiláló képessége. A phosphor minimális adagainak alkalmazása mellett, saját tapasztalataink szerint is némelykor már hetek, esetleg néhány hónap alatt nemcsak az enyhe fokú, de a súlyosabb angolkór is megjavul, illetőleg gyógyul, olykor még azon esetekben is, hol a táplálási és általános hygiénés viszonyok nem is oly kedvezőek, mint az ily esetekben kívánatos volna. A szer rendszeres adagolása mellett csakhamar szemlátomást kisebbedik a tátongó kutacs, eltünik a craniotabes, késlelt fogzásnál előtünnek a fogak, a hengeres csontok porcvégeinek vastagodásai elsimulnak, stb., a gyermek csakhamar lábra áll, míg a szer vétele előtt vagy egyáltalában nem birt járni, vagy ha már járt, a járási képességet a betegség folytán elvesztette; a gyermek többé nem bágyadt, nem ingerlékeny, hanem élénk, életvidor; a test általános táplálkozása kedvező irányt vesz, enged a vérszegénység, elmaradnak a spasmophiliás tünetek (hangrésgörcs, tetania, rángógörcsök), a lépduzzanat visszafejlődik, s eltünnek az angolkórt kisérő hurutos jelenségek. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy az *újabb* anyagcserevizsgálatok eredményei szerint már *a csukamájolaj egyedül is, de még sokkal inkább a phosphorcsukamájolaj az angolkóros gyermekek mészretentióját jelentősen növeli.*

A phosphor adagolásánál az elfogyasztott napi phosphoradag $^1/_2$—1 milligrammot tesz ki. A phosphort ily adagokban hetekig, sőt hónapokig folyton használhatjuk, káros mellékhatás nélkül. Dyspepsia, vagy mérsékelt diarrhoea a phosphor adagolását nem ellenjavalják.

Különösen jótékony hatású a mészretentio szempontjából, *ha a phosphoros csukamájolajjal egyidejűleg mészsókat is adagolunk* (calcium phosphoricum, calcium chloratum, calcium aceticum, tricalcol).

Csak röviden említjük meg, hogy azon törekvés, hogy organotherapiás gyógyszereléssel (thymusnedv, gland. thyreoidea, mellékveseállomány, s újabban hypophysis) befolyásoljuk az angolkór továbbfejlődését, a gyakorlatban eredményt egyáltalában nem mutatott fel.

A csontváz elváltozásai orthopaediás, sőt sebészi beavatkozást is igényelhetnek; még nagyobbfokú elgörbüléseknél is szem előtt tartsuk azonban azon általános tapasztalatot, hogy a csontok angolkóros elváltozásai kellő gyógyszeres kezelés (phosphorcsukamájolaj) és ápolás mellett jelentékenyen javulhatnak, sőt tökéletesen, azaz nyom nélkül visszafejlődhetnek.

Az elferdülések prophylaxisát illetőleg a következő pontokra ügyeljünk: az angolkóros gyermek feküdjék minél többet, és pedig tömött, horizontális alapon; nem jó a gyermeket sokat karon hordozni, még akkor sem, ha már ülni képes, nehogy a ferde tartás által a mellkas összenyomassék, s a gerincoszlop elgörbüljön; nem szabad a gyermekeket felállásra és még inkább járásra erőszakolni, mielőtt azok a felállásra és járásra saját izmaik ereje által képesekké nem váltak, s akkor, s azon

túl is az állásban, s járásban lehetőleg korlátoztassanak. Az angolkóros kyphosis corrigálására jó haszonnal vehetjük alkalmazásba az *Epstein*-féle hintaszéket (l. 121. ábra).

A hengeres csontok erősebb hajlásainál *véres sebészi beavatkozást (osteotomia) a rhachitis virágzása alatt (első három életév!!) kerüljünk.* A mellkas angolkóros elváltozásainál a fennálló kyphosis, vagy kyphoskoliosis és pectus carinatum visszafejlesztése céljából kemény corsettek alkalmazása a harmadik életév előtt nemcsak hogy nem ajánlatos, hanem directe káros is, amennyiben a mellkasra gyakorolt állandó nyomásnál fogva annak fejlődését gátolja, s a különben is petyhüdt mellkas-izmokat sorvasztja.



121. ábra. *Epstein*-féle hintaszék.

A massage alkalmazása az angolkórnál sok tekintetben hozzájárulhat a petyhüdt izomzat működési képességeinek emeléséhez. Szakszerű massage mellett az izületek, valamint izmok fájdalmassága is csakhamar enged, a táplálkozás fokozódik, s a közérzet általában javul.

Az angolkórt kisérő spasmophiliás jelenségek kezelését illetőleg csak röviden említjük meg, hogy a phosphorcsukamájolaj ezen jelenségekre olykor bámulatosan hat, s ilyirányú hatását angolkórnál még azok sem vették tagadásba, kik különben ezt a rhachitis specificus szerének nem tekintik. Ily esetekben *a phosphortherapiát bromcalcium adagolásával* combinálják.

Az angolkór folyamán jelentkező szövődményeket therapiás beavatkozásunknál mindenkor szem előtt tartsuk, s kellőkép mérlegeljük.

A paizsmirigy betegségei.

Irta: **Bókay János dr.**

A paizsmirigy két részre osztott szerv, melynek két része középen aránylag keskenyebb híd által van összekötve. Ezen rész gyermekeken *magasabban* fekszik, mint felnőtteken, takarja a 2—3-ik és 4-ik légcsőgyűrűt, minek ismerete különösen fontos a *légcsőmetszés* szempontjából, (lásd 349. lap). Súlya az újszülöttnél 2—3 gramm, s ellentétben a thymusszal, fokról-fokra nő a felnőtt korig, midőn is súlya 25—30 gramm. Élettani működése a gyermeki szervezet testi és szellemi fejlődését lényegesen befolyásolja, s belső secretiójának csökkenése, vagy fokozódása súlyos kóros állapotokat okoz. Kóros megnagyobbodása, a belső secretio zavartalansága esetén is súlyos következményekkel járhat, amennyiben erőművi úton, nyomás folytán, keringési és légzési zavarokat eredményezhet.

A paizsmirigy vérbősége és gyuladása, s álképletek a paizsmirigyben.

Torlódásos vérbőség a pazsmirigyben átmenetileg gyakran fordul elő. Így látjuk azt pertussis rohamnál beálló vérkeringési zavarnál, s szervi szívbajoknál. Látjuk továbbá iskolás gyermekeken, kik rossz padokban hosszabb időn át görnyedve ülnek (iskola-golyva), észlelhetjük sokat kiabáló-éneklő gyermekeken, s oly serdülő fiúkon és leányokon, kik túlságosan szűk nyaki részlettel biró alsó, illetőleg felső ruhát hordanak. Látjuk továbbá kivételesen a nyaki sympathicus localis beidegzési zavarainál, midőn is a hyperaemiás duzzanat egyoldalú lesz. Tünetileg, eltekintve a mirigy megduzzadásától, horkoló légzés, gyakori szédülés, vértolódások a fej felé lehetnek reá jellegzetesek. Ott, hol a sympathicus beidegzési zavara az előidéző ok, az arc és a fül egyoldali véredénytelségét, s ezzel kapcsolatosan ezen testrészek enyhébb transpiratióját észlelhetjük.

Az ok szüntével a kóros tünetek visszafejlődnek. Ha az ok tartósan fennáll, a szövetek hyperplasiája folytán golyvás daganat kifejlődése áll be. A kezelés módja a fönt elmondottakból önként következik.

A *paizsmirigy gyuladása (thyreoiditis)* a gyermekkorban ritka. Létrejöhet elsődlegesen, pl. traumás behatásra (nehéz szülés), inkább azonban metastasisos eredetű, s heveny fertőző ragályos kórokkal (vörheny, hagymáz), illetőleg pyaemiás folyamatokkal (phlebitis umbilicalis) áll oki összefüggésben.

A gyuladás jelentkezhetik az addig ép paizsmirigyben, vagy strumásan megnagyobbodott mirigyben *(strumitis)*, különösen cystás golyvában. A traumás gyuladás, ha genyedésbe megy át, rendszerint csak egy lebeny suppuratiójához vezet, a metastasisos lobosodás mindig genyedéses folyamatot okoz, s nagyobbszámú genygóc fejlődik a mirigy mindkét felében. A geny mindkét esetben áttörhet a légcsőbe, bárzsingba, pleuraűrbe, sőt a mediastinumba is.

A *thyreoiditis* és *strumitis* rendesen gyorsan beálló súlyos kórjelenségeket okoz. A lobos megduzzadás csakhamar a nyaknak szemmellátható, esetleg intensiv megnagyobbodását okozza. A paizsmirigy körüli kötőszövet erősen vizenyősen beivódik, a fej mozgásai minden irányban korlátozottak, s légzési, keringési és nyelési zavarok jelentkeznek. A láz magas és rángógörcsök, majd sopor és coma állhatnak be. Jelentkezésekor erélyes lobellenes eljárást (jégtömlő) indítunk meg. Ha genyedés állott be, a tályogokat gyorsan meg kell nyitnunk, nehogy pyaemiás folyamat keletkezzék, vagy compressio folytán asphyxia következzék be, vagy a tályog szomszédos testüregbe törjön át. A genyedés szerencsés lezajlása után a paizsmirigy sorvadása jöhet létre belső secretiozavarokkal.

Ujdonképződések a paizsmirigyben a gyermekkorban ritkák. Még leginkább tuberculumok és gummák láthatók.

Golyva. Struma.

A golyva gyermekeken eléggé sűrűn fordul elő oly helyeken, hol a baj felnőtteken is gyakori. Lehet *veleszületett, vagy szerzett.* Veleszületetten jól látható már az újszülöttnél, sőt már a magzati időben is kifejezett lehet. A szerzett golyva leggyakoribb hét éven túl levő gyermekeken. Leányokon sűrűbben fordul elő, mint fiúgyermekeken. Jelentkezése jórészt endemiás, ritkábban sporadicus. Az utolsó években (1917—1920) a székesfővárosban a golyva-esetek feltünő szaporodását láttuk, különösen a serdülőkorban levő gyermekeknél *(golyvajárvány)*. Hasonló tapasztalatokat a külföldön is tettek. Valódi oka eddig ismeretlen. Az ivásra szolgáló víz oly helyeken, hol a golyva endemiás, kétségtelenül kóroki jelentőségű. A hereditas szintén szerepet játszik a kórfolyamat létrehozásában.

Veleszületett golyva. A paizsmirigy 50—100 gr. súlyt is mutathat. A nyak mellső részén félköralakú, jól látható képletet alkot. Leginkább

a hyperplasticus alakot mutatja, valamint a follicularis és parenchymás alakot, ritkább a cystás golyva.

Szerzett golyva. Ritkán terjed ki az egész paizsmirigyre, jobbára a jobb lebenyben fejlődik. Gyakori a parenchymás és cystás struma, ritkább a fibrosus és colloidos alak.

A veleszületett struma már a szülés alatt halált okozhat asphyxia folytán, mely fel van tételezve a légcsőre gyakorolt erős nyomás által. Ha a csecsemő életben marad, a légzés az állandó compressio folytán többé-kevésbbé folyton nehezített lesz.

A szerzett golyva gyermekeken gyakrabban, mint felnőtteken okozhatja a vivőerek és légcső összenyomását, mely maga után fogja vonni az arc cyanosisát, s a beállott felsőlégút-stenosis-szal összefüggő nehéz légzést. A vérkeringési zavar folyományai a kábultság, szédülés, fejfájás, fülzúgás és nehézhallás.



122. ábra. Strumás ikrek. (A Stefánia-gyermekkórház anyagából.)

Gyorsan kifejlődő asphyxia nem ritka oly esetekben, hol a golyvás daganatban heveny lobosodás lép fel s a golyva rövid idő alatt erősen megnagyobbodik. Különösen retrosternalis strumánál állhat ez könnyen elő, lob esetén.

A golyvás gyermek, akár veleszületett, akár szerzett a struma, cretinné válhatik, bár nem feltünő fokban. Nem a golyvás daganat maga okozza ezen állapotot, hanem a paizsmirigy secretiós működésének elégtelensége. Ilyenkor a golyvás gyermek a myxoedemás beteg külemét fogja mutatni, többé-kevésbbé kifejezetten (lásd alább).

A veleszületett struma **kórjóslata** általában kedvezőtlen, kevésbbé kedvezőtlen, ha a daganat kisebb terjedelmű, bár a könnyen beállható tüdő-atelectasis, s következményes hurutos tüdőlob itt is minduntalan veszélyezteti az életet. A szerzett golyva kórjóslata függ a daganat nagyságától és fekvésétől. A felületes és kevésbbé nagy kiterjedésű golyvák rendszerint gyógyíthatók.

A **kezelés** tekintetében a veleszületett és szerzett golyva között különbség alig van. **Prophylaxis** szempontjából fontos, hogy a beteg golyvás vidékről strumamentes helyre helyeztessék tartósan.

Szerzett strumánál ajánlatos a tengermellék és fürdés langyosított tengervízben (jódhatás?). A belsőleg alkalmazott fő gyógyszer ma is a jód, alkalmazásában azonban óvatosságra van szükség, nehogy huzamos alkalmazása esetén jodismus tünetei fejlődjenek, mire golyvás gyermekek különösen hajlamosak. Ujabban ezért a jódot egész kis adagokban rendeljük. A jódkezelés szembetünő javulást mutat az esetek 90%-ában, főleg parenchymás golyvánál. Oly esetekben, hol a struma fejlődése kifejezett secretiós zavarral jár és kiesési jelenségek mutatkoznak, az opotherapia (lásd alább) lesz javalva. A sebészi beavatkozás ajánlatos lesz ott, hol a belorvosi kezelés hatástalan marad, ilyenek a rostos és cystás alakok. Az operativ gyógyítás thyreoidectomia partialisból, vagy exothyreopexia-ból fog állani. Asphyxia esetén, indicatio vitalis alapján szükségessé válhatik a légcsőmetszés (tracheotomia inferior).

A paizsmirigy hiányos belső secretiója, mint kórokozó tényező.

Gull, Ord a mult század hetvenes éveiben (1873—1878) ismertették először a felnőttek myxoedemáját, az ú. n. *cachexia pachydermica*-t, s *Bournewille* és *Olier* már 1880-ban leirták a gyermekkori *idiotia myxoedematosa*-t. E kórkép lényege azóta képezi beható tanulmány tárgyát; tisztázását a *myxoedema chirurgicale*-nak, az ú. n. *cachexia strumipriva*-nak *(Kocher)* megismerése segítette elő. Ma már tudjuk, hogy a myxoedemás állapot létrejötte összefüggésben áll a paizsmirigy *hiányos* belső secretiójával, melynek különböző intensitási foka *thyreo-aplasia,* illetőleg *thyreo-hypoplasia,* vagyis *athyreosis,* illetőleg *hypothyreosis* által lesz feltételezve.

Alakjai:

a) a *thyreo-aplasia,* vagy *thyreo-hypoplasia congenita,* melynek használatosabb elnevezése az *idiotia myxoedematosa,* vagy *cretinismus sporadicus* elnevezés, mely mindenkor fejlődési rendellenesség.

b) az *athyreosis,* vagy *hypothyreosis acquisita,* melyben a kórállapot kifejlődése a paizsmirigy részleges, vagy teljes elfajulása folytán jön létre, s végül

c) a *cachexia strumipriva,* vagy *myxoedema chirurgicale,* melynél a kórkép kifejlődése azért indul meg, mert a paizsmirigyből a megengedettnél nagyobb részt távolítottak el.

E helyen csak a gyermekorvost különösebben érdeklő myxoedemás idiotia-val kívánunk behatóbban foglalkozni, melynek megismerése, a kórképek hasonlatossága folytán különben is feleslegessé teszi a másik két alak részletesebb imertetését.

Idiotia myxoedematosa, seu cretinismus sporadicus.

Jellemezve van a *bőralatti kötőszövet sajátszerű elváltozása mellett, a testi és szellemi fejlődés feltünő visszamaradása* által. A paizsmirigy hiányos fejlődésének, illetőleg teljes hiányának oka eddig ismeretlen.

A születés után közvetlen sokszor a betegségnek feltünőbb tüneteit még nem látjuk, sőt az egészséges anya által táplált csecsemőkön a tünetek jelentkezése 6—8 hónapig is késhet s így valószinű, hogy az anya paizsmirigyváladéka, szoptatás mellett, a kiesési tünetek létrejöttét késleltetheti. Mesterségesen táplált csecsemőkön a jellegzetes kórtünetek csakhamar már a 2—3. élethóban szembetünőkké válnak. Egyes esetekben már az újszülöttön is jól láthatók az idiotia myxoedematosa összes kórtünetei.

Tünetek. A gyermek kinézése a kórkép teljes kifejlődésekor első tekintetre jellegzetes. (L. 23. és 24. ábra.) A fej a törzshöz viszonyítva aránytalanul nagy, anélkül, hogy hydrocephalia volna jelen. A nagy



123. ábra.



124. ábra.

fontanella tátong, illetőleg visszafejlődése lassított, s így aránytalanul hosszú ideig nyitva marad. Az arc puffadt, kerek, olyan, mint a teli hold, s kifejezésnélküli. A pofafelek, s szemhéjak felfúvódottak, s a duzzadt szemhéjak szűkítik a szemrést. A homlok alacsony, szűk, az orr rövid, az orrhát kissé nyerges, kiszélesedett, ellapult *(platyrrhinia)*. Az ajkak vaskosak, a száj állandóan nyitva áll. Az állcsúcs kicsiny, fejletlen. A fülek vastagok, formátlanok. *A nyelv vaskos, a rendesnél sokkal nagyobb (macroglossia),* s állandóan az ajkak között lóg ki a nyelv legömbölyített vaskos csúcsa, mi a különben is kifejezésnélküli arcot még inkább bambává teszi.

A nyak rövid, vastag. A kulcsfeletti, s alatti, s a tövisfeletti táj myxoedemás kötőszövettel kitöltött. Általában a test normális contourjai a kötőszövet duzzadtsága folytán elmosódottak. A hasfalak erősen előre boltosulnak s a has a békahashoz hasonlít. Szerzett köldöksérv úgyszólván sohasem hiányzik s olykor eléggé nagyfokú.

A felső és alsó végtagok rövidek, vastagok, a kezek és lábak vastagok, formátlanok s a kéz- és lábujjak rövidek, vaskosak.

A bőr halvány, száraz, hűvöses tapintatú. *A bőralatti kötőszövet kocsonyás,* az ujjbenyomatot nem tartja meg, s bemetszésnél savó kiszivárgását nem látjuk. A hajzat dúsan nőtt, sörteszerű, könnyen töredezik. Lanugo-hajzat éveken át látható a homlokon, vállakon és háton.

A fogzás rendszerint lassult s a fogak könnyen szúvasodnak. Az állandó fogak áttörése rendszerint késik. Torok halvány, mandolák megnagyobbodottak.

Az idiotia legtöbbször teljes, s az intelligencia fejlődése nem akar megindulni. A gyermek nyugodt, csendes viselkedésű, ha indulatba jön, vad, állatias. Éhségének s szomjának csak inarticulált hangokkal képes kifejezést adni sokáig. A beszélőképesség csak lassan indul meg, s tökéletlen lesz, a gyermek hangja szokatlan mély, rekedtes. Az etetés és itatás sokáig a legnagyobb nehézségekbe ütközik, a szopást s a szopóüveg alkalmazását nagyban gátolja a nagyfokú macroglossia.

A testhőmérsék alacsony s a gyermek a hűvösebb körlevegő iránt igen érzékeny, fázékony. A pulsus gyérült, az ütérnyomás lecsökkent. A vér oligochromaemiát, oligocythaemiát s polynucleosist mutat.

A hossznövekvés a lecsökkent endochondralis és periostealis csontnövekvés folytán erősen visszamarad s idővel *törpeség (nanismus)* fejlődik ki, úgy hogy négy éves korukban is még alig mutatnak 68—69 cm. hosszt, nyolc éves korukban alig 76 cm. hosszúak s a felnőtt korban, ha elérik, alig haladják meg a 80—110 centimétert. A gyermek későn s nehezen áll lábra és indul meg. Ha már járni képes, mozgásai lassúak, lomhák.

Az ivarszervek fejlődése visszamarad s a *pubertas bekövetkezése erősen kitolódik.*

Az anyagforgalom és energia-átalakítás általában lefokozódott. Hajlam van N. és P. retentióra, s ez adja magyarázatát, hogy a myxoedemás gyermek aránylag kevesebb táplálék mellett is jól gyarapszik testsúlyban.

Lefolyás. Ha megfelelő gyógybeavatkozás nem történik, a kórtünetek fokról-fokra rosszabbodnak s spontán javulásra, vagy a kórfolyamat megállapodására nem számíthatunk. Gyakran intercurrens betegségnek esnek áldozatul s a 30-ik évet ritkán élik túl.

Enyhébb alakjai: *a) az abortiv congenitalis myxoedema* s *b) a myxoedemás infantilismus,* melyet talán helyesebben az előbbi abortiv alak egy különleges formájának tekinthetünk.

Az *abortiv* alaknál *(abortiv hypothyreosis)* a fent vázolt kórtünetek általában enyhe mérvben láthatók, s tulajdonkép csak az alacsonyabb termet, s kifejezettebben myxoedemás bőr utal a kórfolyamatra. Megjegyezzük, hogy ezen enyhe alaknál a szellemi fejlődés eléggé kielégítő módon halad előre, a gondolkodási képesség azonban hiányos s a gyermek lusta, lomha észjárású.

A *myxoedemás infantilismusra* jellegzetes, hogy a szellemi és testi fejlődés a rendestől alig eltérő, bár mutat gyanus hypothyreosisos vonásokat, a sexualis character kifejlődése azonban késik a pubertas időszakának bekövetkeztével s erősen, évekre kitolódik. Észlelhetünk infantilismust olyan gyermekeken is, kik idült gégeszűkületben szenvednek s éveken át canult kénytelenek a légcsőmetszéssel készített nyilásban viselni. Ezen esetekben valószínűleg a paizsmirigy fejlődési és működési zavara következik be a canul állandó nyomása következtében. A myxoedemás infantilismus a *Brissaud-Hertoghe*-féle alak, mely a thyreoidea secretiójától független *Lorrain*-féle typustól már csak gyógykezelési szempontból is elkülönítendő.

Kórjelzés. Szem előtt tartva a kórtüneteket, a kórfolyamat felismerése nehézségre talán csak az abortiv alakoknál fog találni. Az idiotia myxoedematosa-tól, vagy sporadicus cretinismus-tól az *endemiás cretinismus* csak azáltal különbözik, hogy fellépése *bizonyos vidékekhez* (golyvás vidékek) van kötve (ilyen nálunk a Csallóköz) s hogy a tünetek *későn,* a *gyermekkor eléggé előhaladt szakában* (5—6. év) kezdenek fejlődni, erősebb fokot alig érnek el s a fenti tünetek mellett *golyva* van jelen, mint *jellegzetes* kórjel. A paizsmirigy ezen esetek 60 %-ában megnagyobbodott, s a golyvás degeneratio különböző formáit (cystás, parenchymás, stb.) mutatja.

Az *achondroplasia*-ról, az *osteopsathyrosis*-ról, s az *idiotia mongoliana*-ról, melyekkel a myxoedemás idiotia esetleg összetéveszthető volna, alább, jelen fejezet függelékében szólunk.

Kórjóslás. Azon esetekben, hol organotherapiás beavatkozás (lásd alább) nem történt, vagy következetesen keresztül nem vitetik, a beteg

testileg s szellemileg nyomorék marad, teljesen elveszett a társadalomra s családjának esetleg egész életre terhére lesz, míg *kellő* kezelés s *évekig tartó rendszeres gyógyítás* mellett nem egyszer örömmel látjuk a céltudatos kezelésnek *bámulatos* eredményét s a testileg és szellemileg nyomorék gyermek fejlődése évek alatt oly fokot érhet el, hogy a gyermek rendszeresen iskoláztatható s a társadalomnak használható (bár *„minderwertig“)* tagjává válik.

Kezelés. Az organotherapiás gyógyítás, melyet *Murray* és *Honitz* (Kopenhága) vezettek be a gyakorlatba, ú. n. *substitutio*-therapia, amennyiben a hiányos, vagy teljesen hiányzó paizsmirigy-secretumot állatok paizsmirigyének, vagy paizsmirigy-kivonatának adagolásával pótoljuk.

A kezelésre felhasználhatjuk a leölt állatok (juh, szarvasmarha, disznó) friss paizsmirigyét, kellőleg elkészítve, évek óta azonban ú. n. *állandó* készítményekkel dolgozunk, mi a gyógykezelést felettébb egyszerűsíti.

Alkalmazásba jönnek a *Burrough, Wellcome & Co.* thyreoidin-tablettái (1 tabletta = 0·03 gr. friss mirigy), a *Merck* és *Knoll*-féle thyraden, a *Freund* és *Redlich*-féle thyreoidin-tabletták és thyreoidin-chocolad-tabletták, s az *Allen-Hanbury*-féle thyreoid-elixir.

Nekünk magyaroknak a *Richter*-féle thyreoidea-tablettákban oly készítményünk van, mely pótolja a külföldi hasonnevű praeparatumokat. A *Richter*-féle tablettákból *egy darab 0·5 gr. friss paizsmirigy hatóanyagait* tartalmazza.

Én, ki honunkban először foglalkoztam a myxoedema fenti kezelésével, évek óta a *Wellcome-Burrough-* és *Richter*-féle tablettákkal dolgozom. A *Richter*-féle tablettákat úgy adagolom, hogy kis gyermekeknél, csecsemőknél $^1/_3$ tabletta napi adaggal (kanálka tejben) kezdem a kezelést s egy hétig ezen napi adag mellett maradok meg, a második héten a napi adag 2-szer $^1/_3$ tabletta, a harmadik héten pedig 3-szor $^1/_3$ tabletta. A negyedik héten rendszerint szünetet tartok, s az ötödik héten az adagolást a fent leirt módon újból kezdem, s így folytatom a kezelést hónapokon, esetleg éveken át. Idősebb, 2—3 éven túli gyermekeknél a napi adagot $^1/_3$-ról $^1/_2$-re emelem, s három héten át hétről-hétre napi $^1/_2$, illetőleg $^2/_2$ és $^3/_2$ tablettát adatok a betegnek.

A tablettákat ily adagolási mód mellett a gyermekek *kivétel nélkül jól tűrték,* s a gyógyhatás nem egyszer már *több napi adagolás után* láthatóvá vált s *2—3 hónapi kezelés után az összes somatikus és psychés tüneteknek szembetünő megjavulását* konstatálhattam. Mindenesetre fontos, hogy a kezelés *mihamarabb* megindíttassék, mert ha már néhány éves a gyermek, a javulás nem lesz oly szembetünő.

1909-ben a Budapesten tartott XVI. nemzetközi orvoskongresszus gyermekorvostani szakosztályában mutattam be egy szép esetemet, egy

14 éves leánykát, kin a thyreoidea-kezelést a fenti módon *tizenegy éven át* folytattam, kellemetlen mellékhatás nélkül, a leggyönyörübb eredménnyel.

A thyreoidea-készítményeket a gyermekek egyáltalában jól tűrik s én eddig hyperthyreoidismus tüneteit egy esetben sem láttam, pedig tartósan kezelt eseteimnek száma már eddig is eléggé tetemes.

Kocher, Payer, Bramann megkisértették a transplantatiót (csontvelőbe, lépbe, vagy praeperitonealis kötőszövetbe), mely azonban állandó eredményt nem adott. Ezen eljárást csak ott alkalmazzuk, hol a belső thyreoidea-adagolás eredménytelen maradt.

A *hyperthyreoidismus* tünetei sok tekintetben hasonlítanak a *Basedow*-kór symptomáihoz (lásd alább), s a következő kórjelenségekben nyilvánulnak: fejfájás, congestio, általános gyengeség, erős izzadás, reszketés a végtagokban, étvágytalanság, hasmenés, szívdobogás és tachykardia. Súlyosabb mérvű intoxicatiónál mindezen tünetekhez albuminuria, rángógörcsök, coma s collapsus társulnak.

A fentiek kiegészítésekép idejegyzem, hogy az endemiás cretinismusnál az opotherapia által elért eredmények teljesen azonosak a cretinismus sporadicusnál észlelhető gyógyhatással s nem egyszer a golyvának jelentékeny visszafejlődését is látjuk a thyreoidea-tabletták adagolása mellett. Természetesen cystás, colloidos és fibrosus golyvák a thyreoidea adagolására nem reagálnak s a thyreoidea csak a többi kórjelenségeket befolyásolja kedvezőleg.

A paizsmirigy túlzott belső secretiója, mint kórokozó tényező.

Gyermekeken csak ritkán látjuk. Úgy mint a felnőtt korban, itt is főleg a női nemen fejlődik ki, legtöbbnyire tíz éven túli leánykákon. Öröklés szerepet játszhat s ezt saját tapasztalatomból is megerősíthetem. A benne szenvedő gyermekek jórészt gyenge alkatú, ideges, exsudativ diathesist mutató egyének. Létrehozásában alkalmi előidéző ok gyanánt szerepelhetnek erős lelki izgalom, trauma és fertőző ragályos betegségek (vörheny, pertussis).

A felnőttek kórképétől a gyermekkori Basedow-kór tünetileg nem különbözik s a *cardio-vascularis tünetek* (tachycardia, pulsus-arythmia, szív-hypertrophia, anaemiás szívzörejek), a *szemtünetek* (exophthalmus, *Stellwag-, Graefe-, Moebius*-féle kórjel), továbbá a *strumafejlődés* és *reszketés* a végtagokban többé-kevésbbé kifejezetten megvannak a gyermekkori kórképben is. Kiemeljük, hogy a reszketés olykor choreaszerű incoordinatióval van egybekötve s hogy a beteg lesoványodása mindenkor szembetünő gyermekeken.

A kórállapot kifejlődése olykor feltünő gyors, így alig néhány nap alatt beállhat. Tartama kevésbbé hosszú s kórjóslata is kedvezőbb, mint felnőtteken.

Gyógyításában a klimás kezelés (alpin-gyógyhelyek, lásd 406. lap) elsőrendű jelentőségű *(Stiller)*. Támogató kezelésül szolgálhatnak a sedativszerek s a hydrotherapia. A *Moebius*-féle antithyreoidin-serum a gyermekgyakorlatban gyógyeredményt nem mutatott fel. Szintígy a megkisérlett opotherapia thymica sem kecsegtet sikerrel. Súlyos esetekben igen ajánlatos, különösen a serdülő korban, a sebészi beavatkozás (strumectomia partialis, s a paizsmirigy egyes ütőereinek lekötése).



125. ábra. Morb. Basedowi, strumectomia, gyógyulás.
(A Stefánia-gyermekkórház anyagából.)

Függelék.

Az *achondroplasia,* az *osteopsathyrosis* és az *idiotia mongoliana* rövid tárgyalása talán e helyen indokolt azáltal, hogy bár alig valószinü, hogy létrehozásukban a paizsmirigy secretio-zavara szerepet játszanék, empiriás alapon mindháromnál megkiséreltetett a thyreoidalis opotherapia.

a) **Achondroplasia** *(Parrot 1876),* vagy **chondro-dystrophia foetalis** *(Kaufmann 1892),* vagy **micromelia chondromalacica.**

A csontváz porcának foetalis megbetegedése. Miután az epidiaphysis határán levő porc proliferatiója hiányos, míg a periostealis ossificatio a rendes módon halad előre, *a végtagok szembeszökően rövidekké válnak (micromelia)*, anélkül, hogy vastagságuk a normálistól eltérne.

A fej nagy, macrocephal s a parietalis és frontalis dudorok erősebben kidomborodnak. Az arc széles, az orrhát lelapult. A nyak rövid, vastag. A normális nagyságú, sőt erősen fejlett törzs mellett azonnal feltünnek a rövid, vastag végtagok, melyeknek a hossznövekedésben való visszamaradását különösen jól látjuk a felkarcsontban és combcsontban.



126. ábra. (*Comby* után.)



127. ábra. (*Frangenheim* után.)

Rhachitis gravis folytán létrejött nanismusnál a törzs deformitása mindenkor jelen van s így achondroplasiával nem téveszthetjük össze. Míg normális fejlődés mellett a felső végtagok a comb közepéig lenyúlnak, addig achondroplasiásnál legfeljebb a medence alsó széléig érnek le. A kézujjak rövidek, vaskosak, egyenlő hosszúak, az alap-phalanxnak megfelelőleg egymással záródtak, míg az utolsó phalanxnak megfelelőleg erősen szétállók, miáltal a kéz szigonyalakot *(main en trident)* nyer (lásd 128. ábra). Ha az ujjak nem szétállók, a széles, vaskos kéz négyszögletes alakú lesz *(main carrée)*. A lábujjak szintén rövidek, vaskosak. A gyermeken a hossznövekvés erős visszamaradását már az első életév

után észleljük s a törpeséget *(nanismus)* később mindenkor feltünő mérvben fogjuk látni. A járási képesség beálltával a járás a kacsajárás typusát mutatja s erős lordosis fejlődik a gerinc lumbalis szelvényében. A kor előhaladásával az alsó végtagok kifelé görbülhetnek (genua vara), mi a fennálló nanismust még inkább fokozza.

A Röntgen-vizsgálat szerint a kézen és lábon a csontmagvak fellépésében nem mutatkozik késés, inkább csak a magvak alakja és nagysága rendellenes.

A szellemi fejlődés jó, sőt nem is oly ritkán teljesen kifogástalan. Az ivarérés rendes időben jelentkezik, a genitaliák fejlődése rendes. Az achondroplasiás gyermekek a felnőtt kort sokszor elérik.

Pathogenesise homályos (belső secretiós zavar?). Achondroplasiás nő achondroplasiás gyermeket szülhet *(heredité similaire)*. Régebben úgy látszik több achondroplasiás lehetett, mint ma. Régi irásokból ugyanis tudjuk, hogy a régi időkben az uralkodók, fejedelmek bohócai többnyire



128. ábra. (*Frangenheim* után.)
a) Szigony-kéz. *b*) Négyszögletes kéz.

törpék voltak s a középkor klasszikus festőinek *(Velasquez)* remekműveiből látjuk, hogy ezen bohócok jórészt achondroplasiások voltak, kiknek akkoron eléggé nagy becsük is volt.

A thyreoidealis organotherapiát több esetben megkisérlették, de feltünőbb eredmény nélkül.

b) **Osteopsathyrosis,** vagy **osteogenesis imperfecta.**

Normális porcképzés mellett hiányos az endostalis és periostealis ossificatio, minélfogva a csontok, bár rendes hosszúságot mutatnak, *vékonyak, porosusak.* Ennek következménye, hogy már a foetuson, de még inkább a méhenkivüli életben gyakran jönnek létre *törések* a hengeres csontokban. A törések gyógyulása a végtagok elgörbüléséhez vezethet, s egyes végtagoknak szembetünő rövidülése állhat be. Jellegzetes a koponyán *tág hártyás szigeteknek* jelenléte, melyek felületes vizsgálatnál, avatatlanok által craniotabes-szel volnának összetéveszthetők. Jó részük halva születik, vagy már az első életév folyamán elhal. Még nemrég az angolkór foetalis alakjának *(rhachitis foetalis)* tekintették.

c) **Idiotia mongoliana,** vagy **mongolismus.** *

Az elnevezés angol orvosoktól ered. A veleszületett idiotiának azon alakja, melyre különösen jellegzetesek a ferde metszésű lapos szemek (a mongol faj mandolaszeme), s az epicanthus jelenléte a belső szemzugban *(facies asiatica,* l. 129. ábra). A fej brachy- és microcephal, a homlok alacsony és szűk. Az arc élénk üde színű, mintha ki volna festve. Olykor kifejezett, sőt erős macroglossia van jelen, épúgy, mint a myxoedemás idiotiánál. A nyelv sokszor a lingua dissecata képét is mutatja. A rendszerint jelenlevő erős nyáladzás folytán az alsó ajak, de főleg az állcsúcs bőre állandóan kipállott. A mandolák hypertrophiásak, szintúgy a tonsilla pharyngea is, minekfolytán az orrlégzés többé-kevésbbé zavart. A fogzás lassú, rendetlen s a fogak, a zománc lepattogzása folytán, könnyen korhadnak s a koronák tönkremennek. A fülek durván modelláltak. A nyak rövid, vastag s ép úgy, mint a többi testrész, zsírdús. Általában hajlam van obesitásra. A has puffadt s gyakori a rectusok diastasisa s köldöksérv, a habitualis obstipatio következményeképp. A hossznövekvés olykor feltünően szenved, bár a nanismus oly fokot, mint myxoedemás idiotiánál s achondroplasiánál, nem szokott elérni. Sokszor látjuk a közfőkön az ötödik ujj második phalanxának hypoplasiáját, minek folytán a kézujj kifejezetten rövidült, s miután az utolsó phalanx csontja kissé elhajlott, az ujj befelé görbült (l. 130. ábra). Röntgen-vizsgálatnál typusos csontelváltozást nem találunk.



129. ábra. (*Comby* után.)

A gyermek imbecillis, illetőleg teljesen idiota. A járást nehezen s a beszédet is nehezen, esetleg alig tanulja meg. Ellentétben a myxoedemás idiota lomha viselkedésével, ezek jó kedélyű, virgonc, clownszerű viselkedésű, bámulatosan ragaszkodó, csak kevéssé indulatos gyermekek.

* Ezen kórképpel nem áll összefüggésben az ú. n. *„mongolfolt"*, melyről az utolsó időben többet irtak. A mongolfolt egy kisebb-nagyobb terjedelmű, leggyakrabban a keresztcsont tájékán megjelenő, jellegzetes kékes-szürke, néha indigoszínű, az ép bőrrel egy szintben álló folt, mely főkép a csecsemő-, vagy az első gyermekkorban áll fenn. Nevét onnan nyerte, mert a foltot első észlelői a japánokon, majd más mongol eredetű népfajokon találták, s így a mongol népfajokra jellegzetesnek tartották. Vizsgálataink, melyeket a klinikán hosszabb időn át folytattunk *(Koós)*, azt mutatták, hogy ezen pigmentfoltok sötétbőrű gyermekeken (cigánygyermekek) nálunk is sűrűn találhatók és hogy faji jellegük nincs.

Az élénkség oly nagy lehet, hogy a gyermeket egy pillanatra sem hagyhatjuk magára, s folytonos őrizetet igényel. Feltünő az izületek lazasága s szerfelett mozgékony volta, minek folytán a gyermek nem egyszer bizarr testhelyzeteket mutat. Érdekes ezen szerencsétleneknek kiváló érzéke a zenei hangok és zene iránt s gyakran tapasztaljuk, hogy dacára a teljes hülyeségnek, nótát könnyedén megtanulnak. Az ivarérés késlelt s a genitaliák lassan fejlődnek. Tuberculosisfertőzésre nagyon hajlamosítottak s a felnőtt kort ritkán érik el. Ha felnőnek, esetleg teljesen használhatatlan tagjai lesznek a társadalomnak és terhei a családnak. Spontán javulást évek hosszú sora alatt olykor constatálhatunk.



130. ábra. A kisujj rövidült s az utolsó phalanx befelé hajlott.
(A Stefánia-gyermekkórház anyagából.)

Az aetiologiája a bajnak homályba burkolt, s pathogenesise is ismeretlen (belső secretiozavar?). Hullavizsgálatnál a gland. thyreoideát épnek találjuk. Feltünő az agynak kicsinysége, s csekély súlya, a híd, medulla és agyacs fejletlen volta s a gyrusok ellapultsága.

A thyreoidea-kezelés itt eredményt, természetes okoknál fogva nem adhat s így ne is kíséreljük meg. Fődolog ezen szerencsétlen gyermekeknek paedagogikus ellátása, ha lehet családi körben, ha ez lehetetlen, hülyék intézetében.

XI. Az idegrendszer betegségei.

Irta: **Bókay János dr.**

A) Az agyhártyák betegségei.

A dura mater megbetegedései.

Apoplexia meningealis.

Értjük alatta a dura mater-ben futó edényekből eredő vérzést. Oka legtöbbször trauma, mely a fejet éri, többször szülési trauma, nehéz szüléseknél. A vérzést legtöbbször a convexitason látjuk, ritkábban az agyalapon.

Az újszülöttek pachymeningealis vérzése, nagy kiterjedés esetén, rövid idő alatt súlyos agynyomási tüneteket okoz, s nehány óra, vagy nap után beáll az exitus letalis. Kisebbfokú vérkiömlésnél átmenetileg agyizgalmi tüneteket észlelünk, vagy a vérzés maga kóros tünet nélkül folyik le s csak utólag, jóval később jelentkeznek az agyi jelenségek (lásd alább a *Little*-kór fejezetét). A pachymeningealis vérzéssel esetleg combinálódik a lágy agyburkok vascularis vérzése.

Pachymeningitis interna haemorrhagica.

Súlyosabb természetű táplálkozási zavaroknál, továbbá lueses, angolkóros, vagy fertőző kórok által legyengült csecsemőkön látjuk. Közvetett előidéző oka esetleg a fejet ért többé-kevésbbé erős trauma. Fel van tételezve a kemény agykéreg belső felületén jelentkező exsudatio által, melyet főleg a convexitáson látunk, s rendszerint mindkét agyféltekére kiterjed. A savós kiizzadás a dura lemezei közé szivárog ki és cystosus űröket képez, melyek egymással összefolyva, s betokolódva a *hygroma durae matris*-t képezhetik, betokolás nélkül pedig a *hydrocephalus externus acquisitus* képét alkothatják. A savós exsudatiós termékbe *pachymeningealis eredetű vérzések* történnek *rohamszerűleg*, miáltal a folyadék véresen festett, illetőleg kifejezetten véres lesz. A vérzés rendszerint többször ismétlődik.

Kórtünetei megegyeznek a leptomeningitis acuta tüneteivel s a kórképet uralják a fokozatosan kifejlődött agynyomási tünetek, melyek agyizgalmi tünetekkel bevezetve, vagy anélkül fejlődnek ki aránylag rövid néhány nap alatt.

A halál súlyos agynyomási tünetek mellett esetleg már az acut időszakban bekövetkezhet, szerencsés esetekben az exsudatiós folyamat lezajlásával a tünetek engednek s teljes felszívódás jöhet létre. Recidiva újabb és újabb vérzésekkel gyakori. Következmény gyanánt hydrocephalus externus chronicus kifejlődését láthatjuk (koponyaboltozat tágulása, esetleg asymmetriás megnagyobbodással).

Kórjelzése nem mindig könnyű. Ott, hol az arachnoidea átszakadt, s a folyadék átszivárgott a subarachnoidealis űrbe, lumbalpunctio végzésénél az erős nyomás mellett kiürülő folyadék egyenletesen véresen festett (az accidentalis vér hozzákeverődés kizárandó!), már hosszabb idő óta fennálló megbetegedésnél sötét borostyánsárga. Betokolt izzadmánynál (hygroma durae matris) a punctio negativ eredményű. Szemtükri vizsgálatnál diagnosisos fontosságúak a *retinalis vérzések*, melyek csak ritkán hiányzanak.

Kezelés. Ismételten végzett lumbalpunctio, ha sikerül egyszerre nagyobb mennyiségű (30—40—50 cm^3) folyadékot levezetnünk, gyógyulást eredményezhet. (A lumbalpunctio technikáját lásd a gümős agyhártyalobról irott fejezetben.) Ha a *Quincke*-féle punctio eredményes nem volt s csak gyéren szivárog a liquor cerebrospinalis (betokolt izzadmány), megkisérthetjük az agypunctiót, különösen, ha a fontanella magna még nyitott és tátong (punctio a fontanellán át). A pachymeningealis vérzés újabb és újabb jelentkezését gelatina steril. *Merck* subcutan alkalmazásával ellensúlyozhatjuk. Természetes, hogy adott esetben a lueses, stb. alapbántalmat a kellő gyógykezelésben részesítjük s kiváló gondot fordítunk minden esetben a csecsemő táplálására.

A prognosis felállításánál a recidiva lehetőségét nem szabad szem elől tévesztenünk.

Sinusthrombosis.

Két alakját különböztetjük meg: *a)* a *maranticus* s *b)* a *phlebitises* thrombosist.

Az *elsőnek* súlyos nedvveszteséggel, vagy nagyfokú szívgyengeséggel járó kórállapotok lehetnek *előidézői*. Ilyenek a csecsemők alimentaris intoxicatiója (cholera infantum), hosszantartó kimerítő genyedések, endocarditis és szívizomlob s a syphilis és gümőkór cachexiához vezető alakjai. A thrombus helye a sinus longitudinalis, továbbá a sinus transversusok, de kiterjedhet a thrombotizáló folyamat a dura összes sinusaira is.

A *phlebitises* thrombosis legtöbbször *otogen* eredetű. Előidéző okai lehetnek továbbá: koponyaűri genyedések, genyedéses folyamatok az arcon, a szeműrben s orrjáratokban s az erysipelas faciei. Az otogen sinus thrombosis a sinus transversust illeti (különösen jobboldalt) s emellett jelentkezhetik a sinus petrosusokban s a sinus cavernosusokban is, a lobos folyamat átterjedhet a szomszédos gyűjtőerekre s az agyban s agyhártyákon súlyos kóros elváltozásokat okozhat (hyperaemia, körülirt, vagy kiterjedt agyhártyalob, meningealis vérzés, lágyulási gócok, haemorrhagia, agytályog, hydrocephalus).

A phlebitises széteső thrombusból bacteriumos vizsgálatnál strepto-, staphylo-, avagy pneumococcusokat lehet kimutatni.

Tünetei általában: fejfájás, hányás, felkiabálások, rángógörcsök, aluszékonyság és coma. *Míg a maranticus thrombosisnál inkább az elesettség lép előtérbe, addig a phlebitises thrombosisnál izgalmi, illetőleg hűdéses tünetek uralják a kórképet.*

A maranticus thrombosis láztalanul folyik le. Phlebitises thrombosisnál a láz rendszerint magas, intermittáló, vagy remittáló typusú s nagyobb gyermekeknél ismételten látjuk *hidegrázás* jelentkezését.

Kórjelzési szempontból fontos a *helyi vizenyő* s a *folytatódó thrombosis*, mely tünetek egyszersmind a thrombus helyét illetőleg is tájékozódást fognak nyújtani. A sinus transversus thrombosisa ugyanis a csecsnyújtvány mögött okoz körülirt oedemát s a thrombosis a vena jugularis felső részleteibe folytatódhatik. A sinus longitudinalis thrombosisa a koponyaboltozat s a koponyát fedő bőr gyűjtőereinek erős megtelődését vonja maga után. A sinus cavernosus thrombosisa a szemhéjak vizenyős duzzadtságát s exophthalmust okozhat.

A **lefolyás** rövid idő alatt halálos lehet, a maranticus thrombosis esetleg hetekig elhúzódhatik. A sinus-phlebitis kapcsán mint másodlagos megbetegedés aránylag gyakran jelentkezhetik *tüdő-embolia* s az ennek folytán beálló üszkös szétesési folyamat a tüdőben, amely helyes localisatio esetén műtéti beavatkozással (pneumotomia) gyógyulhat. Az utóbbi időben kórházunkban három ily tüdőgangraenás eset gyógyult műtéttel.

A sinus thrombosis **kórjóslata** mindenkor kétes. Míg a maranticus thrombosis rendszerint halállal végződik, a *phlebitises* thrombosis *műtéti* úton gyógyítható. A műtéti beavatkozás célja a sinus feltárása s a geny alapos kitakarítása. *Körner* az otogen eredetű thrombosisok műtéti gyógyulási százalékát 58-ra teszi.

A lágyagyburok betegségei.

Az agyhártyalobok.

Az agyhártyalobok a gyermekkorban nagy szerepet játszanak, s a gyakorló orvost sűrűn foglalkoztatják. 1884 óta a mai napig (39 év) a

Stefánia-gyermekkórház ambuláns beteganyagában körülbelül 800,000 beteg között *a meningitis különböző alakjaival bemutatott gyermekek az összes betegeknek 0·3 %-át tették ki.* Mindezen agyhártyalobok között, a gyakorlat szempontjából, különösen fontosak a *meningitis tuberculosa* és a *meningitis meningococcica,* miért is e két kóralakot különösen részletezetten óhajtjuk tárgyalni.

Gümős agyhártyagyuladás. Meningitis tuberculosa.

Kórszármazás és kóroktan. A gümős agyhártyagyuladás, melyet kórboncolási ismeretek híjján sokáig (1830) heveny belső agyvízkórnak tekintettek az orvosok, apró, miliaris gümőknek a lágy agyburkokon történő fejlődése által van feltételezve, mely miliaris tuberculumeruptióval együttesen lobos kiizzadás fejlődik egyrészt az agygyomrokban (hydrocephalus acut. internus), másrészt az agyalapon, sőt az agyvelő domborulatán is. Aszerint, amint a lobtünetek, vagy a miliaris eruptio lépnek előtérbe, *meningitis tuberculosa*-ról, vagy *tuberculosis meningum*-ról szólunk. A régibb *„gümős alapi agykérlob"* elnevezés helytelen, mert bár legtöbbnyire csak az agyalapon találjuk a gümős eruptiót, nem ritkán az agy domborulatán is találunk miliaris tuberculumokat.

A meningitis tuberculosa elnevezés *Fabre* és *Constant*-tól származik (1835); a 30-as évek végéig *Senn, Guibert,* s *Guersant meningitis granulosa* név alatt irták le. *Schöpf-Merei* 1847-ben megjelent magyar tankönyvében még a heveny agyvízkór elnevezést használja. A bántalomnak első megbizható leirását *Whytt R.* adta meg (Edinburg 1768). Innen a régi *morbus cerebralis Whyttii* elnevezés.

A folyamat rendszerint másodlagos, vagyis a baj kiindulási forrását egy a szervezetben lévő gümős góc képezi s a fertőző anyag a vér, illetőleg nyirokedények útján jut el az agyhártyákra. Azon esetek, hol az agyhártya-tuberculosis a szó legszorosabb értelmében elsődleges folyamat, a ritkaságok közé tartoznak *(Cadet de Gassicourt: „Tuberculose à localisation méningée primitive").* A gümős agyhártyagyuladást megelőző elsődleges folyamat leggyakrabban tüdő-tuberculosis, illetőleg sajtos tüdőlob, vagy a peribronchialis mirigyek sajtos elváltozása; ritkábban képezik a fertőzés forrását más nyirokmirigyek (így a nyaki és bélfodormirigyek) gümős elfajulása, továbbá gümős csont- és izületbajok, stb. (Egy esetünkben az agyhártyák fertőzése a sella turcica gümős osteomyelitiséből eredt.) *Brandenburg* szerint (baseli gyermekkórház) az esetek kétharmadában a peribronchialis mirigyek voltak sajtosan elfajulva, valószínű jeléül annak, hogy a fertőzés kapuját a légutak képezték. A primaer góc olykor igen kicsiny lehet s teljes nyugalmi állapotban van, úgy hogy szinte érthetetlen, miképen származhatik belőle az agyhártyák fertőzése. *Demme* több év előtt esetet irt le, hol az agyhártya fertőzése

egy tbc. bacillusokat tartalmazó ozaenából indult ki s ha szem előtt tartjuk *Foá* és *Rattone* kisérleteit, melyek kétségtelenné teszik, hogy az orrnyálkahártyának pneumococcussal való beojtása után házinyulaknál agyhártyagyuladást hozhatunk létre, úgy a fertőzés ezen útját talán gyakoribbnak is tarthatjuk. *Martan* 1898-ban hívta fel idevonatkozólag az orvosok figyelmét az adenoid vegetatiókra s nem tartja lehetetlennek, hogy a fertőzés a nyirokedények útján innen is kiindulhat, amennyiben vizsgálatok kimutatták, hogy ezen vegetatiók tbc. bacillusokat sokszor rejtegetnek. Természetes, hogy mindazon bántalmak, melyek a gümőbacillus eredményes felvételére mintegy hajlamosítják a gyermeki szervezetet, így a kanyaró, szamárhurut s az influenza, a meningitis tuberculosa kóroktanában közvetve nagy szerepet játszanak. Innen magyarázható a gümős agyhártyalob nagyobb számmal való jelentkezése kanyaró-, pertussis- és influenzajárványok után.

Távolabbi okai lehetnek: traumás behatások a fejre, ütés, esés (mobillá tétele a bacillusoknak?), továbbá szellemi túlerőltetés. Érdekes *Brandenburg* azon régibb keletű feljegyzése, hogy a baseli gyermekkórház anyagában a gümős meningitisek 17%-a csonttuberculosis miatt végzett műtétek után jelentkezett. Vannak családok, — s ily családokat magam is ismerek — hol a gyermekek valamennyien bizonyos életkoron innen gümős agyhártyagyuladásban halnak el. Neuropathiás és alkoholista szülők gyermekei praedisponálnak a gümős agyhártyagyuladásra.

A gümős agyhártyagyuladást bátran a tágabb értelemben vett „gyermekbetegségek" közé sorozhatjuk, amennyiben túlnyomó számmal a gyermekkorban észleljük. Statisztikai összeállítások szerint legsűrűbben az 1—4, illetőleg 2—4 életév között fordul elő. A mi kórházi anyagunkban az esetek zöme 1—3 évre esik. 28 év alatt ugyanis, körülbelül félmillió járóbeteg között, 1137 gümős agyhártyalobot láttunk (2·2%), s ezek korszerinti elosztódása a következő volt: 0—1 évig 190, 1—3 évig 507, 3—7 évig 334, 7—14 évig 106. A legfiatalabb gyermek, kinél mening. tbc.-t konstatáltunk, három hónapos volt. Felnőtteken a 20—30 év között fordul leginkább elő, míg 30 éven túl csak igen ritkán képezi észlelés tárgyát. Fiúgyermekek kissé nagyobb számmal szerepelnek a megbetegedettek között, mint leánygyermekek (nálunk 51% fiú, s 49% leány). Tél és tavasz időszakában különösen sűrűn észlelhetjük (különösen tavaszszal). Kórházi feljegyzéseink alapján nálunk a legtöbb eset március, április és február hóban jelentkezett, miként a többi gümőkóros betegek is a legnagyobb számmal a téli és tavaszi hónapokban fordultak meg rendelésünkön. A gümős agyhártyagyuladás érthető okokból különösen nagy városoknak a betegsége.

Kórboncolástan. A kemény agyburok és lágy agyburok az erősen duzzadó agy felett feltünően kifeszültek (a koponyaboltozat levételénél jól látható, hogy az agyállomány belülről kifelé, a csontos burok felé

nyomódik). Az agyburkok szárazak, fénytelenek s nagyobb gyűjtőereik vérrel telódtek. A sinusok hasonlókép vérrel teltek, helyenként friss thrombusokat tartalmaznak. Az agy domborulata halvány. Az agytekervények ellapultak, a barázdák elsimultak s az oldalgyomrok, ritkábban a III-ik és IV-ik agygyomor is többé-kevésbbé kitágultak. Az oldalgyomrok kitágulása oly tetemes lehet, hogy a septum ventriculorum átszakad s a gyomrok egymással szabadon közlekednek. Ezen észleletekkel szemben, kivételesen látunk oly eseteket is, hol a ventriculusok úgyszólván érintetlenül maradnak a folyamattól. A gyomrokban meggyült folyadék víztiszta, lúgos vegyhatású, csekély fehérjetartalmat mutat s különösen dús kaliumsókban és phosphátokban. Az oldalgyomrokba benyúló agyrészletek, így a septum, corpora striata s thalamus opticusok felületükön kimaródottak, s lágyultak lehetnek. Az agy alapján, nevezetesen a chiasma és pons között, a lágy agyburkok között, valamint azok felett, sárgás, sárgás-zöldes, kocsonyaszerű, némelykor kisebb vérömlenyeket is mutató kiizzadás látható, mely felfelé a Sylvius-árokba, lefelé pedig a nyúltagy felé terjed s többé-kevésbbé erős összetapadását okozza a pia két lemezének. A basis és nyúltagy idegei olykor a vázolt exsudatumba kilépési helyükön mintegy be vannak ágyazva. A pia mater véredényei mentén, különösen a kisebb ütőereknek megfelelőleg, a Sylvius-árkokban, valamint a gyomrok pia-plexusában elszórtan, vagy csoportosan szürkés-fehér, alig gombostűfejnyi, egész kölesnyi gümők láthatók. A tuberculumok fejlődése tehát a véredények mentén látható s a kórboncolási kép ugyanaz, akár a nyirokedények, akár az intima endothelje útján történt a fertőzés behatása a piára. Ha az eruptio az edény mentén dús, az edény sárgás-fehér köteg gyanánt tünik elő. A plexus choroidei vérbőséget mutathatnak; ha azonban a belső agyvízkór tetemesebb, vérszegények, halványak, úgy hogy a plexusok vérhiánya a gyomrok tágultsága mellett a legmegbizhatóbb jele a gyomrocsvízgyülem nagyságának oly esetekben, hol a koponyaboltozat nem eléggé óvatos levételénél a savó a gyomrokból időelőtt kiömlött. Miután a tuberculumok a véredényeken a pia belfelületén vannak elszórva, hogy jól láthassuk őket, a pia matert az agy felületéről gondosan le kell vonnunk. Elszórtan az agy domborulatán is találhatunk gümőket, sőt előfordulnak oly esetek is, hogy csak a domborulaton találjuk a miliaris tuberculumokat s a basalis folyamat úgyszólván hiányzik. Ritka esetekben a dura is mutat gümős eruptiót. Ismét más esetekben idősebb s nagyobb kiterjedésű sajtos gócok is találhatók a dura materen, az agykéregben, vagy más agyrészletben. A tuberculumok fejlődése s a gyuladás a gerincagy burkaira is átterjedhet s a gerincagy gyurmájában solitair tuberculumokat is találhatunk. Egyéb kórboncolási leletek: általános miliaris tuberculosis, sajtos tüdőlob, gümősödés a tüdőben, vagy a peribronchialis mirigyekben, stb. Anyagunkban a boncolt eseteknek csak 8%-ában

hiányzottak feltünőbb gümős elváltozások egyebütt a szervezetben. Mint agonalis kórboncolási lelet itélendő meg az olykor talált gyomor-ellágyulás és intussusceptio. A hulla rendszerint *nagyfokú lesoványodást* mutat.

A macroscoposan látható gümők, górcsövi vizsgálatnál több miliaris gümőnek conglomeratumaként mutatkoznak. Beható vizsgálatnál a tuberculumban finom rostokból álló hálózatot látunk, melyben nagyobb sejtek láthatók különböző nagyságban, egy vagy több maggal, nagyszámú kicsiny és egymagvú sejtek kiséretében. Óriás sejtek lehetnek jelen, jelenlétük azonban nem okvetlen szükséges a tuberculum fejlődéséhez. Bacteriumos vizsgálatnál a *Koch*-féle tbc.-bacillus kimutatható. Miután a tuberculumok véredényt nem tartalmaznak, sorsuk a szétesés, detritus fejlődik s az eredeti szürke szín sárgásfehérré változik át.

Ideiktatjuk, hogy néhány ritka esetben a kórboncolási lelet kétségtelenné tette, hogy basalis exsudatio belső hydrocephalussal tuberculumeruptio nélkül is fejlődhetik és pedig a gümőkórtól teljesen függetlenül. Ily esetet irtam le én is 1881-ben az *„Orvosi Hetilap"*-ban. Ez az ú. n. *meningitis basilaris non tuberculosa. (Huguenin.)*

Tünetek és lefolyás. A bántalom lefolyását már első leirói szakokra osztották szét s a kórképnek ezen széttagolása a gyakorlat szempontjából ma is jogosultsággal bir, bár az egyes stadiumokat egymástól alig különíthetjük el.

A gümős agyhártyagyuladás rendszerint *lassan s lappangva* fejlődik ki, s a bántalom jelentkezését az esetek túlnyomó számában egy *„előkészítő"* szak (stadium prodromorum) vezeti be, melyet követ az *„izgatásos"* időszak (stadium irritationis), s a betegség utolsó időszakát képező *„hűdéses"* szak (stad. paralyticum). Sokan a stadium prodromorumon kivül három szakot különböztetnek meg, ú. m. *a)* a *stadium irritationis*-t, *b)* a *stadium depressionis*-t, s *c)* a *stadium paralyticum*-ot.

Az *előkészítő* szak majd rövidebb, majd hosszabb s átlag 2—4 hétre tehető. Ezen stadium jellegzetes tünetei *a)* a *gyermek kedélyének megváltozása* s *b)* a *gyors, szemmel látható lesoványodás,* melyet nem annyira az arcon, mint inkább a törzsön és végtagokon láthatunk és amely gondos szülő figyelmét alig szokta kikerülni. Az annakelőtte élénk, jókedvű gyermek hallgatag, szomorú és indulatos; elkerüli pajtásait s előszeretettel vonul vissza, keresi a csendet, nyugalmat, magányt és aluszékonnyá válik. Alvása nyugtalan, ismételve felébred, felretten s felkiált *(rövid sikoltás-clamor cephalicus).* Az alvás alatt sokszor fogcsikorgatás *(stridor dentium)* jelentkezik, mit a szülők különösen hangsúlyoznak panaszaik előadásában. A gyermek járása bizonytalan, támolygó, szédülésről, fejfájásról is panaszkodik s a fájdalmakat a homloktájra localisálja. Kisebbkorú gyermekeken, hol a nagy kutacs még nyitott s elég tág, a fontanella *feszülését* érezzük. Mindezen tünetek mellett gyomortünetek lépnek előtérbe, melyek egy vontatott dyspepsia

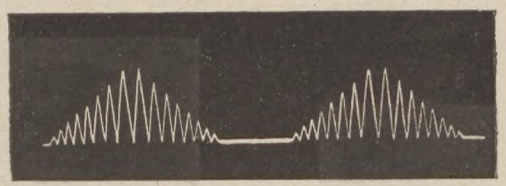
képét mutatván, még a szakorvost is nem egyszer megtévesztik a betegség e kezdeti szakában: a gyermek étvágytalan, székrekedés mutatkozik, esetleg hasfájdalmakkal, a nyelv kissé bevont. A beteg bágyadt, levert, sápadt, szemei fénylők, a szomja fokozott, s mérsékelt remittáló lázat észlelhetünk. Megjegyzendő, hogy eléggé gyakran ezen előkészítő szak teljesen láz nélkül folyik le *(a láz nélküli aluszékonyságra különösen nagy súlyt fektetünk a kórkép megitélésében)*, mely körülmény az orvos tévútra jutását csak még inkább elősegíti. Ha a gümős agyhártyagyuladás tüdőgümőkór kapcsán jelentkezik, ennek tünetei a prodromalis kórjeleket annyira elhomályosítják, hogy az észlelő figyelmét azok teljesen kikerülik s a bántalom fejlődésére az csak izgatásos tünetek jelentkezése után kezd figyelmessé lenni.

Az *izgatásos* időszak legelső, s legfeltünőbb tünete a *hányás* és bátran mondhatjuk, hogy a hányás ezen szak bekövetkeztének, tehát a betegség tulajdonképeni kezdetének *első jele*. A hányás, melyet valószinűleg a nyúltagyban elhelyezett hányási centrum direct izgatása tételez fel, eltér a gastricus eredetű hányástól *(hyperemesis gastrica)*, miért is a gyakorlati életben cerebralis hányásnak *(hyperemesis cephalica)* nevezzük. Míg ugyanis a gyomorrontástól eredő hányást rendszerint kellemetlen gyomortáji fájdalmasság s émelygés előzi meg, addig a cephaliás hányás *egyszerre, váratlanul, émelygés nélkül* jelentkezik, gyakran akkor, mikor a beteget ágyában felültetjük, illetőleg mikor a beteg helyzetét változtatja. A hányadék nyálkás gyomortartalomból áll, epealkotórészek hozzákeveredése nélkül. Míg gastricus hányás után csakhamar bizonyos foka az euphoriának jelentkezik, addig a *cephaliás hányás után a bágyadtság még inkább fokozódik*. A hányás legtöbször ismételten jelentkezik s napokig makacsul fennállhat, mely esetben a bágyadtságot tetemesen fokozza. Ezen esetekkel szemben látunk megbetegedéseket, hol a hányás csak egyszer, vagy alig egy-kétszer jelentkezik s a betegség egész lefolyása alatt többé nem ismétlődik.

A hányással úgyszólván egyidőben mutatkozik a *fejfájás*, melyet az egész izgalmi szak tartamán, bár ingadozással, észlelhetünk. A fejfájás oly kínos lehet, hogy a gyermekeknek sem nappali, sem éjjeli nyugalmat nem enged s a gyermek nyugtalanul hánykolódik ágyában, arckifejezése intensiv fájdalmat árul el s a beteg gyakran kapkod fejéhez (kis gyermek haját húzogatja). A fejfájás, úgy látszik, az idegelágazódásokban bővelkedő dura mater izgatása, illetőleg feszülése folytán jön létre.

A kórfolyamat ezen szakát a fentemlített tüneteken kivül az *érlökés*, valamint a *lélegzés* sajátszerű változásai jellemzik. A pulsus, mely az előkészítő szakban változást alig mutatott, rendetlenné, kihagyóvá, arhythmiássá válik s száma fokról-fokra gyérül, úgy hogy 80, 70, 60, sőt 40-re is leszáll a gyermeknél *(bradycardia)*. A légzések száma hasonlóképen gyérül *(oligopnoë)*, a légzés rendetlenné válik és sűrűn észlelünk

sóhajtó inspiratiókat, *mély felsóhajtásokat,* amelyek a laikus szemlélő figyelmét is megragadják. Egy esetemben már az izgatásos szak legelső kezdetén *Cheyne-Stokes-légzést* találtam, mely légzési typus, ép úgy mint a kihagyó légzés *(Biot-féle tünet),* különben rendszerint csak a hűdéses szak vége felé szokott megjelenni.



131. ábra. A Cheyne-Stokes légzéstypus schemás feltüntetése.
(Leirását l. 58. lapon.)

Az érlökés és légzés említett változásait különösen alvás közben észleljük, ne feledjük azonban az érlökés minőségének megitélésében azon általános tapasztalatot, hogy gyengébb alkatú, vérszegény, ideges gyermekeken nem egyszer rendes viszonyok között is találunk alvás közben retardált és arhythmiás érlökést. A légzés és pulsus változásai az izgatásos időszak egész tartama alatt fennállanak s fel vannak tételezve az agygyomorbeli kiizzadás által, nevezetesen azon körülmény folytán, hogy a IV. agygyomorban a nyomás fokozottságával a IV. agygyomor alapján elhelyezett automaticus központok izgatva vannak.

A *székrekedés,* mely már az előkészítő szakban fennállott, ezen stadiumban mindinkább makacsabb lesz, úgyannyira, hogy a legerősebb hashajtókkal (calomel, jalapa) is alig sikerül bő székelést létrehoznunk. S dacára a székrekedésnek, a has, mely a kezdeti prodromalis szakban kissé talán puffadt is volt, mindinkább petyhüdtebbé válik, sőt lassankint besüpped, majd a hűdéses szak felé jellegzetesen *teknőszerűleg kivájolt* (a franciák: *„ventre en batteau"*-ja) lesz. A makacs székrekedés azáltal jön létre, hogy a nerv. splanchnicus izgalma folytán a bélmozgások korlátoltabbak.

A közérzet fokról-fokra rosszabbodik, az apathia szemmel láthatólag fokozódik, emellett azonban fénybehatás, erősebb zörej, sőt némelykor gyengébb érintés is még öntudatra ébreszti a beteget. Az arckifejezés szenvedő, görcsös szopási és rágási mozgások láthatók, s a gyermek fogait sűrűn és erősen csikorgatja. Sokszor észleljük, hogy a beteg minduntalan a genitaliákhoz nyul, fiúgyermekek a hímvesszőt vongálják. Hasonlókép gyakran látjuk, hogy a betegek ujjukkal orrjáratukat fúrják, mi az avatatlan szülőt azon gondolatra vezeti, hogy talán ascariasis forog fenn. A kezekkel a beteg élénken hadonázik, s mély sóhajtással fejéhez kapkod. Az arcszín gyakran változik; a feltünően sápadt arc egyszerre, talán csak féloldalt, külső ok nélkül, erősen kipirul, majd

újból elhalványodik s a bőrfelületnek párnázott ujjvégünkkel való végigsimításánál (különösen a has bőrén) élénk piros csíkolat jelentkezik, melyre jellegzetes, hogy a simítás után *gyorsan* mutatkozik, s csak *lassan* tünik el. *(Dermographia, Trousseau*-féle *„tâches cérébrales et méningitiques".)* Az alvás rövid ideig tartó, gyakori, *éles, rövid, fájdalmas felsikoltás* által zavart *(Coindet-féle „cri hydrocéphalique").* A sensorium



132. ábra.



133. ábra.



134. ábra.



135. ábra.

Arckifejezés meningitis tuberculosa-nál.

mindinkább homályosabbá lesz; a beteg eleinte erősebb hangú felszólításra még pillanatokig figyel, sőt felel is, csakhamar azonban oly mély comába merül, hogy ezen állapotából egyáltalában nem tér magához. Különösen kisebb gyermekek könnyen válnak mámorosakká; eleinte mereven, érdeklődés nélkül néznek maguk elé, csakhamar azonban a legmélyebb comába merülnek, melyből öntudatra többé nem ébreszthetők.

A szemek legtöbbnyire felfelé rotáltak, a szemhéjak a szemrést csak félig zárják s a szemrésben a kötőhártya csökkent érzékenységénél fogva s a szemhéjmozgás hiányossága folytán tapadós nyálka gyülemlik meg, mely a corneát elfedi. A stadium elején a szemek állása sokszor straboticus egyes szemizmok görcsös összehúzódása folytán *(strabism. convergens,* vagy *divergens).* A pupillák kezdetben szűkültek, sőt némelykor feltünően szűkek, majd tágulni kezdenek s reactiójuk csökken. Olykor fénybehatásra a pupilla majd szűkül, majd tágul, vagyis sajátszerű undulatiót észlelhetünk. A tünetek fejlődésével a szembogár ad maximum kitágul, vagyis olyan lesz, mintha atropint cseppentettünk volna be a szembe. Szemtükri vizsgálatnál többé-kevésbbé kifejezetten *pangásos papilla,* illetőleg *neuro-retinitis* látható; kivételesen a choroideán tuberculumokat észlelhetünk, melyek esetleg a prodromalis időszakban megjelenhetnek.

A motilitás zavarai ezen stádiumban majdnem minden egyes betegnél megvannak; a fent említett görcsös és automaticus mozgások mellett gyakran észlelünk tremort a végtagokban, partialis rángatózásokat különösen az arcizmokban. A betegek görcsösen fúrják fejüket a párnák közé; összekuporodott, felhúzott combokkal féloldalt feküsznek fekhelyükön *(Cadet de Gassicourt: „vadászkutya-fekvés"),* a tarkómerevség kifejezett, mely opisthotonussá is fokozódik. Nem egyszer a gerincoszlop egész kiterjedésében merevvé válik, úgy mint a járványos agygerincagyhártyalob súlyos alakjainál.

Rendszerint megtaláljuk a *Kernig*-tünetet s a *Brudzinski*-féle kórjelet. A *Kernig*-tünet abból áll, hogy felültetésnél a beteg alsó végtagjait térdben behajlítja. A *Brudzinski*-féle kórjel jelenléténél a beteg a fej passiv előrehajlásánál alsó végtagjait reflectorice behajlítja. *Brudzinski* arra is figyelmeztet, hogy a symphysis megnyomására meningitises beteg két combját hirtelen felhúzza.

1912-ben *Hainiss G. „combtünet"* alatt egy kórjelt ir le, mely abban nyilvánul, hogy az egyik, vagy mindkét comb belfelületén, körülbelül a canalis adductorius Hunteri tájának megfelelőleg, tehát a középső és alsó harmad határán a combcsontra gyakorolt, egyes esetekben már mérsékelt, máskor csak középerős nyomásra a beteg vagy feljajdulással, vagy a végtag fájdalmas és gyors felrántásával reagál.

Egyes esetekben a partialis görcsöket hűdés váltja fel és ptosis, hűdéses strabismus, arcideg-paresis s végtagbénulás jelentkezik, esetleg hemiplegiás alakban *(encephaliás ellágyulás a cortexben).* Általános rángógörcsöket ezen második szakban ritkán látunk; a rángógörcsök a hűdéses szaknak képezik jellegzetes tünetét, mindazonáltal észlelünk eseteket, hol a gümős agyhártyagyuladás erős és tartós rángógörcsös rohammal veszi kezdetét, melyet az izgatásos szak jellegző tünetei csak lassan követnek, úgy hogy a kórjelzés meghatározása napokig a legnagyobb nehézségekbe ütközik.

Az izgatásos időszaknak 1—3 heti fennállása után kifejezett coma mellett általános rángógörcsök jelentkeznek, s ezzel elérkezett a bántalom utolsó, vagyis *hűdéses* időszakába *(stad. paralyticum, v. asphyct.)*.

A bőr száraz, korpázó, a hajzat kiszárad, selyemszerű fényét elveszti. Az arckifejezés mély szenvedést árul el, a bőrszín sárgás, fakó. A sopor mély és állandó.

A pupillák ad maximum tágultak, az automaticus mozgások megszüntek s a végtagok teljesen elernyedt állapotban találhatók. A kutacs feszülése csökkent, a reflexingerlékenység és a feszültség megszünt. A makacs székrekedést esetleg hasmenés váltja fel, s a has teknőszerű kivájoltsága a legnagyobb fokot éri el (valószinűleg a bélfalzat paresise folytán). A medulla oblongata centrumainak fokozott ingerültsége kezdi hűdéssé átváltozni s a vagus kezdi felmondani a szolgálatot. Ennek megfelelőleg a lélegzés s a pulsus fokról-fokra szaporábbá válik, a kishullámú, alig tapintható érlökés száma az exitus letalis felé 160—180 lehet percen-



136. ábra. Stadium paralyticum.

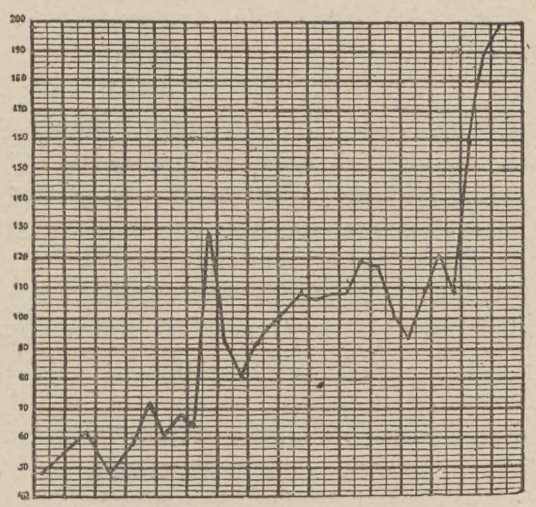
ként. A beiktatott graphicon (l. az ábrát) egy esetünk érlökésviszonyait érzékíti az izgatásos időszak kezdetétől az exitus letalisig. A lélegzések száma 40—60, felületes, aránylag gyakran látjuk a *Cheyne-Stokes*-féle lélegzési typust (lásd fentebb), valamint a *Biot*-féle tünetet. Gyakran ismétlődő, esetleg órákig tartó erős rángógörcsök és majdnem állandó trismus egészítik ki a hűdéses szak képét és a halál görcsös jelenségek közepette következik be, megváltva a beteget végtelen szenvedéseitől.

Az utolsó szak tartama körülbelül 3—4-szer 24 óra.

A betegség lefolyásában a legtöbb esetben rendetlenül remittáló lázmenetet látunk a betegség egész tartamán, esetleg igen csekély hőemelkedésekkel. Kórházi tanulmányaink alapján, melyeket évek előtt végeztünk, mondhatjuk, hogy a gümős agyhártyagyuladás hőmenetéből egyáltalában nem következtethetünk arra, hogy az agyhártyatuberculosis mellett egyéb szervekben is van-e bővebb miliaris eruptio. Az utolsó szakban a hőmérséki viszonyok a legváltozékonyabbak, a hő ingadozása a

betegség ezen stádiumában a lehető legnagyobb s a hőmérsék az emberi hő két legvégső határpontja, a hyper-pyrexia és a hyp-apyrexia között ingadozhatik. Egy esetemben (1883) a hőingadozás a hűdési időszakban 11·1° C-t tett ki s a legalacsonyabb végbélhő 28·4° C volt, tehát még 3·7° C-al alacsonyabb a *Wunderlich* által felvett emberi hőminimumnál. A subnormális temperatura három nappal a halál bekövetkezte előtt jelentkezett, a halál pillanatáig fennállott, s változást ezen idő alatt csakis annyiból szenvedett, hogy még inkább csökkent. *Henoch* a hűdéses szakban néhány esetben hyperpyrexiát látott 43° C-ig emelkedő végbélhővel. Ily eseteket magam is láttam ismételten.

A vizelet, különösen a betegség előhaladásával, kétségkivül a csökkent folyadékfelvétel folytán, gyéren választódik el, concentrált s bő



137. ábra. Az érlökés-szám viselkedése meningitis tbc.-nál.
Saját észlelés.

üledéket képez. A vizelet fehérjét nem tartalmaz, a diazoreactiót adja. A hűdéses szakban rendszerint csak catheterrel ürül a beállott hólyaghűdés folytán. Megjegyezzük, hogy a *Pirquet*-féle cutan-reactio (lásd 403. lap) olykor positiv, legtöbbnyire azonban, ép úgy mint a tbc. miliarisnál, negativ.

A betegség egész tartamát 1—4 hétre tehetjük; a legtöbb esetben a kezdeti hányást követő 2—3 hét alatt az exitus letalis bekövetkezik. Azon esetek, amidőn a betegség csak alig néhány napig tart, vagy több hétig, sőt 3 hónapig elhúzódik, a ritkaságok közé tartoznak.

Kórjelzés. A gümős agyhártyagyuladás kórjelzése typusos esetekben nehézségekbe nem ütközik. A fent vázolt tüneteknek összefüggő jelentkezése, fejlődési sorrendje, valamint a veleszületett terheltség szem

előtt tartása lehetővé teszik a baj felismerését még a betegség kevésbbé előhaladott szakában is. Már a tünettanban hangsúlyoztuk, hogy aluszékonyság, láztalan állapot, vagy mérsékelt láz mellett gümős agyhártyagyuladás fejlődésére gyanus körülmény; továbbá e helyen is kiemelni óhajtjuk, hogy a tágult pupilla a pulsusszám gyérülésével mindenkor agygyomorbeli kiizzadásra utaló jelenség. A choroidealis tuberculumok kétségtelenül biztos jelei a gümős agyhártyafolyamatnak, mindazonáltal a choroidealis tbc., gyér előfordulásánál fogva, diagnostice ritkán értékesíthető.

A mening. purulenta convexitatisra különösen jellegzetesek a magas és tartós láz, az eszméletlenség kezdettől fogva, s az erős és tartós deliriumok és rángógörcsök. Meningitis cerebrospinalis epidemicára figyelmeztethet bennünket a határozott alakban, előzmény nélkül jelentkező kezdeten kivül a *kezdettől fogva feltünő hyperaesthesia és opisthotonus,* a lép megnagyobbodása s a többször észlelhető herpes-eruptio. Meningitis ventricularistól a gümős agyhártyagyuladást a betegség lefolyása alatt elkülöníteni a legtöbbször alig lehetséges s inkább csak a kimenetel nyújt tájékoztatást, amennyiben meningitis ventricularis ritkán vezet az acut stadiumban exitus letalishoz, hanem az esetek eléggé nagy számában belső idült agyvízkórban folytatódik. A meningitis ventricularis különben, mint tudjuk, inkább két éven aluli gyermekek sajátos megbetegedése. A felette kivételes nem gümős alapi agyhártyagyuladást a gümős folyamattól megkülönböztetni egyáltalán lehetetlen. Fent már említett esetünkben a betegség felette hosszú s vontatott lefolyása (több mint 8 heti betegségi tartam), s a soporos állapot, a convulsiók s hűdéses tüneteknek késése és hiányos fejlődése tették valószinűvé előttünk azt, hogy a felette ritkán előforduló alapi nem gümős agyhártyagyuladással állunk szemben. Izolált agytuberculumtól a gümős agyhártyagyuladás a góci tünetek hiánya s a lefolyás acut volta által különbözik. Osteomyelitis acuta infectiosa, uraemia, otitis media acuta s vele összefüggő mastoiditis kapcsán fejlődött otogen agyhártyalob, csúcs-pneumonia *(pneum. cephalica),* súlyos, agyi tünetekkel járó hagymázos fertőzés csak felületes és futólagos észlelés mellett téveszthetők össze a meningitis tbc.-val. A régi orvosok ú. n. dentitio difficilise s a helminthiasis, tisztázódott ismereteink folytán szerencsére ma már nem játszanak szerepet a megkülönböztető kórjelzésben. A *Quincke*-féle lumbalpunctio igen alkalmas segédeszköz arra, hogy az egyes meningitis-alakokat egymástól s a meningitis tuberculosát egyéb nem intracranialis kórfolyamatoktól megkülönböztessük. Gümős agyhártyagyuladásnál a rendszerint erős nyomással kiürült savó *viztiszta,* színtelen, fajsúlya 1,005—1,011 s fehérjetartalma 2—3‰. Górcsövi vizsgálatnál *lymphocytákat* mutat, s szorgos vizsgálatnál a kémcsőben állásközben kifejlődött fibrinszálcsában, mely a folyadék felületéről a kémcső aljáig lehúzó-

dik, a tuberculum-bacillus 70%-ában az eseteknek fellelhető, a százalék azonban nem a megvizsgált lumbalpunctatumok számára, hanem a vizsgált gümős agyhártyalob-esetekre vonatkozik, hol is többször vizsgáltunk folyadékot egy esetnél. Nagy horderejű annak a constatálása, hogy biztonsággal megmondhatjuk adott esetben, hogy gümős agyhártyalobbal állunk szemben, ha a liquor cerebrospinalis cukortartalmát meghatározzuk. A cukortartalomnak erős megfogyása ugyanis minden esetben meningitis biztos jele (meningismusnál nem fogy meg), ha a cukorpercent a következő punctatumban is fogy, úgy azt mint támpontot fogadhatjuk el, *hogy nem meningitis serosával,* hanem gümős agyhártyalobbal állunk szemben, mert úgy meningitis serosánál, mint meningismusnál a cukortartalom százalékos mennyisége azonos marad. A chlor megfogyása a punctatumban ily horderővel nem bir. *(Mandelbaum* (1913) egy esetében a halál után nyert folyadék erősen zavaros volt, s bőven tartalmazott tbc.-bacillust, holott a halál előtt vett folyadék víztiszta volt s bacillust nem mutatott.) Ajánlatos a górcsövi vizsgálat előtt a kibocsátott és steril kémcsőben felfogott s vatta-tamponnal jól elzárt folyadékot 24 órára thermostatba helyezni. *Pfaundler* szerint, manometerrel történt vizsgálatnál a nyomás mening. tbc.-nál a legnagyobb fokot mutatja akkor, amidőn a gyomrok vannak különösen bántalmazva. Azon esetekben, hol a convexitáson localizálódik különösen a gümős gyuladás, a nyomás aránytalanul kisebb. A subarachnoidalis nyomás emelkedik az irritatiós időszak kezdetén s a legnagyobb magasságot az agynyomási tünetek kifejlődésével (irritatiós szak vége) mutatja, míg a hűdési szakban a nyomás alászáll. (Typusos nyomási görbe.)

Az utolsó időszakban jelentkező alászállását a nyomásnak, *Pfaundler* szerint, a szív erejének hanyatlásából magyarázhatjuk. Az eddig megállapított legnagyobb nyomás gümős agyhártyagyuladásnál 110 mm. (higany) volt.

Kórjóslat. A lefolyás kedvezőtlen, vagyis halálos végű, a gyógyulás lehetősége azonban teljesen ki nem zárható, az irodalomban ugyanis találunk eseteket leirva, bár gyéren, melyek kétségtelenné teszik előttünk azt, hogy a gümős agyhártyagyuladás *kivételesen* gyógyulhat.

Bókay sen. (1858), *Rilliet, Dujardin-Beaumetz* és *Cadet de Gassicourt* régi, kétségtelen gyógyulásos esete mellé sorakoznak újabban *Freyhan, Barth, Henkel, Riebold, Stark, Wanietschek, Archangelsky, Bókay J.* stb. gyógyult esetei, összevéve mindannyit, mai napig összesen alig több mint 30 gyógyulás. Ugy látszik, hogy mindezen esetekben elsődleges meningealis tuberculosis lehetett jelen, illetőleg oly gümős agyhártyalob, hol a többi szervek gümős eruptiót alig mutattak.

Ezen szerencsés lefolyású esetek alapján adott esetben a gyógyulás lehetősége teljesen kizártnak — különösen a betegség fejlődése kezdetén — sohasem mondható; *biztatásnak jogosultsága azonban csakis*

addig lehet, amig a kórkép bizonyos fokig előre nem haladt. Azon esetekben, hol a gümős agyhártyagyuladást a teljes gyógyulás lehetőségét többször megengedő egyéb intracranialis folyamatoktól, így a járványos agygerinchártyagyuladástól, vagy meningitis simplextől, stb. teljesen elkülöníteni nem tudjuk, a prognosis csak kétséges lehet.

Gyógykezelés. A gümős alapi agyhártyagyuladás prophylaxisa megegyezik általában a tuberculosis prophylaxisával. Ha gümőkórral terhelt családban egy gyermeken mening. tbc. már előfordult, úgy a többi gyermekeknél különös ügyelettel legyünk a megfelelő hygienés eljárás megtartására, nevezetesen óvjuk a gyermekeket szellemi túlterheléstől, erős kedélyizgalmaktól, s a fejre történő traumás behatásoktól. Fontos prophylaxisos eljárás a csecsemőkorban ily családoknál a dajkatej. Városi gyermekeknél nyáron falusi, tengermelléki tartózkodás, a téli zord időszakra pedig délvidéki gyógyhelyek felkeresése ajánlatos. (Lásd 406. lap.)

Gyógyeljárásunk, fájdalom, eddig kizárólag tüneti. Törekedjünk minél nagyobb nyugalomban tartani a beteget s mindaddig, míg az erős fénybehatás is zavarja, sötétítsük el mérsékelten a szobát. Piócákat és hólyaghúzókat, melyeket régebben oly előszeretettel vettek alkalmazásba, manapság már nem használunk, mert ezen eljárások által a beteg kimerülését csak siettetjük (*Steffen* 1880-ban kínzó fejfájás esetén még ajánlta a hirudókat). Ugyanez áll a higanykenőcs erőszakolt alkalmazásáról is. A betegség első időszakában levezetés céljából a calomel nagy adagainak ismételt adagolása (0·03—0·05—0·10 pro dosi bő székelés bekövetkeztéig) ajánlatos; a kínzó fejfájás és nyugtalanság csökkentését a fejre alkalmazott jégtömlők, vagy Leiter-féle hűtősisak által érhetjük el. S mindezen eljárásainkat jól támogathatjuk brómkészítmények s chloral, valamint urethan, luminal belső adagolásával. A belső agyvízkór kifejlődésével 10 % jodoform-vaselin alkalmazható a koponyaboltozat bekenésére (lenyirt hajzat, vagy leborotvált fejbőr, 2—3 bekenés naponta), s e bekenések mellett húgyhajtókat (liquor kalii acetici), vagy jodkalit, illetőleg jodsavas natriumot (natr. jodic. sec. Merck 1 % oldat) adagolhatunk. A *Quincke*-féle gyógyeljárás ezen stádiumában válik jogosulttá, s tekintve, hogy az újabban leirt gyógyult esetekben a gyógyulás jórészt systemásan végzett lumbalpunctio mellett következett be, a *Quincke*-féle eljárást, különösen a kórházi gyakorlatban, csak ajánlhatjuk, különösen az irritatiós időszakban. A *Quincke* által 1891-ben a wiesbadeni belgyógyászati congressuson ismertetett lumbalpunctio (*Marfan* a *„rachicentèse"* elnevezést ajánlja) a következőképen végzendő a gyermekeken:

Beszúrásra legalkalmasabb a gerinccsatorna ágyéki része, minthogy a conus medullae spinalis felnőtteken csak a II., gyermekeken pedig az első életévben a III. ágyékcsigolyáig ér. Ezentúl már a cauda equina következik, mely a beható troicart-nak elég helyet ad, minthogy meg-

lehetős lazán elhelyezett két kötegből áll, melyek közt eléggé széles űr marad. A csigolyaközök különösen gyermekeken elég tágak, tágasságukat különben a gerincoszlop célszerű meggörbítésével még fokozni lehet, úgy hogy a troicart minden nehézség nélkül behatol. *Quincke* az oldalára fektetett és kellőképen meggörbített s ezen helyzetben jól rögzített betegnek mindig a III. és IV. ágyékcsigolyája közt szúr be, a középvonaltól 5—10 mm.-nyire oldalt és pedig gyermekeken a két processus spinosus közti távolság közepén, felnőtteknél a III. ágyékcsigolya proc. spin.-ának alsó szélén. Én évek óta jórészt a beteg *ülő* helyzetében végeztetem a segéd által a gerincoszlop dorsolumbalis segmentumának erős meggörbítését. *Marfan* szerint a beszúrás helyét jól meghatározhatjuk akként, hogy az oldalt fektetett gyermek crista ossis ilei ívének legkiállóbb pontjáról függőlegest vonunk képzeletileg a gerincoszlopra (*Marfan*-féle vonal). A tű hegyét a szúrás alatt a mediális sík felé kell irányítani. Hogy a beszúrás jó, vagy rossz helyen történt-e, azt a műtő azonnal megérzi, mert míg utóbbi esetben ellentállásra talál a csontban, addig az első esetben a tű hegye egészen könnyen hatol a mélybe, vagyis a burkok átszúrása után a subarachnoidális űrbe. Gyermekeknél 2, felnőtteknél 4—5 cm. mélyen van benn a tű akkor, ha hegye elérte a cavum subarachnoidale-t. Sikeres beszúrás esetében a mandrin eltávolítása után azonnal megjelenik a hüvely végén az első csepp, s csakhamar bő cseppekben áramlik a folyadék, abból azonban, hogy folyadék nem jön, nem okvetlen következik az, hogy a punctio rosszul van végezve, mert megeshetik, hogy a canule-t fibrincafat dugaszolja el. Hogyha a tű hegye véletlenül a cauda equina valamelyik kötegébe hatol be, akkor természetesen szintén nem kapunk folyadékot. Ha a foramen *Magendie,* mely az agygyomrok, s a subarachnoidealis űr között tartja fenn a közlekedést, záródott, liquor cerebrospinalis gyér cseppekben ürül. *Quincke* 13—15 mm. hosszú s 0·6—1·2 mm. széles átmérővel biró troicart-t használ, melynek hüvelye a külső végén tölcsérszerűen tágult. Én a berlini *Lautenschläger*-cégtől beszerzett troicart-ral dolgozom. Alig kell hangsúlyoznom, hogy a műtét előtt az eszközt, kezünket s a műtét helyét kellőleg sterileznünk kell s ha a sebészi tisztaság pontos betartására ügyelünk, a *Quincke*-féle eljárás teljesen veszélytelen beavatkozás lesz. Kellemetlen, bár igen ritka esélyek a műtét alatt: *a)* a cauda equina kötegeinek a tűvel való megsértése, *b)* az „ex vacuo“ az agygyomrokba történő vérzés. A plexus venosus sértése a beszúrásnál aránylag gyakran fordul elő, nagyobb jelentősége azonban nincsen. Plexus-sértésnél a cseppekben ürülő folyadék csakhamar erősen vöröses színű lesz, vagy kezdettől csak vivőeres sötét vér ürül bő cseppekben a troicart-on át.

A vagushűdés tüneteinek jelentkezésével egyedül az excitans adagolása bir jogosultsággal. Narcoticumokat az utolsó stadiumban ne alkalmazzunk, mert céltalan.

A beteg táplálására (könnyen emészthető folyékony, vagy híg pépes táplálék) kezdettől fogva nagy gondot fordítsunk. Ott, hol bármi oknál fogva legyőzhetetlen nehézségekbe ütközik a szájon át való táplálás (trismus), jó szolgálatot tehet a tápláló folyadéknak az orrjáratokon át való beöntése kanálka segélyével (*Henriette*-eljárás), vagy tápláló csőrék alkalmazása, vagy tej bevitele a végbélbe a *Katzenstein*-féle eszközzel.

Meningitis cerebrospinalis epidemica, seu Meningitis meningococcica. Járványos agy-agygerincagyhártyalob.

A meningitis cerebrospinalis heveny fertőző ragályos kór, mely fajlagos bacterium közrehatása folytán jön létre s jellegezve van az agy és gerincagy lágy burkainak savós, rostonyás, illetőleg genyes lobja által.

Kórszármazás és kóroktan. A járványos meningitis contagiumának lényege több, mint három évtized óta ismert. *Jäger* és *Weichselbaum* ugyanis 1886—87-ben jelölték meg először hullavizsgálatok alapján a meningococcus intracellularist, mint a meningitis cerebrospinalis epidemica kórokozó bacteriumát, melyet azóta a tudomány *Jäger-Weichselbaum*-féle *diplococcus intracellularis meningitidis*-nek nevezett el.

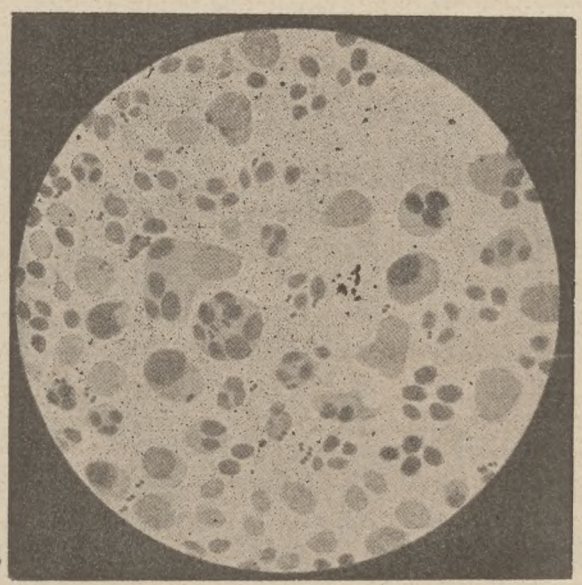
A meningococcus intracellularist élő embernél a lumbalpunctióval nyert cerebrospinal folyadékban 1896-ban *Heubner* mutatta ki először, majd nemsokára mások is tettek jelentést hasonló észleletekről s ma a kórfolyamat tudományos kórjelzését az élőből nyert liquor cerebrospinalis bacterioscopiai és culturalis vizsgálata alapján minden jól felszerelt kórházban gyakorolják.

A lumbalpunctiós folyadékban a meningococcus kávébab alakját mutató diplococcusokban jelentkezik, olykor tetracoccus elrendeződésben s jórészt *intracellularis* elhelyeződést mutat. (L. 138. ábra.) A meningococcus festésnél *gramnegativ*-nak bizonyul. Alakra s nagyságra hasonlít a gonococcushoz, culturalis vizsgálatoknál különsen jó táptalajnak bizonyul az ascites-agar, a vérsavas-agar, a nutrose serum-agar s a Loeffler-féle táptalaj. A cultura 36—37° C. mellett fejlődik legjobban. A kifejlődött cultura kerek, símaszélű, lapos, finoman szemcsés kolóniákat képez, melyek sárgás színeződésűek. A cultura gyorsan elhal s hosszabb időn át átoltással alig tenyészthető.

Kérdés, mennyiben játszik szerepet a meningitis cerebrospinalis epidemiák kifejlődésében a contagiositás? Nem teljesen eldöntött, sőt vitás kérdés volt ez még a legutóbbi időkig.

Ziemssen a ragályozóképességet tagadta, vele ellentétben azonban *Medin* a stockholmi lelencházban tett tapasztalatai alapján már 1880-ban felvette a ragályozóképességet. Az igaz, hogy vannak oly irodalmi adatok,

melyek a contagiositás lehetőségét kérdésessé teszik: de újabb keletű tapasztalatok újabb és újabb meggyőző bizonyítékait adják a direct ragályozás lehetőségének. Már 1896-ban *Kiefer* esete kétségbevonhatatlanul bizonyította a direct ragályozás lehetőségét (*Kiefer* meningococcus culturával való foglalkozás közepette ragályozta magát orrnyálkahártyáján keresztül), s az utóbbi években egy philadelphiai s egy newhaveni orvosnak tragikus elhalálozása újabb tiszta bizonyítéka annak, hogy direct ragályozás létrejöhet. Ehhez hasonló tapasztalatok késztették a newyorki és philadelphiai hatóságokat arra, hogy a legutóbbi kiterjedt járványok óta a legszigorúbban megkivánják az isolatiót s desinfectiót, s ezen tapasztalatok gyakorlati mérlegelése indította a porosz egészségügyi hatóságokat



138. ábra.

is arra, hogy az isolatiót és desinfectiót ép oly szigorral hajtsák végre, mint akár a diphtheriás, vagy vörhenyes megbetegedéseknél.

A járványos agyhártyalobnak contagiosus volta tehát, mindezeket tekintetbe véve, ma már kétségtelenül bebizonyítottnak mondható, bár tagadhatatlan, hogy a nehány év előtt lefolyt felsőszileziai járvány is arra látszik utalni, hogy a direct contagiositás veszélye aránylag csekély, legalább a felsőszileziai bánya- és ipartelepeken azon tapasztalatokat tették, hogy dacára, hogy a munkástelepeken családi házakban 100-an, sőt 120-an is együtt laknak, azon házak, hol több mint egy megbetegedés fordult elő, csakis $^1/_{10}$-ét teszik ki a megbetegedési eseteket felmutató összes lakóházaknak.

Járványtani szempontból felette érdekes és nagyon figyelembe veendő *Councilman* és *Schiff* azon észlelete, hogy egészséges egyén normális nyálkahártyáján esetleg veszély nélkül hordhatja a meningococcus intracellularist, s így nemcsak maga a beteg és élettelen tárgyak, hanem egészséges egyén is közvetítheti a ragályt *(bacteriumhordozók, bacteriumgazdák).*

Hogy a beteg orrváladékában, s így az aspirált és kiköpött orrváladékban is feltalálható a meningococcus intracellularis, azt már *Heubner, Jäger* és *Scherer* vizsgálatai mutatták s az észleletek nagyon is valószínűvé teszik, hogy a fertőző anyag az agy-gerincagyhártyákra az orrnak és mellékűreinek (talán a dobűrnek is) nyirkutain keresztül jut el, mely tudományos adatok gyakorlati szempontból, a fertőzés elleni védekezés megállapításában elsőrendű fontossággal kell hogy birjanak.

Tekintve azon körülményt, hogy, miként fentebb kifejtettük, a járványos agy-gerincagyhártyalob contagiositása, összehasonlítva a többi heveny fertőző kórok ragályozási képességével, aránylag csekély, kétségtelen, hogy a járványok jelentkezésénél s kiterjedésénél egyéb körülményeknek (tellurikus és atmosphaerikus viszonyok?) is közre kell játszaniok, mert különben nehezen találhatnánk magyarázatot arra, hogy a meningitis cerebrospinalis epidemica — hogy csak a közelmultat vegyük — úgy New-Yorkban, mint Felső-Sziléziában oly feltünő vehementiával jelentkezett, elterjedése mindazonáltal csak bizonyos gócpontokra szorítkozott, mely tapasztalatok határozottan azt bizonyítják, hogy a kórnemző anyag miasmatico-contagiosus természetű, mely nézetnek hazánkban *Raisz Gedeon* Zemplénmegyében szerzett tapasztalatai alapján már 1877-ben kifejezést adott. Hogy szenny, egészségtelen lakásviszonyok, nevezetesen túlzsúfoltság, nagy városokban pincelakások a járvány kiterjedését jelentékenyen elősegítik, ezt úgy a newyorki, mint a felsőszileziai észleletek újból kétségbevonhatatlanul bizonyítják. New-York Cityben különösen a Brooklynbridge és East River városrészek voltak sújtva a járvány által, tehát azon részei a világvárosnak, melyek a szegény néposztály által különösen sűrűn lakottak, míg a jobbmódúak lakta egyéb kerületekben a meningitis epidemica jelentékenyen gyérebb számmal jelentkezett. Hogy mily kiterjedten jelentkezett a járvány New-Yorkban, kitünik abból, hogy 1905-ben az év első felében hétről-hétre majdnem 200 új megbetegedést jelentettek a hatóságnak s alig négy hó alatt a megbetegedések száma 1411-et tett ki. Felső-Sziléziában, Kattowitz és Beuthen járásokban kétségtelenül hatalmas factor volt a járvány nagymérvű elterjedésében a feltünően sűrű lakottsága ezen területeknek, s a bánya- és iparmunkások egészségtelen lakás- és életviszonyai. Járvány idején tudvalevőleg kaszárnyák s börtönök különösen veszélyeztetett helyek.

Ugy New-Yorkban, mint Felső-Szilézíában újból is megerősítést nyert ama régi tapasztalat, hogy a járványos meningitis főleg kiskorúakon jelentkezik s jórészt ezek közül szedi áldozatait. *Hirsch* szerint a danzigi kormányzósági kerületben több év előtt lezajlott járvány alatt 779 beteg közül 88 %-ban a beteg kora az első tíz évre esett s ebből 25 % a csecsemőkorra. Hogy a csecsemőkor a fertőzésre kiválólag hajlamos, ezt eléggé bő tapasztalatok alapján mi is bizonyíthatjuk.

Hazánkban feltünőbben 1880-ban láttuk e kór járványos jelentkezését és pedig Hajdu-, Békés-, Temes-, Szatmár- és Szabolcsmegyékben, Budapest székesfővárosban pedig az utolsó 30 év alatt négy izben láttuk a cerebrospinalis meningitist feltünően járványszerűen jelentkezni és pedig 1887—88-ban, 1895—98-ban, 1906—07-ben és 1916-ban s ha az ezen járványok alatt szerzett hatósági és személyes tapasztalatokat összegezzük, úgy azon eredményre jutunk, hogy ezen járványok a főváros és ország egészségét, szerencsére, csak kis mértékben veszélyeztették, amennyiben minden alkalommal csekély kiterjedést, kevés megbetegedési számot mutattak, a halálozási százalék, dacára, hogy a betegség jórészt kiskorúakon mutatkozott, eléggé alacsony maradt s a járványok lezajlottak anélkül, hogy a kór legyőzése céljából az addig gyakorlottaknál különösebb egészségügyi intézkedések tétettek volna.

A járványok rendszerint április és május havában kezdődnek, s 5—6 hó alatt lezajlanak. Érdekes, hogy 1904-től 1907-ig Európában a felsőszileziai bányakerületeken kivül Lissabonban, Párizsban, továbbá Angliában: Glasgow-ban, Belfast-ban, Edinburg-ban s más skót városokban is észlelték a meningitis cerebrospinalis járványos jelentkezését, s az Egyesült-Államokban New-Yorkon kivül, hol a járvány ingadozásokkal három évig fennállott, más nagy városokban, így Chicagoban is járványként jelentkezett a betegség.

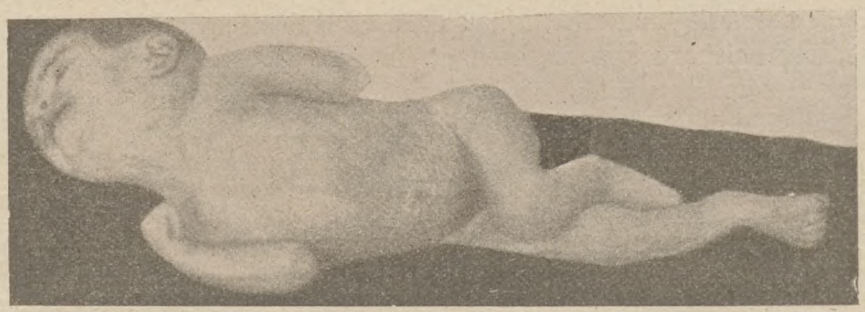
Kórboncolástan. Boncolástanilag jellegezve van a lágy agy-gerincagyburkok savós rostonyás, illetve rostonyás genyes exsudatiója által. A lobos kiizzadás különösen az arachnoidealis űrökbe van beágyazva, s bőven látható az agyalapon, továbbá a domborulaton, különösen a tekervények hézagai között, végül a gerincagy mentén annak hátsó felülete hosszában. Az agy és gerincagy felületes rétegei, melyek helyenként a piával erősen összetapadtak, rendszerint lobosan beszűrődöttek, s a behatoló véredények, a kéreg- és velőállományban mélyen előrehaladólag vérrel telődöttek; olykor elszórtan encephaliás lágyulási gócokat is látunk. A dura, s a koponyacsontok vérdúsak, az agytekervények lelapultak s az agygyomrocsok s a canalis centralis többé-kevésbbé tágultak és zavaros savós, esetleg erősen genyes folyadékot tartalmaznak. A lép sokszor duzzadt.

Mindezen elváltozások mellett metastasisos genyedéseket találhatunk purulens myocarditis, izületi, izületkörüli, vagy izomközötti genye-

dés, vagy genyes mellhártya-, szívbelhártya-, v. szívburoklob képében. Egyéb kórboncolástani elváltozások lehetnek: dysenteriaszerű béllob, s parenchymás veselob. Idültebb lefolyású esetekben kifejezett idült belső agyvízkór ritkán fog hiányzani.

Tünetek. A lappangási tartama aránylag rövid, alig terjed öt napra. A betegség kitörését 1—2 napra terjedő előkészítő szak *(prodromum)* előzheti meg, mely alatt a beteg bágyadt, fej- és tagfájdalmakról panaszkodik, s emellett étvágytalanságot, feltünő nyugtalanságot, kisebb gyermek szokatlan ingerlékenységet mutat.

Sokszor a betegség teljesen váratlanul egyszerre köszönt be. Borzongás által bevezetve láz jelentkezik s erős fejfájás és hányás *(hyperemesis cephalica)* mellett már *alig 24 óra után látjuk a jellegzetes tarkómerevséget.* Mindezen kezdeti tünetek kapcsán az esetek eléggé nagy százalékában (40—60%) *herpes eruptiót* is észlelhetünk, a legtöbbször ajksömör alakjában. Az 1885—86-iki fővárosi járvány alatt egy nyolc



139. ábra.

éves leánykán a herpes-eruptiót, eléggé bő nyilvánulással a nagy szeméremajkakon láttam. Kisebb gyermekeken a borzongás helyett rángógörcsök jelentkezhetnek, s ez lehet a betegség első kórtünete.

A tekintet merev, fájdalmat fejez ki, a pupillák szűkek. A beteg nagy fokban nyugtalan, gyakran élesen felsikolt s tarkójához kap. A nyugtalanságot csakhamar aluszékonyság válthatja fel s ez comába folytatódik. Ott, hol a kutacs még nyitott, a *fontanella erősen kidomborodik, s erősen feszül.* A gyermek *hátraszegett fejjel, merev tarkóval* fekszik ágyában s fejét a párnába mintegy belefúrja. A fej megemelése erős fájdalmat okoz a gyermeknek s nyomásra fájdalmas úgy a tarkó, mint az egész gerincoszlop. A láz kifejezett, sokszor eléggé magas, a pulsus szapora, esetleg kihagyó, a légzés szaporább, sokszor mély felsóhajtásoktól kisért. A lép kezdettől fogva megnagyobbodott, alsó szabad szélét kis gyermekeken a bordaív alatt jól tapintjuk.

További lefolyás. A tarkó-merevség az egész lefolyás alatt kifejezett s ha az opisthotonus a hátra is átterjed, a törzs erősen ívelten meg-

görbül, mint a szivárvány (*„arc de cercle"*), a gyermek állandóan ily elhelyeződésben marad, s abból nem mozdítható ki.

Jellegzetes az egész lefolyásra a beteg *hyperaesthesiája, s hyperalgesiája,* mely oly fokot érhet el, hogy a beteg a legcsekélyebb érintésre is fájdalmasan felsikolt. A végtagok passiv mozgatásánál élénk reszketést látunk. Idősebb gyermekek feltünő érzékenységet mutatnak fénybehatás és hangok iránt.

A reflexek viselkedése változó, a bőrreflexek az első időben fokozottak lehetnek. A *Kernig*-féle tünet rendszerint jelen van s jól kiválthatjuk a *Brudzinski*-féle tünetet is. (L. a gümős agyhártyalob fejezetét.)

Tonusos merevség a végtagizmokban gyakori, izomhűdést (szemizmok, facialis, hypoglossus, végtagok) aránylag ritkábban látunk. A dermographismus, mely agyhártyalobosodásnál általában jelen van, itt is kifejezett. A láz remittáló, esetleg intermittáló. Egyes esetekben, inkább



140. ábra.

protraháltabb lefolyás mellett a hasi hagymáz roseolájához hasonló (ritkán kanyarószerű) bőreruptiót látunk, főleg a has bőrén.

Lumbalpunctio alkalmával fokozott agynyomás mellett bőven ürül a liquor cerebrospinalis, mely többé-kevésbbé *zavaros,* olykor kifejezetten genyes-rostonyás, s ekkor oly sűrű lehet, hogy a punctiós tűn alig szivárog keresztül. Górcsői vizsgálatnál a centrifugált üledékben *bőven találunk polynuclearis leukocytákat,* s bacterioskópos vizsgálatnál rendszerint *könnyen* constatáljuk a meningococcus intracellularis jelenlétét.

A fentiekben vázoltuk a járványos agy-gerincagyhártyalobnak azon képét, mely a kórnak, mondhatjuk, *megszokott nyilvánulása.* Ezen alak, ha szövődmények és utóbántalmak a lefolyást nem zavarják, 2—3—4 hét alatt lezajlik, s a beteg teljesen gyógyulhat.

Az ettől eltérő *rendellenes* lefolyást előidézhetik az *általános tünetek különböző erősségi foka,* s a betegség lefolyása alatt jelentkező *szövődményes bántalmak* és *utómegbetegedések.*

Az általános fertőzési tünetek erősségi fokában *két irányban* láthatunk eltérést: a kórtünetek vagy *felette enyhék,* s a teljes gyógyulás csakhamar bekövetkezik, ezek az ú. n. *abortiv* esetek, vagy *szerfelett súlyosak,* midőn is a peracut fejlődés mellett gyorsan beáll az exitus letalis. Ezen utóbbi alaknak legsúlyosabb nyilvánulása a *meningitis cerebrospinalis siderans,* mely már 1—2 napi fennállás után halállal végződik.

Ezen két alakhoz harmadik gyanánt hozzácsatolhatjuk az eseteknek azon csoportját, hol a betegség, dacára a nem felette súlyos kezdetnek, a tartósan fönnálló genyedés folytán a szó szoros értelmében *idültté* válik, s a beteg testileg s szellemileg teljesen nyomorékká lesz.

Az *abortiv* alakkal jórészt csecsemőkön találkozunk s a folyamatra sokszor alig utal más kórjel, mint a mérsékelt láz mellett észlelhető feszülő kutacs, kissé merev fejtartás, nyugtalanság, s a mély reflexek kissé fokozott volta, s nem egyszer szinte csodálkozással látjuk, hogy a különben súlyos betegség ezen alakja 1—2 lumbalpunctióra mily gyorsan javul, s gyógyul.

Evvel ellentétben a *peracut* folyamatoknál az agyi tünetek, a *legsúlyosabb* mérvben a *legelső kezdettől fogva előtérben állanak.* A láz hyperpyrexiás, a pulsus felette szapora, kis hullámú, a nyelv száraz, bőrszerű s szívhűdés tünetei között csakhamar (3—4 nap alatt) beáll a halál. A *foudroyans* alaknál az alig 1—2 napig tartó betegség heveny mérgezés képében folyik le s következménye a fertőzés felette súlyos bacteriotoxikus hatásának.

Az *idült* lefolyású esetekre jellegzetes a *visszaeséseknek újabb* és *újabb jelentkezése,* mi mellett a szervezet mindinkább leromlik, úgyannyira, hogy végre a beteg testileg s lelkileg teljesen *nyomorékká* válik s erősen hátrafeszített fejjel s erősen meggörbült háttal, görcsösen contrahált alsó és felső végtagokkal, mint élőhalott fekszik ágyában (ez az amerikai és angol szakirók ú. n. *meningitis postica* kórképe), míg végre, rendszerint csak hónapok után, a kimerülés, illetőleg hypostasisos tüdőlob, a beálló halállal, megváltja a beteget mérhetetlen szenvedéseitől. Kiterjedt decubitusos fekélyeződések a fartájon s purpura cachecticorum, az utolsó időben, ezen szerencsétleneknél megszokott jelenség.

Szövődmények. A cerebrospinal meningitis változatosabban mutat szövődményeket, mint a meningitis egyéb alakjai s legfontosabb szövődményei azok, melyek a *látási* és *hallási* szerv részéről jelentkeznek. Egyéb szövődményről már a kórboncolástan tárgyalásánál szólottunk.

A szem részéről jelentkező szövődmények jórészt *metastasisos* eredetűek s többnyire *egyoldalúlag* mutatkoznak. Erősebb iritis hypopyon-nal súlyos következményekkel járhat, az üvegtest zavarodása, az ú. n. *pseudoglioma* kifejlődésével a látás *teljes* elvesztéséhez vezethet. Fontos tudnunk, hogy a metastasisos ophthalmia, esetleg enyhébb nyilvánulással, könnyebb alakú megbetegedéseknél is előfordulhat.

A fül részéről jelentkező szövődmények enyhébb alakja a genyes középfüllob, súlyos alakja az *otitis interna*, vagy *labyrinthitis*. A labyrinthitis úgyszólván mindig *kétoldali* és sokszor teljes *süketséghez* s ebből folyólag idővel *süketnémasághoz* vezet. Az egyszerű genyes középfüllobok a legtöbbször nem okoznak súlyosabb functionalis zavarokat. Kétoldali labyrinthitis könnyebb cerebrospinal megbetegedéseknél is jelentkezhetik.

Kórjelzés. A betegség felismerése csak akkor könnyű, ha a cardinalis tünetek: láz, tarkómerevség, hyparaesthesia kifejezettek. Kis gyermekeken fontos kórjel a fontanella feszülése és előmborodása s a tremor a végtagok passiv megmozgatásánál.

A *gümős agyhártyalobtól* a legtöbször könnyű a megkülönböztetés az által, hogy a mening. tbc. mindenkor *lassan, fokozatosan* fejlődik, míg a *járványos agy-gerincagyhártyalob egyszerre, váratlanul* jelentkezik. Míg a gümős agyhártyalobnál a lumbalpunctióval nyert folyadék *mindenkor viztiszta,* addig itt a folyadék *többé-kevésbbé zavaros,* nem egyszer kifejezetten genyes s csak az abortiv megbetegedéseknél esetleg víztiszta. Míg *mening. tbc.*-nál a liquor *csak lymphocytákat* mutat a górcsői vizsgálatnál, addig *cerebrospinal meningitisnél* az elvétve talált lymphocyták mellett *nagy számmal* látunk *polynuclearis leucocytákat.*

A többi meningitis alaktól (pneumococcus-, streptococcus-, staphylococcus-meningitis), egyes tüneti különbségeken kivül, elsősorban a lumbalpunctiós folyadék *bacterioscopos* vizsgálata alapján (lásd fentebb) fogjuk megkülönböztetni.

A rostonyás tüdőlob ú. n. cephaliás alakjától *(pneum. eclamptica* és *pneum. meningealis)* a tünetek (lásd 465. oldal) pontos figyelembe vételével lesz elkülöníthető. A hasi hagymáz cerebralis alakjától esetleg elkülöníthetjük egyebeken kivül a jelenlevő *herpes eruptio* által, mely hagymáznál mindig hiányzik. A *Heine-Medin*-féle betegség meningealis alakjával csak kezdetben, tehát a Heine-Medin-betegségre jellegző typusos izomhűdések jelentkezése előtt volna összecserélhető.

Kórjóslás. A fentiekből eléggé kiviláglik, hogy a járványos agygerincagyhártyalob kórjóslata *általában kétes.* Hogy a peracut fejlődésű alakok mindenkor rossz lefolyásúak lesznek, az bővebb magyarázatra nem szorul. A megszokott fejlődést mutató esetekben visszaesésekre, szövődményekre legyünk mindig elkészülve s különösen ügyeljünk otitis interna jelentkezésére, mely, mint láttuk, rendszerint kétoldali süketséghez, s végelemzetileg süketnémasághoz *(surdomutitas)* vezet, másrészről ne feledjük a hydrocephalus chronicus internus kifejlődésének lehetőségét sem, mely, ha mint zárt agyvízkór jelentkezik, a sebészi beavatkozással („Balkenstich") is alig gyógyítható. A nyilt idült belső agyvízkór, mint utóbántalom (s szerencsére ez a gyakoribb), aránylag jobb prognosist nyújt (lásd később).

A vázolt *idült* lefolyású meningitis cerebrospinalis esetek általában *rossz* kórjóslatot adnak, mert ha életben maradnak is, testi és lelki nyomorúságuknál fogva a társadalomra legtöbbször teljesen elveszettek.

Megjegyezzük, hogy gyógyult eseteink nagy részében a betegség a szellemi fejlődés kissé lassúbb volta, fejfájások, szédülés, nehezebb gondolkodási képesség, mérsékelt ataxia képében éveken át, esetleg az egész életre *nyomot* hagyhat.

Tapasztalataink szerint a csecsemőkori cerebrospinal meningitis általában nem nyújt rosszabb prognosist, mint az idősebb gyermekek járványos agy-gerincagyhártyalobja. Szükségesnek tartottuk azt felemlíteni, mert egyes szerzők, így *Jochmann* (1911) tapasztalatával ez ellentétes.

Prophylaxis. Tekintettel a fentebb elmondottakra, s különösen szem előtt tartva azon sokszoros tapasztalatokat, hogy szórványos esetek bármikor a kór epidemiás fellobbanását okozhatják, meg kell kívánnunk a *megbetegedések bejelentését,* a bejelentési kötelezettségen kivül pedig az összes megbetegedési eseteknek pontos hatósági nyilvántartását, a betegeknek a lehetőségig pontos isolatióját, otthon, vagy arra alkalmas kórházakban a betegség egész tartamára, pontos és körültekintő desinfectióját a beteggel érintkezésbe jött tárgyaknak, különösen ruha- és ágyneműnek. (A bejelentés honunkban néhány év óta kötelező.)

A bacteriumgazdák felkutatása, nyilvántartása s elkülönítése körülirt járványoknál fontos lenne, de a gyakorlatban nehezen kivihető, s másrészről eddig oly eljárással, mely az orr-garatűrben feltalálható meningococcus életképességét ott helyben megszüntetni birná, fájdalom, nem rendelkezünk.

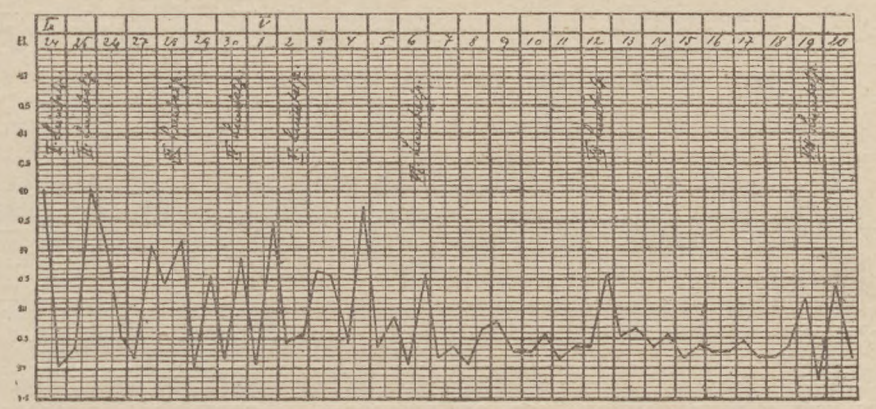
Kezelés. A gyógyítás 1905-ig tisztán tüneti volt. Ezen időtől kezdve vették alkalmazásba a *gyógysavótherapiát (Jochmann, Kolle-Wassermann, Ruppel, Flexner, Paltauf, Dopter* meningococcus-seruma), mellyel *Flexner* az Egyesült-Államok anyagában a halálozásnak 70%-ról 25%-ra való leszállítását látta.

A specificus kezelés meningococcus-serum *subduralis* befecskendésével, ha csak lehetséges, vétessék alkalmazásba. A punctio alkalmával körülbelül annyi liquor bocsájtatik le, mint amennyi serumot fogunk alkalmazni ugyanazon ülésben subduralisan *(csecsemőknél 10 kcm., nagyobb gyermekeknél 20—30 kcm.).* A befecskendéseket a feltünőbb hatás (hőesés stb.) bekövetkeztéig naponta megismételjük, később csak 2—3 naponkint, esetleg még gyérebben. A serumot használat előtt langyosan melegítsük, alkalmazása után az ágyat ferde síkba helyezzük körülbelül félórára, olykép, hogy a beteg felső testrésze mélyebb elhelyezkedést nyerjen, mint az alsó testrésze. A befecskendéseket akkor szüntetjük be, ha a liquor teljesen feltisztult s a meningococcusok eltüntek belőle.

Ha meningococcus-serummal nem rendelkezünk, csak tüneti kezelést vezethetünk be, s itt máig kétségtelenül a *Quincke*-féle lumbalpunctiónak van a legnagyobb gyakorlati fontossága.

A lumbalpunctióval, mint gyógyító eljárással, cerebrospinal meningitisnél 1905 óta foglalkoznak az orvosok, s *Lenhartz* közlése volt az első, mely kimutatta, hogy a rendszeresen és gyakran ismételt *Quincke*-féle punctiónak kiváló gyógyértéke van. Hasonló eredményre jutottak egyes francia s amerikai orvosok, s magam 1907-ben tettem terjedelmesebb közlést ezen tárgyban. Gyógykisérleti bő tapasztalataimat összegezve, idevágó következtetéseimet az alábbi pontokba foglaltam össze:

1. A *Quincke*-féle punctio a mening. cerebrospinalisnál határozottan *curativ* hatású, *s a gyógyhatás nem egyedül abban nyilvánul, hogy erő-*



141. ábra. Systemás lumbalpunctióval kezelt cerebrospinal meningitis.
(Saját észlelés.)

művi úton csökkentjük liquor cerebrospinalis levezetése által a belső agynyomást, hanem abban is magyarázatát leli, hogy nagyobb számban távoznak pathogen bacteriumok, s toxicus anyagoktól szabadul fel a szervezet.

2. Súlyosabb jellegű esetekben szükséges, hogy a punctio *rövid, 1—2—3 napi időközökben újból és újból megismételtessék*, a megismétlést indicálja a kórtünetek intensitásának újabb fokozódása, illetőleg a kórjelenségek súlyosságának állandósulása, egy éven alóli gyermekeknél a fontanella fokozódott újabb feszülése adja meg a lumbalpunctio megismétlésének javallatát. (L. 141. ábra.)

3. *Az egyes punctiókkal kiürített folyadékmennyiség gyermekeknél a 30 kcm.-t ne haladja meg*, gyógyult eseteimben a kiürített folyadékösszmennyiség 165—350 kcm. között váltakozott.

4. Mindazon esetekben, hol a punctio csak *gyéren* ürít folyadékot, vagy a gyéren ürült folyadék sűrű és kifejezetten genyes, *kétes*, hogy a további rendszeres punctióktól eredmény egyáltalában várható-e. Megjegyezzük, hogy a lumbalpunctióval combináltan egyesek megkisérlették antisepticumok subdural alkalmazását (1% lysol 3—9 kcm. *La Franca*), ezen kisérletek azonban különösebb eredményt nem adtak.

Szintúgy különösebb eredmény nélkül maradtak azon kisérletek is, melyekben a lumbalpunctiót a lumbalis durazsák, illetőleg a membrana atlanto-occipitalis felhasításával igyekeztek helyettesíteni.

A systemás lumbalpunctiót jól támogathatják az *Aufrecht* által a cerebrospinal meningitis kezelésnél először ajánlatba hozott meleg fürdők (*38—40° C.*), melyeket tíz percnyi tartammal rendelünk el, s melyet izzasztás céljából bepakolás fog követni.

Erős láz esetén a meleg fürdő helyett 15° C. vízbe mártott kifacsart lepedőbe göngyölítjük a beteget (a nedves lepedő fölé gyapottakaró jön!) s a lepedőt tízpercenkint váltogatjuk addig, míg a láz csökkenése be nem áll. A láz ellen különben haszonnal adhatunk aspirint, vagy pyramidont. A súlyos fertőzéseknél chinin adagolása (belső adagolás, vagy suppositorium) mindenkor indicált lesz.

Ujabban mind sűrűbben rendeljük az urotropint, és pedig eléggé nagy adagokban (1—1½—2 gramm pro die), s nyújtásánál a gyógyeredményt attól várjuk, hogy a belőle lehasadó formaldehyd megjelenik a cerebrospinal folyadékban s itt a meningococcus életképességét rosszul befolyásolja.

A fennálló és sokszor kínzó fejfájás jeges borogatásokat, jégtömlőt, vagy Leiter-hűtőt a fejre tesz szükségessé. A nagyfokú opisthotonus mellett rendesen jelenlevő erős tarkó- és hátfájdalmakat esetleg lényegesen lecsökkenthetjük azáltal, hogy gipsz-fekvőlemezt (ú. n. gipszágyat) alkalmazunk s ezzel immobilizáljuk ezen részeket. A fájdalmak s az ezzel összefüggő insomnia szükségessé teheti urethan, luminal, chloral, sőt morphium adagolását is.

A bőrápolásra nagy gondot fordítsunk, nehogy még felfekvések is súlyosbítsák a beteg állapotát. A beteg táplálása híg-folyékony, esetleg híg-pépes tápszerek nyújtásából áll. Kivételesen trismus esetén a táplálás fenntartására a gyomorcső, vagy a *Katzenstein*-féle végbélkészülék is alkalmazásba fog vétetni.

A betegszoba tágas, szellős legyen. Tekintve a fennálló hyperaesthesiát, a szobát tartsuk félig elsötétítve, s ügyeljünk arra, hogy a környezet minél csendesebben viselkedjék.

A következményes idült belső hydrocephalus kezelését lásd később.

Meningitis simplex purulenta. Genyes agyhártyalob.

Kóroktan és kórfejlődés. A genyes agyhártyalob ritkán jelentkezik mint elsődleges megbetegedés, hanem vagy *tovaterjedés* útján *(per contiguitatem)* jön létre, vagy pedig *metastasisos* eredetű. Leggyakrabban pneumococcus- (diplococcus lanceolatus) fertőzés következménye, kivüle a kórt létrehozhatják strepto- és staphylococcusok, valamint influenza-, typhus-, coli- és pyocyaneus-bacillussal történő fertőződés. A pathogen bacterium vagy directe jut az agyhártyákra (koponyacsonttörés, hernia capitis, vagy spina bifida burkának megpukkadása), vagy indirecte tovaterjedés útján, illetőleg a nyirok- és vérpályák közvetítésével. A vérpálya útján történő fertőződést látjuk rostonyás tüdőlob kapcsán, az ex contiguitate, illetőleg a nyirokedények mentén beálló infectiót észlelhetjük a csecsemők genyes rhinitise, vagy nagyobb gyermekek ozaenája kapcsán, s genyes középfülloboknál, melyek mastoiditishez vezettek (vörheny, kanyaró, s influenza folyamán fejlődött otitis media és mastoiditis).

A genyes agyhártyalob előfordulhat már a csecsemőkorban, sőt láthatjuk az újszülöttkorban is.

Kórboncolástan. Az agy domborulata mindkét oldalt bőven van mintegy borítva zöldes-sárga, sűrű tapadós genyes exsudatióval, mi mellett olykor az agygyomrocsok is sűrű gennyel vannak megtöltve *(pyocephalus)*, otogen meningitis purulentánál a genyes kiizzadás az agyalapra szorítkozik s egyidejűleg phlebitises sinus-thrombosis is van jelen (lásd fentebb).

Kórtünetek és lefolyás. A kórfolyamat egyszerre váratlanul erős lázzal, hányással köszönt be. A pulsus igen szapora, kis hullámú, a légzés nyögő, s *tachypnoë* van jelen. Csecsemőknél rángógörcsök uralják a kórképet, idősebb gyermekeknél éles fejfájdalmak, kínzó szomj s delirium a fő kórtünetek. Ott, ahol a kutacs még nyitott, igen erősen feszült, előredomborodó. Tarkómerevség teljesen hiányozhatik, vagy alig kifejezett. Egyébként a kórkép megfelel a járványos agy-gerincagyhártyalob peracut eseteinek s bővebb vázolást nem igényel. Az influenzás eredetű genyes agyhártyalob esetleg vontatottabb lefolyást mutathat, s hasonlíthat a cerebrospinal meningitis idültebb lefolyású alakjához.

Kórjelzésnél fontos a lumbalpunctio megejtése, s a nyert folyadék pontos histologiás és bacteriumos vizsgálata.

Kórjóslata általában rossz. A kivételesen látható gyógyulásokban a visszamaradó testi, s szellemi defectusok folytán köszönet rendszerint nincsen.

Kezelés. Otogen eredetű genyes agyhártyalobnál mindenesetre fontos a *mielőbbi* sebészi beavatkozás a primaer genygóc felkeresése, fel-

tárása, s pontos kitakarítása céljából. A lumbalpunctio, mint therapiás beavatkozás általában, itt is értékes lehet. Egyébként utalunk a járványos agy-gerincagyhártyalob kezelésénél elmondottakra.

Meningitis serosa.

A meningitis serosa acut, vagy subacut lefolyású lobja a lágy agyburkoknak, mely tiszta savós kiizzadás által van feltételezve.

Kórszármazás és kóroktan. Előfordul úgy csecsemőkön, mint idősebb gyermekeken. Jórészt másodlagos megbetegedés, s rostonyás tüdőlob, gastro-intestinalis zavarok, s heveny fertőző ragályos kórok kapcsán fejlődik. Valószinű, hogy létrehozásában ugyanazon pathogen bacteriumok játszanak szerepet, melyek a purulens agyhártyalob kifejlődését okozzák, csakhogy a lágy agyburkok fertőződése itt *gyér*, s *kevéssé virulens* csiroknak a meningealis űrbe való bevándorlása folytán jön létre.

Kórboncolástan. A víztiszta savós exsudatio mellett az agy és lágy agyburkok vizenyősen beivódottak. Az agytekervények többé-kevésbbé le vannak lapulva, s az agygyomrocsok kitágultak.

Kórtünetek. Csecsemőkön a kórkép kétféle alakban jelentkezhetik: *a)* vagy súlyos lázzal, esetleg hyperpyrexiával köszönt be és súlyos és sűrűn jelentkező rángógörcsök dominálnak a kórképben (az ú. n. *foudroyans alakot*, mely gyorsan halálhoz vezet, *apoplexia serosa*-nak, s *encephalitis serosa diffusa*-nak is nevezzük), vagy *b)* a kórfolyamat kifejlődése inkább lassú, vontatott, s csakhamar agynyomási tünetek lépnek előtérbe, miáltal a kép a gümős agyhártyalobhoz hasonlíthat (ezen kórképet nevezik egyes szerzők a csecsemők *meningitis ventricularis*-ának).

Idősebb gyermekek kórképe hasonlókép utánozhatja a gümős agyhártyalobot, s ha fejlődése vontatott, s lefolyása is protraháltabb, nem localisálható agytumor gyanuját keltheti bennünk, s a tévedést esetleg csak a lumbalpunctiókra jelentkező gyógyulási hajlam tisztázza.

A punctiós folyadék általában víztiszta, állásközben a kémlőcsőben fibrinszálcsa képződik, s górcsői vizsgálatnál a centrifugált folyadék mutat sejtes képleteket, jórészt egymagvú kis leucocytákat.

A csecsemőkori peracut fejlődésű ú. n. foudroyans megbetegedések csakhamar letalisan végződnek. A lassúbb fejlődésű, s enyhébb csecsemőkori meningitis serosa (szerencsére ez a *gyakoribb* alak), kellő kezelés mellett gyógyul. Lefolyása alatt szövődmény gyanánt spasmophiliát (tetania, stb.) gyakran látunk, s mint utóbántalmat hydrocephalus chronicus internus fejlődését sűrűn észleljük.

A **kezelést** illetőleg utalunk az agyhártyalobok gyógykezeléséről az előző fejezetekben elmondottakra.

Hydrocephalus internus chronicus acquisitus.
Szerzett idült belső agyvízkór.

Mint az előző fejezetekben láttuk, az agyhártyalobok, melyek mindig heveny belső agyvízkórral combináltan folynak le, idült belső agyvízkórkoz is vezethetnek. Leggyakrabban látjuk kifejlődését meningococcus meningitis után, ritkábban meningitis serosa kapcsán. Kivülök a lues congenita lehet szerzett belső agyvízkór megindítója. A rhachitisnek, mint kóroki tényezőnek szerepe még nem tisztázott. A pangásos idült hydrocephalus internus kifejlődése agytumor kapcsán mindazon esetekben, hol a vena magna Galeni állandóan nyomás alatt áll *(vermis tumor)*, nem tartozik a ritkaságok közé.

Tünettanával, s kórjelzésével e helyen nem foglalkozunk, s utalunk könyvünk 111—113. lapjaira, hol a veleszületett vízfej tárgyalásánál a hydrocephalus internus klinikai képét, s diagnostikáját részletesen vázoltuk. Pótlólag felemlítjük, hogy kisebbfokú belső idült vízfej esetleg összetéveszthető az angolkóros négyszögletes fejjel *(caput quadratum rhachiticum)*. A két koponya között fennálló alaki különbségek felsorolását az angolkór fejezetben találja az olvasó.

Kórjóslata általában kedvezőbb, mint a veleszületetté és különben függ a vízfej fokától s a kóroki tényezőtől. Míg az ú. n. pangásos belső vízfej, tekintettel a fennforgó agytumorra, rossz kórjóslatot nyújt, addig a meningitisek kapcsán, s lueses alapon fejlődött szerzett belső hydrocephalus prognosisa nem absolut kedvezőtlen.

Kezelése elsősorban operativ. Az eddig általában alkalmazásba vett operativ eljárások a következők:

1. *Ventriculus-punctio:*
   a) direct punctiója az oldalgyomrocsoknak;
   b) trepanopunctio, esetleg craniectomiával egybekötve.
2. *Quincke-féle lumbalpunctio:*
   a) kizárólagos lumbalpunctio;
   b) ventriculus-punctióval combinált l. p.
3. *Oldalkamarák drainage-a:*
   a) nyilt drainage-a az oldalgyomrocsoknak;
   b) belső permanens, ú. n. subcutan drainage;
   c) intracranialis drainage.
4. *Subcutan drainage-a:*
   a) a koponyaűri subarachnoidalis űrnek;
   b) a medulla spinalis subduralis űrének.

5. *Vena saphena átültetése* az oldalgyomrocsok és sinus longitudinalis közt létrehozandó összeköttetés céljából.

6. *Ventriculus-peritonealis drainage.*

7. A *kérgestest átszúrása* (ú. n. *Balkenstich).*

Évekre szóló eléggé bő tapasztalataim alapján álláspontomat a gyermekkori idült belső agyvízkór sebészi kezelését illetőleg a következőkben foglalhatom össze:

1. A complicált műtéti eljárások, úgymint az oldalgyomrocsok subcutan, illetőleg intracranialis drainage-a, továbbá a koponyaűri subarachnoidális térnek, s a medulla spinalis subduralis űrének subcutan drainage-a, valamint a vena saphena-átültetés, s végül a ventriculusok peritonealis drainage-a alig mutattak eddig fel eredményt, s gyakorlati értékkel *nem* birnak.

2. Hosszan megfigyelt eseteim kétségtelenül demonstrálják a *systemás* Quincke-féle lumbalpunctiók *kifejezett* gyógyhatását mindazon esetekben, melyekben az agygyomrocsok, s az agy-gerincagy subarachnoidális űrével az összeköttetés zavartalanul fennáll.

3. Ott, hol ezen összeköttetés a negyedik agygyomrocs communicáló nyilásainak elzáródása folytán hiányos, illetőleg teljesen megzavart, a direct, vagy indirect oldalgyomrocs-punctio, s a *Bramann-Anton*-féle *„Balkenstich"* azon műtéti eljárás, mely eredményt mutathat fel.

4. A systemás lumbalpunctio annál jobb eredményt ad, minél korábban kerül az eset kezelés alá, vagyis minél kevésbbé szenvedett az agyállomány a fokozott intracraniális nyomás folytán.

5. A lumbalpunctiók 4—6 hétnél sűrűbben ne végeztessenek, s az egyszerre lebocsátott folyadékmennyiség a 40—50 kcm.-t ne haladja meg.

A sebészi kezelést támogathatja jodkali, jodnatrium, vagy a Merck-féle natrium jodicum (jodsavas natrium) huzamosabb belső adagolása, s lueses gyermekeknél salvarsan, higany alkalmazása. (Lásd a lues cong. fejezetet.)

B) Az idegrendszer szervi betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

Fejlődési rendellenességek.

Az *aplasia cerebri, microcephalia, encephalocele, meningocele, spina bifida* fej.-ket l. a 113—120. l.-on.

Veleszületett mag-aplasia.

(Moebius-f. magpusztulás.)

Ismerünk olyan világrahozott betegségeket, amelyek a szem külső izmainak hiányos működési képességében, esetleg az arc merevségében, az arcizmok működési hiányában, a nyelv nehezebb mozgathatóságában, atrophiájában, nyelési nehézségekben, esetleg nyálfolyásban és a könnyelválasztás zavarában, tehát az *oculomotorius, abducens, facialis,* s *hypoglossus* bénulásában nyilvánulnak. Leggyakoribb az eltérés a szemen, amidőn a szem vagy teljesen mozdulatlan, vagy egy-, illetőleg kétoldali ptosis forog fenn. A legtöbb esetben ezek mellett más fejlődési rendellenességeket is észleltek. Az értelmiség jó.

Kóroktan ismeretlen. Az eddig leirt esetekben kifejezett volt a hereditas szerepe.

Kórboncolástan. Egy esetben *(Heubner)* az abducens, facialis és hypoglossus magvai hiányzottak, de sok esetben valószínűleg a megfelelő környéki idegek és izmok fejlődési zavara is fennforog.

Toronykoponya (pyrgocephalus).

A koponya alakjának sajátságos elváltozása. Az egész koponya olyan, mintha felfelé lenne kihúzva: a falcsontok és a nyakszirtcsont meredeken emelkednek felfelé, s a homlok is magas, meredek. A nyílvarrat gyakran sáncszerűen emelkedik ki. A fej körfogata normális, sőt kisebb is lehet. Koponyaűri nyomás fokozott. Jórészt ennek következményeképen gyakori az exophthalmus és gyakoriak a látási zavarok.

A látási zavart a látóideg sorvadása okozza, rendszerint az első évek után mutatkozik és lassan fokozódik, de kifejlődhet hirtelen is amaurosis. Fiúkon gyakoribb.

Kezelése (lumbalpunctio, Balkenstich, stb.) nem igen vezet eredményre.

Az idegrendszer endogen (familiaris és hereditasos) betegségei.

A betegségeket általában két csoportba sorolhatjuk: az egyik exogen okok (erőművi, vegyi, stb. behatás) folytán jön létre, míg a másik csoportot az endogen betegségek képezik, azaz azok, amelyek okát magában a szervezet veleszületett, örökölt sajátosságaiban keressük. Az idegrendszer megbetegedéseinek egész sorozatát ismerjük, melyet ezen utóbbi csoportba kell sorolnunk. Ezen megbetegedések közös jellemvonása, hogy egy és ugyanazon családban több ivadékon át, vagy egy és ugyanazon nemzedék több tagján mutatkoznak, anélkül, hogy valamelyes exogen kiváltó okot észlelhetnénk. Rendszerint egy és ugyanazon családban ugyanazon tünetcsoporttal járó betegséget látjuk megközelítőleg ugyanazon életkorban jelentkezni. Ha emellett szórványosan, a családi jelleg nélkül is észlelhetünk hasonló eseteket, az ezen esetek idetartozandóságát legkevésbbé sem érinti.

Kóroktanuk ismeretlen. Azon körülmény, hogy a gyermekek általában egészségesen születnek és a kóros tünetek csak különböző idő mulva jelentkeznek, amellett szól, hogy ezen gyermekek idegrendszerének egyes részei kisebb ellentállóképességűek és azért még normális életviszonyok közt is rövidebb, vagy hosszabb idő mulva felmondják a szolgálatot. Erre mutatnak a kórboncolástani leletek is, melyek részben degeneratiós folyamatokat, részben a központi idegrendszer egyes részeinek hypo-, illetőleg aplasiáját, s nem gyuladásos folyamatokat, állapítottak meg. Ezen endogen okok mellett egyéb okoknak, mint a bujakórnak, alkoholismusnak, vagy a szülők előrehaladott korának szerepe csak alárendelt jelentőségű, míg a szülők vérrokonságának *(consanguinitas)* fontossága igen nagy. *Jendrassik* és *Feer* szerint ezen esetekben nem a consanguinitas, mint olyan, hat károsan, hanem a degeneratio iránti hajlandóságnak megkétszereződése.

A familiaris és hereditasos betegségeket különbözőképen iparkodtak csoportosítani. Újabb és újabb betegségeket irtak le különböző elnevezésekkel, s így az áttekintést felette megnehezítették. *Jendrassik*nak és tanítványainak köszönhetjük, hogy ma az összes hereditasos alapon kifejlődő idült degeneratiókat összefoglaljuk és nem törekszünk azokat élesen határolt csoportokba osztályozni. Ez annyival is inkább jogosult, minthogy az átmeneteknek a legkülönbözőbb alakjait és a kórképeknek különféle combinatióját lehet észlelnünk.

A következőkben tárgyalunk néhány idetartozó betegséget:

1. A familiaris hereditasos spasmusos spinal-paralysis.

Már a korai gyermekkorban kezdődhetik és főleg az alsó végtagok spasmusos bénulásában nyilvánul, mely később mindinkább fokozódik. A térd- és Achilles-reflex fokozott. Babinski positiv. Érzési körben eltérés nincs. Az értelmiség egyes esetekben alászállott, másszor zavartalan. A lefolyás rendkívül hosszadalmas.

Kórboncolástanilag ú. n. combinált systema-megbetegedésnek bizonyul, amennyiben a pyramispályáknak és mellette más pályáknak degeneratiója forog fenn.

2. Az ataxiás heredodegeneratiók.

A Friedreich-f. betegség és a hérédo-ataxie cérébelleuse *(Marie).*

a) A Friedreich-f. hereditasos ataxia typusos familiaris jellegű betegség. Általában a 4—7. év körül kezdődik, az első évtizeden túl kezdete kivételes.

Tünetek. A betegség első tünete az alsó végtagok ataxiája, mely a járás bizonytalanságában nyilvánul. A betegek széles alapon ingadozva, bizonytalanul járnak *(Charcot-f. démarche tabéto-cérébelleuse).* Ezen bizonytalanság állás közben is kifejezett *(ataxie statique),* bár a *Romberg*-tünetet csak egyes esetekben észlelhetjük. Majd az ataxia átterjed a felső végtagokra, a törzs- és nyakizmokra is és hozzá még *reszketés, choreás nyugtalanság* is társul, melynek folytán a test különböző részei csaknem állandó mozgásban vannak. Rendes kisérő tünet különösen a későbbi időszakban a *beszéd zavara:* a beszéd vontatott, szaggatott. Hűdéses tünetek ritkák, csupán az izomzat erősebb, vagy kisebbfokú hypotoniáját észlelhetjük.

Sensibilitási zavarok általában hiányzanak. Igen ritkán lancináló fájdalmakról hallunk. Az ínreflexek rendszerint hiányzanak, a bőrreflex normális viselkedésű; Babinski többnyire kimutatható. A szem részéről a legjellegzetesebb tünet a *nystagmus,* de ez általában csak 2—3 évvel a betegség kezdete után mutatkozik.

Az *értelmiség* csaknem mindig változatlanul jó, bár egyes esetekben jelentékenyen csökkenhet egész az idiotiáig.

Jellegzetes tünet a *láb eltorzulása:* pes equino-varus-állása az ujjaknak, különösen az öregujjnak hyperextensiójával (az alapperc erős lábháti hajlításban, míg a végső perc talpi hajlításban van), de ettől eltérést több irányban észlelhetünk. Gyakori a kyphoskoliosis. Előfordulnak továbbá általános izomatrophiák mellett izomdystrophiák is.

A **lefolyás** igen hosszadalmas, évtizedekre terjedő, a betegek magasabb kort érhetnek el, s rendszerint intercurrens betegségek következtében halnak el.

Kórboncolástan. A gerincvelő egészében feltünően kicsiny és többnyire a hátsó és oldalsó kötegek combinált betegsége forog fenn, és pedig a Goll-kötegek egészben, s a Burdach-kötegek, egyes részek kivételével, degeneráltak, ugyanezt találjuk a kisagyi oldalpályákon, az oldalsó pyramispályákon és a Clarke-f. oszlopokon.

b) A hereditasos ataxiának egy másik alakját irta le *„hérédoataxie cérébelleuse"* néven *Marie*. Ezen alakra jellegzetes szerinte: a betegségnek a huszadik év utáni jelentkezése, a térdreflexek normális, vagy fokozott volta positiv Babinski mellett, szemizombénulások, egyes esetekben atrophia n. optici, pupillamerevség és tisztán cerebellaris jellegű ataxia. A scoliosis és a láb eltorzulásai hiányoznának; a betegség alapja pedig a kisagy hypoplasiája következményes degeneratióval.

A későbbi észleletek azonban reámutattak, hogy ezen különbségek a két kórkép közt nem annyira élesek, amennyiben klinikai és kórboncolási tekintetben az átmenetnek minden változatát észlelhetjük, melynek folytán ma a legtöbb szerző nem választja el egymástól a *Friedreich-* és *Marie*-f. betegséget, hanem egységes betegségnek tekinti, melyben hol a spinalis, hol a cerebellaris tünetek lépnek előtérbe.

Kórjelzés. Az elkülönítő kórjelzés szempontjából főleg a sclerosis multiplex jön figyelembe. A sclerosis multiplex előfordulása a gyermekkorban felette kétséges, nem is kezdődik ataxiával, vagy ha ez már kifejezett, spasmusos paresissel társult és a térdreflexek fokozottak, stb. Szóba jöhetne még gyermekkori tabes dorsalis is, de ekkor pupillamerevséget, hólyagzavarokat állapíthatunk meg és lancináló fájdalmakról hallunk.

Kezelés. Tisztán tüneti.

3. Idiotia amaurotica familiaris.

(Tay-Sachs-f. betegség.)

A *Tay-Sachs*-f. idiotia famil. amaur. typusos családi jellegü betegség. Ezideig csaknem kizárólag zsidó (különösen orosz és lengyel zsidó) gyermekeken észlelték, míg keresztény családokban csak elvétve látták. A betegség általában a második félévben kezdődik és csak újabban irtak le eseteket, melyek kezdete a 6—8-ik év *(juvenilis alak)*.

Tünetek. A gyermekek egészségesen születnek, szépen fejlődnek, amidőn a második félév folyamán feltünik a szülőknek, hogy a gyermek *értelmisége kezd csökkenni*. A gyermek közömbös lesz környezete iránt, nem nevet, rendkivül ijedős *(hyperacusis)*, s emellett *motoros functiói*

kezdenek visszafejlődni: a gyermek nem tudja fejét emelni, nem ül, s ha már állt, vagy járt, ezeket is elhagyja. Ezzel egyidejűleg észreveszik, hogy a gyermek *látóképessége is csökken.*

A vizsgálat alkalmával az összes végtagokat bénultaknak találjuk, a bénulás általában laza, de lehet spasmusos is. A reflexek is ennek megfelelően viselkednek. A legjellegzetesebb azonban *a szemfenék elváltozása,* amennyiben ezt csupán ezen betegségnél találhatjuk. *A macula lutea tájékán élesen elhatárolt, többé-kevésbbé kerek fehér foltot találunk, melynek közepén a fovea centralisnak megfelelő cseresznyevörös pont foglal helyet.* A fehér folt két papillanagyságú is lehet. A betegség folyamán a n. opticus is sorvadt lesz, emellett gyakrabban pupilladifferentiát és nystagmust is észlelhetünk.

Lefolyás. A betegség mindig halálos. A vakság egyre halad előre, a bénulások is kifejezettebbekké válnak és a szellemi képesség is rohamosan hanyatlik, mígnem teljes idiotia fejlődik ki, s végül általános marasmus, görcsök közt, vagy intercurrens betegség folytán bekövetkezik többnyire a 2—3-ik év folyamán a halál. A betegség tartama általában $1^1/_2$—2 év.

Kórboncolástan. Macroscopos elváltozást az agy nem mutat. Górcső alatt *(Schaffer)* azonban az elváltozások kiterjedtek, amennyiben a központi idegrendszer dúcsejtjeinek és idegrostjainak kiterjedt degeneratióját lehet megállapítani. Különösen előtérben áll az idegsejteknek és nyúlványaik egy részének cystás degeneratiója. A degeneratio egyenlőtlenül oszlik el az agyon, nyúltagyon és gerincvelőn. Gyuladásos folyamatok hiányoznak. Hasonlóképen degeneráltak a recehártya sejtjei is.

A **kórjelzést** csak a szemfenéki vizsgálat eredménye biztosítja.

Kezelés. A betegséggel szemben tehetetlenek vagyunk.

A *juvenilis alak* is, mely a későbbi korban kezdődik, hasonló lefolyást mutat. Ez is túlnyomóan zsidó családok gyermekein fordul elő, bár ezen különbség már nem annyira feltünő; a klinikai tünetek is egyezőek, csak a lefolyás vontatottabb (6—7 év), s a macula lutea elváltozása hiányzik Általában atrophia n. optici-t észlelünk, de lehet a szemfenék egész normális is.

4. Izomatrophiák.

Az izomatrophiák közül mint typusos családi jellegű megbetegedéseket kiemeljük a *Werdnig-Hoffmann-f. kora gyermekkori spinalis progressiv izomatrophiát, a progressiv izomatrophia neuralis alakját (peronealis typus)* és a *dystrophia musculorum*-ot.

a) **A Werdnig-Hoffmann-f. kora gyermekkori progressiv spinalis izomatrophia** többnyire már az első év folyamán, a második félévben jelentkezik és egy és ugyanazon család több tagján észlelhető. Az addig

egészséges gyermek izmai előbb az alsó végtagokon, majd a háton, nyakon, vállon és felső végtagon elkezdenek gyengülni. Ezen gyengülés gyorsan fokozódik, mígnem teljes bénulás következik be az izmok atrophiájával. Esetleg fibrillaris rángásokat is észlelhetünk. Az ínreflexek gyorsan eltünnek és a villanyos vizsgálat segélyével részleges, vagy teljes elfajulási reactiót állapíthatunk meg. Az érzési körben eltérés nincs. Beszédzavar hiányzik.

A betegség halálos: néhány hó, esetleg néhány (2—4) év alatt bekövetkezik ez részben intercurrens betegségek, részben a bénulásnak a légzési izmokra átterjedése folytán.

A **kórboncolás** a mellső szarv sejtjeinek sorvadását, a mozgató gyökereknek, idegeknek és izmoknak degeneratióját állapította meg.

Kórjelzés. A poliomyelitises bénulástól főleg előrehaladó és családi jellege különbözteti meg, ugyanez, s esetleg az elfajulási reactio a myatonia cong.-tól, bár ettől az elhatárolás gyakran nagyon nehéz. A dystrophia musculorummal szemben a betegség korai jelentkezése, gyors előrehaladása, a korai elfajulási reactio, s a pseudo-hypertrophiák hiánya jön figyelembe.

b) **A progressiv neuralis izomatrophia** *(peronealis, Charcot-Marie-f. typus).* Rendszerint az 5—10. év között kezdődik, ritkábban később. Kifejezetten hereditasos, családi jellegű betegség: a megbetegedések száma egy és ugyanazon családban egészen jelentékeny lehet (pl. *Herrington* észleletében 26). Általában lappangva kezdődik az alsó végtagok atrophiájával a m. peroneus-okban, az extensor digitor. communisban és a kis lábizmokban. Ezáltal a járás sajátlagos zavart *(Steppergang)* szenved (a gyermek erősen felemeli alsó végtagját, s először a lábujjhegyével érinti a talajt), s pes varus, equinovarus fejlődik ki. Majd az atrophia a felső végtagokra is átterjed, és pedig főleg a kis kézizmokra, a thenar-, hypothenarra és a csontközti izmokra, melynek következtében a kéz sajátságos karomtartású lesz. Az atrophia ráterjedhet az alkar izmaira is, míg a többi izmok általában épek maradnak. A térd- és Achilles-ínreflexek többnyire hiányzanak; gyakoriak a fibrillaris rángások. A villanyos ingerlékenység különböző elváltozást szenved, gyakori az elfajulási reactio. Ritkábbak az érzési eltérések: fájdalmak, hyperaesthesiák, míg vasomotoros zavarok gyakoribbak.

A **lefolyás** rendkívül hosszadalmas, a betegek ezzel magas kort érhetnek el, sőt emellett bizonyos fokban munkaképesek is.

A **kórboncolástana** nem tisztázott még véglegesen.

A progressiv neuralis izomatrophiával kapcsolatban említjük meg, mint egyik eltérő alakot a *„névrite interstitielle hypertrophique et progressive de l'enfance" (type Dejerine-Sottas)*-t. Szintén a gyermekkorban kezdődik. Klinikailag a végtagoknak, főleg az alsóknak előrehaladó atrophiájában mutatkozik, de hozzá a tabesnek tünetei (ataxia,

lancináló fájdalmak, miosis, Romberg-, Argyll-Robertson-tünet), kyphoscoliosis, s a környéki idegek megvastagodásai csatlakoznak.

c) **Dystrophia musculorum.** Többnyire a gyermekkorban kezdődik és csak ritkábban később. A tünetek csak lassan fejlődnek ki és így a betegség egyideig észrevétlenül marad. Az izomzat atrophizál a betegség különböző typusainál különböző sorrendben, s emellett más izmokban valóságos hypertrophia, vagy pseudohypertrophia (az izmok körfogata megnövekszik, de nem izomelemeinek szaporodása, hanem az izomelemek sorvadása, s a kötő- és zsírszövet túltengése folytán) fejlődhet ki. Az atrophia többnyire a medence és vállöv izomzatán kezdődik. A járása kacsáéhoz lesz hasonló, s különösen jellegzetes a gyermekek felemelkedése fekvő helyzetükből: előbb hasukra fordulnak, majd térdükön és kezükön támaszkodnak, végre önmagát használva kezei támasztékául, lassan mintegy önmagán felkúszik. A dystrophia következménye az ágyéki gerincoszlop nagyfokú lordosisa, s a felső végtag izomzatának gyenge működési képessége. Nem ritkán az arc izomzata is dystrophiás. Jellemző, hogy fibrillaris rángások hiányoznak, továbbá, hogy az izmok reagálnak ugyan még villanyos ingerre, de az ingerlékenység csökkent, s elfajulási reactio hiányzik. A reflexek általában megtartottak, csak leszállítottak. Érzési zavarok, sphincter-tünetek hiányoznak.

A dystrophiának különböző eloszlása szerint több **alakot** különböztetünk meg, csak tudnunk kell, hogy lényeges elhatároló különbségek az egyes typusok közt nincsenek. A leggyakoribb 1. a *pseudohypertrophiás alak (Duchenne),* amely a korai gyermekkorban (5-ik év előtt) kezdődik, főleg fiúkon; elsősorban a medence-, lágyék-, comb- és lábikraizmokat támadja meg, majd később a vállöv izomzatát, hol inkább atrophia mutatkozik. 2. A *juvenilis (scapulo-humeralis) alak (Erb)* a későbbi gyermek- és idősebb korban kezdődik a vállöv és felkar izomzatában. A pseudohypertrophia csak kisebbfokú. 3. Az *infantilis (facio-scapulohumeralis) alak (Landouzy-Dejerine-typus)* első jelenségei az arcon mutatkoznak. 4. Az ú. n. *hereditasos alak (Leyden-Möbius)* 8—10 éves korban kezdődik a kereszttájék és alsó végtag izmainak gyengeségével. Hasonló a localisatio, mint a pseudohypertrophiás alaknál, csak pseudohypertrophia hiányzik.

A lefolyás rendkivül hosszadalmas, a betegek magas kort érhetnek el.

Kórboncolástan. Az esetek túlnyomó többségében az idegrendszer részéről elváltozások hiányzanak. Nagyfokúak az elváltozások az izomzatban, ezek: az izomrostok atrophiája, s hypertrophiája, az izommagvak megszaporodása, a perimysium burjánzása és az egyes rostok zsíros szétesése. *Jendrassik* mutatott rá, hogy a dystrophia musculorumnál nem csupán az izmok szenvedtek elváltozást, hanem a csontrendszer is.

Kórjelzés. Kifejezett tünetek mellett nem nehéz, de a betegség kezdetén és a korai gyermekkorban gyakran nagy akadályokba ütközik az. Általában főleg az izomatrophia spinalis és neuralis alakjaitól kell elhatárolnunk, de esetleg angolkóros elváltozások, veleszületett csípőizületi ficam, kezdődő spondylitis is szolgáltathatnak okot összetévesztésre.

Szövődmények. Gyakran szövődik más fejlődési rendellenességekkel és endogen jellegű betegségekkel *(Jendrassik* és *Kollarits).*

Kezelés. Túlságos izommunkát kerülni kell, csak mérsékelt mozgást és rendszeres izomgyakorlatokat ajánljunk. Egyes esetekben orthopaed kezelés is javíthat a beteg állapotán.

5. Myotonia congenita.

(Thomsen-f. betegség.)

Tünetek. Többnyire már az első gyermekkorban, esetleg már a csecsemőn kezdődik, olykor csak a pubertas körül, vagy később mutatkoznak a betegség első tünetei. A legfontosabb ezek között, hogy minden egyes alkalommal, amidőn a beteg egy addig nyugalomban volt izmot működésbe akar hozni, az hirtelen megmerevedik, tonusos feszülésbe jut, úgy hogy a beteg képtelen azt elernyedésre birni. E görcs csak több másodperc, félperc mulva szünik meg véglegesen, de ha a beteg ugyanazon mozgást többször ismétli, azt egyre könnyebben fogja kivinni, míg végül minden nehézség nélkül fogja elvégezni. Ha pl. kezet akar szorítani, nem képes azt egy ideig elengedni, vagy ha gyorsan akar lépni, lábai meggyökereznek, vagy ha rágni akar és a száját kinyitja, az félig nyitott állapotban marad, de azután jól elvégez tartósabb izommunkát is, sőt akár táncol is.

Az izmok jól fejlettek, *hypervolumenesek* (a gyermekek esetleg herculesi termetűek), azonban a normalis izomnál gyengébbek. Jellegzetes a myotoniás izomzatra egyrészről a *mechanikus túlingerlékenység* (kopogtatásra az izom renyhe tonusos hurkaszerű megfeszülése következik be, mely csak lassan tünik el), de még inkább a villamos ingerlékenység elváltozása: az *Erb-f. myotoniás reactio.* Míg az idegek villanyos ingerlékenysége lényegesen nem változott meg, addig a direct faradés izomingerlékenység rendkivül fokozott, a galvanos ingerlékenység is fokozott és különösen az izomrángások renyhe, tonusos jellege és tartós volta ötlik szembe.

Egyéb eltérések hiányzanak, bár szövődményeket psychés zavarokkal és más idegbetegségekkel ismételten észleltek.

A betegségnek könnyebb és súlyosabb alakjai vannak.

Kórjóslat. Quoad vitam jó. A betegség nem gyógyul ugyan, de nem is mutat előrehaladó jelleget.

Kórboncolástan. A kivágott izomrészleteken az izomrostok hypertrophiások és a sarcoplasma magvai megszaporodottak.

Kezelés. Gyógytornáztatás, massage, fürdők.

6. Myatonia congenita.

(Oppenheim-f. betegség.)

A myatonia cong.-t jellemzi az izomrendszernek veleszületett feltünő lazasága, atoniája, főleg az alsó végtagokon, ritkábban a felsőkön is és még ritkábban a törzsön. Többnyire már napokkal, hetekkel a születés után feltünik a szülőknek a gyermek teljes mozdulatlansága. A beteg tagjait, mint laza függelékeket mozgathatjuk. Az inreflexek gyengültek, vagy hiányzanak. Az izomzat nem soványabb. A villanyos ingerlékenység quantitative jelentékenyen csökkent, vagy hiányzik is. Elfajulási reactiót nem lehet kimutatni.

A betegség sok esetben javulásra hajlandó, különösen villanyos kezelés alatt a mozgási képesség lényegesen javulhat, sőt gyógyulhat is.

A betegség **lényege** *Oppenheim* szerint az izomzatnak elkésett fejlődése, esetleg a központi idegrendszernek, illetőleg működéseinek késői kifejlődése.

Kórjelzés. Összetéveszthetnők poliomyelitises bénulással, a betegség veleszületett volta, megelőző lázas betegség hiánya és a villanyos ingerlékenység viselkedése fogja egymástól megkülönböztetni. Vigyáznunk kell továbbá angolkóros myopathiára.

Kórjóslat aránylag jó, bár elég gyakran halnak el ezen gyermekek intercurrens betegségekben.

Kezelés. Villanyozás, massage, tornáztatás.

Encephalitis acuta haemorrhagica.

A heveny encephalitis főleg a gyermekkornak és különösen a korai gyermekkornak betegsége.

Kóroktan. *Lehet* az encephalitis *másodlagos*, amidőn heveny fertőző betegségek (vörheny, kanyaró, diphtheria, pertussis, stb.) után, továbbá újszülöttek és csecsemők sepsises folyamataival kapcsolatban jelentkezik. *Sokkal fontosabb* az encephalitis azon alakja, *amidőn elsődlegesen jelenik meg*, mint *polioencephalitis*, amely — mint látni fogjuk — (Heine-Medin-bet. fej.-ben) analog folyamat a poliomyelitissel és így részletjelensége a Heine-Medin-betegségnek.

Kórboncolástan. Az encephalitis az agy bármely részét megtámadhatja, többnyire a nagyagy szürke állományát, de előfordul a törzsdúcokban, az aquaeductus Sylvii szürke állományában, a hídban és a

nyúltagyban is. A kórboncolástani alapja egy túlnyomóan haemorrhagiás jellegű heveny gyuladásos folyamat az agy kisebb, körülirt, vagy nagyobb területén. Macroscoposan a kérdéses agyrészlet erősen vérbő, gyakran sok apró „bolhacsípésszerű" vérzéses foltokkal. Olykor szabad szemmel eltérést nem találunk. Górcső alatt főleg a kis edények mutatnak elváltozásokat: tágak, vérrel teltek és körülöttük fehérvérsejtek halmazai foglalnak helyet; maguk az idegsejtek szétestek, úgy hogy a kép nem ritkán olyan, mint az encephalomalaciánál. Ezen helyeken később évek mulva hegeket, zsugorodásokat, sclerosist és cystákat találhatunk.

Tünetek. A betegség rendszerint hevenyen kezdődik. A gyermek hirtelen jelentkező magas láz kiséretében rendkivül gyorsan elveszti öntudatát, mely hamar sopor-rá és comává fokozódik. Nem ritkán már a betegség kezdetén tarkómerevség mutatkozik, majd ismétlődő görcsöket észlelhetünk az egész testre kiterjedőleg, vagy csak részlegesen. A légzés szapora, olykor *Cheyne-Stokes*-jellegű. Az érlökés igen szapora. A kutacs csecsemőkön nem feszes. Gyakori a „déviation conjugée". A coma súlyosbbodhatik, s a gyermek 24 óra alatt, vagy néhány nap alatt egyre emelkedő lázas állapot után meghalhat. Többnyire azonban remissiók mutatkoznak, a lázak is engednek, az öntudat tisztul, s napok, hetek után a gyermek meggyógyul, de többnyire *bénulások visszamaradásával.* Ezen bénulások a megbetegedés helye szerint különböző elterjedésűek: mono-, hemiplegia, s esetleg aphasia is kisérheti azokat. Nem ritka a neuritis optica. Az agyidegek bántalmazottsága változó lehet: *polioencephalitis ac. sup.* esetén, midőn a felső agyidegmagvak betegedtek meg, az agyi idegek közül a szemizmok és facialis működési zavarai, míg azon esetekben, midőn a betegség székhelye a híd, vagy a nyúlt agy *(polioencephalitis ac. inf.),* a nyúlt agyi idegek (facialis, hypoglossus, vagus, accessorius) zavarai a túlnyomóak, s esetleg a bulbaer-paralysis képe fejlődik ki.

Nem mindig jár az encephalitis ilyen zajos tünetekkel, olykor csak néhány rángógörcsöt észlelnek, melyek után bénulások maradnak vissza.

Kórjelzés. Nem könnyű. Különös nehézséget okozhat a megkülönböztetés meningit. ac. serosa-tól, sinus-thrombosis-tól, agyembolia-tól, esetleg a lues cerebri által okozott agyelváltozásoktól, agydaganattól, stb. Minden olyan esetben azonban, hol hirtelen lázas megbetegedésnél az általános agyizgalmi jelenségek mellett góctünetek lépnek előtérbe, encephalitisre kell gondolnunk. Meningitis serosa-val szemben a kutacs feszességének hiánya, s esetleg a lumbalpunctiós folyadék vizsgálata fog útba igazítani. Utóbbinak különösen meningit. tbcsa esetén lehet jelentősége. Egyes esetekben a lefolyás annyira elhúzódó, hogy agydaganattal téveszthetnők össze. A pangásos papilla agydaganat mellett, heveny lázas kezdet pedig ellene fog a kórjelzés megállapításában dönteni.

Kórjóslat. Mindig nagyon komoly. Ha a gyermek életben marad is, egyrészt a bénulások, másrészt a gyakori súlyos szellemi zavarok (epilepsia, idiotia) a kilátásokat nagyon szomorú színben tüntetik fel. A gyógyult encephalitis következménye a cerebralis gyermekbénulás (l. később).

Kezelés. A gyermek számára teljes nyugalmat kell biztosítanunk, s minden külső ingert kerülnünk (erősebb fény, zaj). A fejre jégzacskót vagy Leiter-f. hűtőkészüléket alkalmazunk, mely mellett megkísérelhetjük piócák alkalmazását is a vélt megbetegedés helyének megfelelő oldali csecsnyújtványon. Ajánlatos a calomel adagolása is a betegség kezdetén. A magas lázak ellen hydrotherapiás eljárásokkal és szükség szerint lázellenes szerekkel küzdünk. Ha a nyugtalanság nagyfokú, csillapító szereket (bromsók, chloralhydrat) rendelünk el. Gondoskodunk továbbá a szív erejének támogatásáról és a gyermek kellő táplálásáról.

A heveny tünetek lezajlása után jódkálit adagolunk belsőleg, majd később a bénulások ellen a megfelelő kezelést vezetjük be (l. cerebr. gyermekbénulás fej.-t).

Encephalitis purulenta. Abscessus cerebri. Agytályog.

Az agytályog a gyermekkorban nem túlságosan ritka. A leggyakoribb az *otogen* és *traumás* eredésű agytályog, bár észlelhetünk *metastasisos* eredésűeket is, különösen bronchiectasia, gangraena pulmonum után, továbbá *rhinogen* agytályogot is. Eredetük szerint elhelyeződésük is különböző lehet. A metastasisosok többnyire multiplex-ek és az agy bármely részén székelhetnek, az orr-eredetűek rendszerint a homloklebenyben, míg az otogenek a halántéklebenyben, vagy a kisagyban, a traumás eredésűek pedig a nagyagyban foglalnak helyet.

Tünetek. A gyermekkorban gyakorlati fontossága úgyszólvan csak a fülből kiinduló agytályognak van. A különböző heveny fertőző betegségeknek gyakori szövődménye a középfülgyuladás, melyhez elég gyakran társul a csecsnyújtvány megbetegedése. Általában azonban a középfülnek inkább idült genyes, a csecsnyújtvány megbetegedésével, vagy cholesteatoma képződésével járó megbetegedései esetén, s ritkábban annak heveny gyuladásával kapcsolatban észlelhetünk agytályogokat.

A klinikai lefolyásban megkülönböztetünk egy 1. *kezdeti stádiumot,* 2. *lappangási stádiumot,* 3. *a manifest tünetek időszakát,* és végül 4. *a terminalis stádiumot.* Míg a traumás eredésűeknél ezen időszakok eléggé kifejezettek, addig az otogen agytályogok kezdeti időszaka meglehetősen bizonytalan tünetekkel jár és bár egyes esetekben fejfájás, lázas hőemelkedések, esetleg borzongás, hányás, szédülés, a gyermek

rossz kinézése agytályog fejlődésére hívhatják fel a figyelmet, nem ritkán mégis hetekig, hónapokig és tovább is teljesen latens lehet az agytályog, úgy hogy a beteg többnyire csak a manifest tünetek időszakában kerül megfigyelésünk alá. Ezen időszakban már nem csupán erős fokú általános jelenségeket észlelhetünk, hanem a megbetegedés székhelyére mutató góctüneteket is. A legjellegzetesebb általános tünetek: heves, esetleg a koponya egy bizonyos részére localisált fejfájás, hányás, görcsök, az öntudatnak, eszméletnek különböző fokú súlyos zavara, az érlökés számának megkevesbbedése, míg a hőmérsék ezek mellett gyakran teljesen normális. A koponya bizonyos területének megkopogtatása nem ritkán fájdalmas. A főbb góctünetek, ha a tályog a halántéklebenyben székel: sensoriás aphasia (különösen a bal halántéklebenyben ülő tályog esetén), a gyermek hallja a szavakat, de nem érti, továbbá mint nyomási távolhatás, az ellenkező oldali faciálisnak, vagy a végtagoknak paresise, s ugyanazon oldali oculomotorius-bénulás. Kisagyi tályog esetén megemlítésre méltó góctünet: a nyakszirttáji fejfájás, tarkómerevség, makacs hányás, cerebellaris ataxia, szédülés és mint távolhatás, a szemizmoknak, s a nyúltagyból kilépő agyidegeknek bénulása és végtaghűdések. Egyes esetekben a betegséget már csak a terminalis időszakban észlelhetjük, amidőn az agytályog áttört, vagy az agy felületére és gyors lefolyású genyes agyhártyalob fejlődik ki (l. genyes agyhártyalob fej.-t, vagy az agygyomrocsokba tört a geny *(pyocephalus)*, amidőn görcsök, magas láz és súlyos általános tünetek közt a legrövidebb idő alatt bekövetkezik a halálos kimenetel.

Kórjelzés. Gyakran felette nehéz. Agyhártyalobokkal szemben a lumbalpunctio dönti el a kórjelzést. Elhúzódó esetekben agydaganattól kell tudnunk megkülönböztetni. Idült fülfolyás fennforgása, a halántéklebenyre, vagy a kisagyra utaló góctünetek, esetleg a *Neisser*-f. agyi punctio eredménye fognak tályog mellett szólni. Neuritis optica és pangásos papilla az agytályognak kevésbbé állandó tünete, mint az agydaganatnak.

Kórjóslat. Beavatkozás nélkül rossz.

Kezelés. Sebészi, s bár az eredmények így is kétesek, a teljes gyógyulás megfelelő sebészi műtétek után ma már nem tartozik a ritkaságok közé.

Tumor cerebri. Agydaganat.

A gyermekkorban agydaganatok eléggé gyakoriak. *Az esetek túlnyomó számában tuberculumokat észlelünk,* kisebb számában gliomákat, míg sarcomák, angiomák, fibromák, gummák, cysticercusok, echinococcusok, stb. jóval ritkábbak. *Allen Starr*-nak a gyermekkori agydaganatokra vonatkozó összeállításában 300 agydaganat közül 152-ben volt

tuberculum, míg felnőtteken 300 közül csak 41-ben. A tuberculumok többnyire multiplexek, s főleg a kisagyban székelnek, míg a glioma különböző kiterjedésű agyrészleteket infiltrál minden felismerhető éles határ nélkül, s székhelye gyakran a híd, de lehet a nagy- és kisagy is. Egyébként is *a gyermekkori agydaganatok aránylag gyakran székelnek a kisagyban.* Nem ismeretlenek a gyermekkorban a dura mater-ből és a koponyacsontokból kiinduló daganatok sem. Az agydaganatok a legkülönbözőbb korban, sőt már csecsemőkön is előfordulhatnak.

Tünetek. Az agydaganatok tüneteit két csoportba oszthatjuk, ú. m. a fokozott agynyomás következtében beálló jelenségekre és a góctünetekre.

Az agynyomás tünetei közül kiemeljük a korán és tartósan, vagy rohamokban jelentkező heves fejfájást, a különösen kezdetben észlelhető cerebralis jellegű hányást, szédülést, a gyermek kedélyének megváltozását, kedvetlenségét, bágyadtságát, aluszékonyságát, továbbá az érlökések számának megkevesbbedését és különösen a pangásos papillának sok esetben (kisagyi, agyalapi daganatok) igen korai jelentkezését. Igen gyakran utalnak általános görcsök, esetleg *Jackson*-epilepsia typusával (öntudat zavara nélkül a test egyik oldalán jelentkező, majd a másik oldalra is átterjedő, végül az öntudat elvesztésével járó görcsök) agyi daganat fennforgására. A lumbalpunctio alkalmával mindig fokozott nyomást találunk, amennyiben hydrocephalus int. fejlődik ki, főleg a kisagy és a corp. quadrigemin. daganatai esetén. A korai gyermekkorban, de esetleg idősebb gyermeken is, ezen fokozott koponyaűri nyomás szétfeszítheti a varratokat.

A góctüneteket ismét két csoportba oszthatjuk: az egyik csoportot alkotják a közvetlen kiesési tünetek, melyek az agy bizonyos részlete elroncsolásának következményei, míg a másik csoport a daganatnak a szomszédos és távolabbi agyrészletekre gyakorolt nyomása folytán jön létre. Mindezen góctünetek azonban csak azon esetben mutatkoznak, ha a daganat nem ú. n. „néma" agyrészletben székel, azaz, ha a daganat olyan agyrészletet támadott meg, melynek elroncsolása bizonyos, a vizsgálati módszereink részére hozzáférhető működési zavarral van egybekötve. Ezen góctünetek izgalmi (tremor, choreás, athetosisos mozgási zavar, *Jackson*-epilepsia, stb.) és bénulásos jelenségekben nyilvánulhatnak. A bénulások főleg hemiplegia alakjában jelentkezhetnek és különböző agyidegek bénulásával társulhatnak. A góctünetek irányítják azután a topicus diagnosticát. E tekintetben utalunk a bel- és idegorvostani kézikönyvekre.

Kórjóslat. Bár kivételesen észleltek már gyógyulásokat is, azonban ezen esetekben is a kórjelzés helyessége iránt bizonyos kételylyel kell viselkednünk, amennyiben a daganatok rendszerint lassúbb, vagy gyorsabb növekedés után a gyermek halálához vezetnek. Tuberculumok

esetén gyakran meningitis tuberculosa, vagy tbcsis miliaris fejezi be a képet. Egyes esetekben, különösen a hátsó koponyaárok sarcomái, gliomái mellett hirtelen haláleseteket is észlelhetünk.

Kórjelzés. Törekednünk kell megállapítani nemcsak, hogy agydaganat forog fenn, hanem annak minőségét és székhelyét is. A fejfájás, hányás alapján kezdetben esetleg csak gyomorhurutra gondolunk, mígnem a szemfenéki vizsgálat eredménye, s a góctünetek jelentkező agydaganatra fognak mutatni. Elhúzódó, lappangó tünetekkel járó encephalitis, máskor régi agytályog szolgáltathat kórjelzési nehézségekre okot, az encephalitis mellett főleg a heveny lázas kezdet, míg agytályog mellett a halántéklebenyre és kisagyra utaló tünetek, s idült középfülgyuladás fennforgása fognak esetleg szólani. Ha a meningit. tuberc. bénulásokkal (hemiplegia) jár, a kezdeti szakban a kórjelzés megállapításában szintén nehézséget okozhat és bár agydaganat lehetősége esetén a lumbalpunctióval óvatosaknak kell lennünk (olykor hirtelen halál!), mégis gyakran csak ez alapon tudjuk a megkülönböztetést eszközölni. Az agynyomás ugyan mind a meningit. tbcsa, mind az agydaganat esetén fokozott, azonban míg agydaganat mellett a liquor cerebrospinalis egyébként a normálistól eltérést nem mutat, addig meningitis tbcsa-nál az lobos természetű és gyakran kimutathatjuk benne a gümőbacillusokat. Olykor hydrocephalus acquisitus is szolgáltathat okot összetévesztésre, amidőn a lumbalpunctio sem döntheti el a kérdést, mivel a nyomás fokozott volta és a kiürített liquor cerebrospin. jellege mindkét esetben egyező lehet.

A daganat minőségét illetőleg a sebészi beavatkozás kilátásai szempontjából a gyermekkorban főleg annak eldöntése fontos, hogy a daganat gümős természetű-e vagy sem. A kórelőzmény, más (csont, mirigy) gümős folyamatok fennforgása, a Pirquet-reactio ennek eldöntésében támogathat.

A daganat székhelyét a topicus diagnostica segélyével kell megállapítanunk, melyet támogathat agyalapi és hypophysis daganatok eseteiben a Röntgen-vizsgálat.

Kezelés. Bujakórra még csupán gyanus esetben (Wassermann-reactio!) is bujakórellenes kezelést vezessünk be. Mérlegelnünk kell azután, hogy a daganat oly helyen székel-e, amely a műtéti beavatkozás részére kellő kilátásokat nyújthat. Sajnos, ezek a gyermekkorban, tekintettel a daganat minőségére (tuberculum) és többszörös voltára, csak ritkán kedvezőek. Mint palliativ műtétek, óvatosan ismételt lumbalpunctio, a decompressiv trepanatio és a „Balkenstich“ jöhet szóba. Egyébként a kezelés tüneti, a fejfájások ellen csillapítókat (bróm, chloralhydrat, urethan, luminal, esetleg morphium), hideg borogatásokat a fejre, stb. rendelünk el és jódkálit adagolunk hosszú időn át.

Hemiplegia et diplegia spastica infantilis.

Paralysis infantilis cerebralis. Cerebralis gyermekbénulás.

A cerebralis gyermekbénulás a kimenetelét jelzi különböző ártalmaknak, melyek az agyat a szülés előtt, vagy a korai gyermekkorban érték. Kóroktani és kórboncolástani szempontból ezekután nem tekinthetjük önálló megbetegedésnek, csak klinikai sajátosságai és lefolyása emelik azzá.

Kóroktan. A *hereditas* szerepe még vitatott. Sokkal fontosabbak azon okok, melyek a gyermek születése előtt szerepeltek az intrauterin élet folyamán *(praenatalis okok)*. Ilyenek az agy fejlődési rendellenességei: microcephalia, porencephalia, cysta-fejlődés, stb.

Ugyancsak jelentősek a szülési traumák *(natalis okok)*. Elhúzódó nehéz szülések, esetleg igen gyors szülések, ikerszülés, az újszülött asphyxiája, stb. eseteiben gyakran keletkeznek meningealis vérzések a gyüjtőereknek a sinusba ömlése előtt történt beszakadása folytán, amelyek azután az agykéreg mozgató területein maradandó elváltozásokat hagynak vissza. Diplegiás gyermekek kórelőzményében gyakran hallunk említést koraszülésről. Ez esetekben felveszik, hogy a koraszülés következtében a pyramispályák fejlődése még nincs befejezve és ezen pályák később nem fejlődnek ki. De még érthetőbb, ha felvesszük, hogy ezen bénulások a koraszülötteken gyakori agyi és gerincagyi vérzések következményei.

A méhenkivüli életben *(postnatalis okok)* szereplő kóroktani mozzanatok közül különösen az encephalitist kell kiemelnünk (l. encephalit. fej.). Agyi emboliák, sinusthrombosis és a koponyát ért traumák vezethetnek továbbá cerebralis bénulás kifejlődéséhez.

Nem ritkák végül azon esetek, midőn a környezetnek semmiféle jellegzetes kórelőzményről sincs tudomása.

Kórboncolástan. A cerebralis gyermekbénulásnál a kezdeti kórboncolástani elváltozásokat már általában nem észlelhetjük, csupán a végső, maradandó elváltozások kerülnek szemeik elé. Ezen elváltozások pedig olyan természetűek, hogy azokból az eredeti folyamat minőségére és keletkezési idejére következtetést vonni csak kivételesen tudunk. Így találunk hiányokat az agyban, cystákat, lágyulásos területeket, hegeket, s különböző nagyságú porencephaliát. A porencephalia egy-, vagy kétoldali és leggyakrabban a centralis tájékon, illetőleg az arter. fossae Sylvii területén fordul elő, főleg a jobb oldalon; tölcsérszerű behúzódást képez az agy felületén, mely többnyire egész a gyomrocsig ér. Gyakori a mikrogyria, máskor az agenesis corticalis (az agykéreg fejlődési zavara), vagy a pyramispályák agenesise állapítható meg. Más esetben nem,

vagy nem csupán gócosak az elváltozások, hanem egy egész agyfélteke, vagy annak jelentékeny része szenvedett diffus elváltozást, s az ú. n. *lobaris sclerosis*-t találjuk *(Jendrassik-Marie)*. Az agy külső alakja ilyenkor egészében megtartott, csak általában megkisebbedett (atrophia cerebri) és jóval tömöttebb, keményebb, mint a normalis agy. Megemlítjük még a *sclerosis tuberosa*-t, amidőn az agy állományában kemény, a felületre kiemelkedő göböket találunk (l. az idiotia-fej.-t is). Miként említettük, egy és ugyanazon elváltozás a keletkezési módot illetőleg többféle magyarázatot enged meg és így legtöbbnyire felette nehéz eldönteni, hogy a kérdéses elváltozás a méhenkivüli, vagy belüli életben keletkezett-e, s hogy az fejlődési visszamaradásnak, vagy gyuladásos, vagy más természetű folyamatnak következménye-e.

Tünetek. A cerebralis gyermekbénulás nagy csoportjába sorolható eseteket megkisérlették részben a kóroktan, részben az agy boncolástani elváltozásai alapján különbözőképen osztályozni. Különösen két csoportot vettek fel, nevezetesen *a diplegiás alakokat (Little-kór) praenatalis és natalis, míg a hemiplegiásokat postnatalis eredésre vezették vissza.* Azonban, bár tünettana alapján ezen két csoportot külön tárgyaljuk, s bár nagyjában ezen beosztás megállhat, mégis a kóroktani mozzanat különbözőségét csak az esetek egy részére tarthatjuk fenn, s mindkét csoportban szerepelhetnek mind congenitalis, mind a szülés alatt szerzett, mind pedig a későbbi életben közreműködő okok.

Klinikai alapon tehát aszerint, amint a bénulás csupán az egyik testfélre szorítkozik, vagy mindkettőre kiterjed, *megkülönböztetünk két főcsoportot: a hemiplegia infantilis spastica*-t, s a *diplegia infant. spastica*-t.

1. Hemiplegia infantilis spastica. A kezdeti stadiumot természetesen csupán a méhenkivüli életben kifejlődött esetekben észlelhetjük, amidőn az megfelel általában azon képnek, melyet az encephalitis-nél vázoltunk. A gyermek hirtelen megbetegszik, magas láz, hányás, görcsök, stb. kiséretében, s e megbetegedés folyamán észreveszik a szülők, hogy a gyermek arca ferde, s hogy a gyermek egyik karját és alsó végtagját nem birja mozgatni. Ezen bénulás kezdetben laza jellegű, majd a heveny időszak lezajlása után spasticussá lesz. A typusos esetekben hetek, hónapok alatt javulás következik be, a gyermek újra megtanul járni, a karját is többé-kevésbbé használja, eközben azonban zsugorodások (contracturák) fejlődnek ki.

A *bénulás* — mint említettük — egyoldali, s úgy látszik, mintha a jobb oldalon gyakrabban észlelhetnők e bénulásos jelenségeket, mint a balon. A bénulás kiterjed ugyanegyoldali felső, alsó végtagra, facialisra és hypoglossus-ra, de *legerősebben bántalmazott ezek közül a felső végtag, különösen a kéz.* A facialis paresise csak a betegség első időszakában ötlik szembe, később már csak a sírás, nevetés kezdetén vehetjük

észre, míg a nyugalomban az arcizmok beidegzése különösebb zavar fennforgására nem mutat. A legkevésbbé állandó tünet a hypoglossus paresise.

Az *izomrigiditasnak, contracturának* kifejlődése következtében a kar a törzshöz szorított, a könyökben hajlított, a kéz erősen flectált, vagy túlfeszített, az ujjak csaknem ökölbe szorítottak és a hüvelykről csak erőszakkal feszíthetők le, de lehetnek az ujjak az ujjpercközötti izületekben is túlfeszítettek. Az alsó végtag kissé befelé forgatott, a térdizületben kevéssé hajlított és a plantarflexio következményekép pes equinus-állást foglal el. Ezen contracturák vagy állandóak, amidőn a most leírt jellegzetes tartásokat észlelhetjük, vagy a nyugalomban mérsékelt fokúak és csupán az akaratlagos mozgások, az izmok akaratlagos beidegzése alkalmával lépnek előtérbe. A bénulás és a spasmus gyakran igen aránytalanul szövődik egymással, úgy hogy olykor pl. a rigiditas igen erős fokú, míg a bénulás alig kifejezett. A végtagok működését is a spasmus gyakran sokkal erősebben zavarja, mint a bénulás, igen erős fokú paresis és contractura mellett az izmok activ mozgatása csaknem kivihetetlen, s a passiv mozgatás ellen is erős ellenállást fejtenek ki. A kézzel finomabb működéseket nem is végezhet a beteg, s még kevésbbé súlyos esetekben is igen szembeötlő a *járási zavar:* a gyermek a lábát nem egyszerűen maga után húzza, hanem ívalakban körülforgatva hozza előre (circumductio) és az ujja hegyére lép. Egész könnyű esetekben az alsó végtag bántalmazottságát csak akkor vesszük észre, ha a gyermek a beteg lábára állni, vagy azon ugrálni akar. Gyakran észlelhetünk emellett *együttmozgásokat,* különösen járás alkalmával, amidőn a bénult kart a gyermek abducálja és szárnyszerűen forgatja, mintha egyensúlyozni akarna.

Az izomtonus fokozódásával együtt jár a *mély reflexek fokozódása,* melyet, mint legállandóbb tünetet kell kiemelnünk. Gyakori a *Babinski*-tünet.

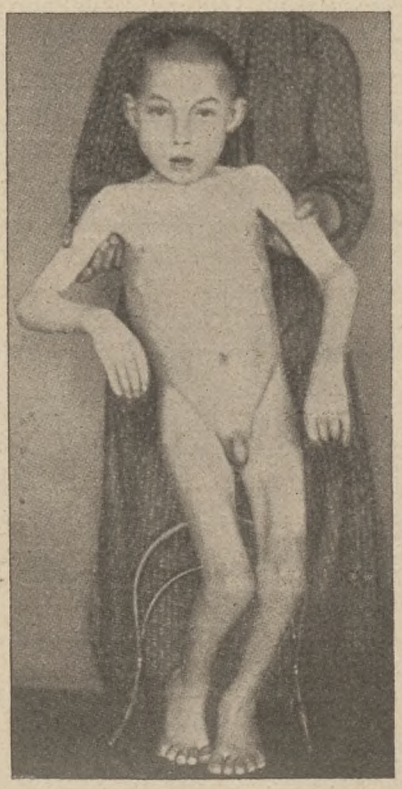
Különös említést érdemelnek az elég gyakran (az eseteknek mintegy harmadában) észlelhető *posthemiplegiás motoros izgalmi jelenségek,* melyek vagy *állandó tremor,* vagy *hemiathetosis,* vagy *hemichorea* alakjában nyilvánulhatnak. Az athetosist főleg a kéz, ritkábban a láb ujjain mutatkozó nem akaratlagos, lassú rhythmusos, abductiós, feszítő és hajlító, míg a choreát egy egész testfélre, vagy egész végtagra kiterjedő, hirtelen jelentkező, lökő, rotáló mozgások jellemzik. A chorea és athetosis rendszerint akkor fejlődnek ki, amidőn már az izmok akaratlagos mozgathatósága részlegesen ismét helyreállott. Olykor ezek oly erős fokúak, hogy az egész kórképet uralják.

Sensibilitási zavarok csak ritkán fordulnak elő. Olykor motoros aphasiát észlelhetünk, főleg jobboldali hemiplegia mellett, de ez rendszerint gyorsan visszafejlődik.

Az *agyidegek* részéről, mint ritka szövődményeket említjük meg a szemizmok bénulásait, nystagmust, pupillamerevséget, atrophia n. optici-t.

A bénult testrészek növekedésükben gyakran visszamaradnak. Ezen trophusos zavarok kiterjednek a megfelelő testrészen a köztakaróra, izomzatra és csontra. Ennek eredményeként az arc megkeskenyedett, a végtagok rövidebbek és vékonyabbak. A villanyos ingerlékenység minőségi elváltozást nem mutat. Izomhypertrophia is előfordul egyes erősen spasticus esetekben, főleg a posthemiplegiás mozgási zavarok mellett.

A cerebralis gyermekbénulásnak egyik leggyakoribb szövődménye az *epilepsia* és az *idiotia*. Az esetek felében, sőt kétharmadában észlelhetünk epilepsiát. A betegség kezdete alkalmával jelentkezett görcsök után rendszerint hónapokra, esetleg évekre terjedő szabad időköz telik el, míg az epilepsiás görcsök kezdetüket veszik. Az epilepsiás görcsök alakja különböző lehet, esetleg teljesen a genuin epilepsia képe alatt folynak le, de többnyire főleg a bénult oldalra szorítkoznak. Ki kell emelnünk, hogy az epilepsia és a bénulások erőssége közt semmi arány sincs. Hasonlóképen társulhat a dementiának és idiotiának különböző foka a cerebralis bénuláshoz. Az értelmiség csak kevés esetben marad épen, legtöbb esetben a jellemnek kisebbfokú elváltozásától kezdve a teljes idiotiáig minden fokozatot megtalálunk.



142. ábra.
A Stefánia-gyermekkórház anyagából.

Ha a cerebralis hemiplegia kétoldali, tehát kétoldali kéregelváltozás következménye, akkor a kép nagyon hasonló lehet a következő csoportéhoz: a diplegia spastica infantilis-éhoz.

2. **Diplegia spastica infantilis (morb. Little).** Többnyire veleszületett, általában mégis a szülők csak néhány héttel a születés után veszik észre, hogy a gyermek rendkivül merev. Majd később feltünik, hogy ülni, járni nehezen tanul meg, hogy lábujjhegyre lép, és hogy az alsó végtagok járás közben keresztezik egymást, sőt hogy esetleg soha sem tanul meg járni.

A kórképet az általános merevség jellemzi. A test összes izmai feltünően merevek, s mögötte a gyakran csak csekélyfokú bénulás általában háttérbe szorul. *A merevség erősebb fokú az alsó, mint a felső végtagokon.* A karok többnyire a törzshöz szorítottak, a könyökben és kéz-

izületben hajlítottak, a hát merev, a combok befelé rotáltak és a flexorok contracturája folytán állás közben csak a lábujjhegyek érik a talajt. Járási kisérlet alkalmával is a térdek surolják, a lábak keresztezik egymást, s a gyermek lábujjhegyére lép (l. 142. ábra). Az inreflexek fokozottak, bár a nagy merevség nem ritkán gátolja a térdreflex kiváltását. A spasmusok a későbbi életkorban rendszerint bizonyos fokú javulást mutatnak. Gyakori a beszéd zavara és az agyidegek részéről is láthatunk eltéréseket. A choreás és athetosisos mozgási zavarok, s az egyes testrészek trophusos zavarait ritkábban észlelhetjük, mint a hemiplegia spastica inf. kiséretében. Különösen feltünő a gyermekek nagy fokban ijedős volta. Epilepsia is ritkábban társul hozzá, mint a hemiplegia spastica-hoz, s bár gyakori a diplegia spastica eseteiben is az értelmiség zavara, mégis általában kevésbbé szerepel, mint a hemiplegia spastica mellett.

Az esetek súlyossága szerint megkülönböztetjük az *általános merevséget*, amidőn a merevség az egész testre kiterjed, s a *paraplegiás merevséget*, midőn az csupán az alsó végtagokra szorítkozik. A paraplegiás merevséget jellemzi, hogy a karok épek, hogy kiséretében csaknem szabályszerűen észlelhetünk strabismust és végül, hogy épen ezen alakot észleljük túlnyomóan koraszülötteken.

A leirt tünetek közül hol az egyik, hol a másik csoport lép előtérbe és ezért a létrejövő kórképek is változatosak. Csak megemlítjük ezek közül a *paraplegiás bénulást*, a *bilateralis hemiplegiát*, a *bilateralis choreát*, a *bilateralis athetosist*, s az *infantilis pseudobulbaer-paralysist*. Utóbbit jellemzi az ajak-, nyelv-, szájpad-, garat-, gégeizmoknak kétoldali paresise, vagy bénulása, úgy hogy a kép igen hasonló lehet a nyúltagy magvainak megbetegedése esetén észlelhető valódi bulbaerparalysiséhez. A zavarok azonban csupán az akaratlagos mozgások alkalmával jelentkeznek és atrophia, fibrillaris rángások, stb. is hiányzanak. A boncolástani alap kétoldali kéregelváltozás azon területeken, melyekről a megfelelő izmok beidegzése történik.

Kórjóslat. A cerebralis gyermekbénulások kórjóslata quo ad vitam általában kedvező, amennyiben az egyének hosszú életkort érhetnek el. Az esetek egy részében még bizonyos fokú munkaképességre is szert tehetnek, mivel a bénulások az évek folyamán rendszerint spontan javulást szoktak mutatni. Különösen kétessé teszi azonban a kórjóslatot az epilepsiának és az értelmiség zavarainak kifejlődése. Olykor évek telnek el a cerebralis bénulás kezdetétől az epilepsiás görcsök jelentkezéséig, míg rendszerint már a betegség első időszakában nyilvánvaló, hogy az értelmiség a betegség folyamán mekkora zavart szenvedett el.

Kórjelzés. A kórjelzés általában nem okoz nehézséget, bár a csecsemőkor táplálkozási zavarai és a lisztártalom kiséretében észlelhető hypertonia egyes esetekben összetévesztésre szolgáltathatnának alkal-

mat. A kórelőzmény, a reflexek fokozódása, esetleg idiotia megállapítása fognak a helyes kórjelzésre vezetni. A poliomyelitis ant. ac. (morb. Heine-Medin) eseteiben a bénulások jellege teljesen más, s különösen eltérő a bénulás fellépésének módja (l. morb. Heine-Medin fejez.-t). Agydaganattól főleg a pangásos papilla hiánya és a lefolyás különbözteti meg. Végül nem szabad elfelednünk, hogy epilepsia és idiotia mellett a többi tünetek háttérbe szorulhatnak, s csak a kórelőzménynek, a csekélyfokú athetosisnak, stb. figyelembevétele fog a baj valódi természetére utalni.

A kórjelzésünkben — mint már hangsúlyoztuk — meg kell elégednünk a klinikai kórjelzés megállapításával, azt azonban, hogy mi a baj oka és hol van a boncolástani elváltozásnak az agyban a székhelye, meghatároznunk általában nem sikerül.

Kezelés. A betegség kezelése — eltekintve a bujakóros eredetnél alkalmazandó specificus kezeléstől — általában csak tüneti, s küzdünk a bénulások, a contracturák, az athetosis és az epilepsia ellen. A bénulásokkal szemben villanyos kezelés, massage, hydrotherapia és gyógygymnastica jön szóba. A villanyos kezelésnél individualisáljunk: a bénult izmokat faradés árammal, vagy a galvanáram kathodjával ingereljük, míg a spasticus izmok felett az anodot alkalmazzuk. Sok eredményt nem várhatunk tőle. Különösen ellazítólag hatnak átmenetileg a spasmusokra a protrahált meleg (40° C.) fürdők, s rendszeres alkalmazásuk ezért nagyon ajánlatos. A fürdőket, s a massage-t egybe kell kötnünk célirányosan, szakszerűen vezetett gyógygymnasticával. Ezekkel, valamint az esetleg szükséges ínátmetszésekkel és ínátültetésekkel megfelelő orthopaediás kezeléssel kapcsolatban érhetjük még el a legfőbb eredményt.

Sajnos, mindez eredmények általában csak kis arányúak, s ilyen vigasztalan helyzetben ajánlotta *Foerster* a sebészi beavatkozás azon módját, hogy a gerinccsatornában néhány hátsó gyököt (általában a 2., 3., 5. lumbalis és második sacralis, de természetesen ez esetenként változik) messünk át, hogy ily módon a spasticus izmokhoz vezetett sensibilis ingerek számát csökkentsük és a spasmusokat, contracturákat alászállítsuk. Bár a *Foerster*-műtét (laminectomia) jelentékeny eredményeket mutathat fel, a beavatkozás súlyos volta, s különösen a fenyegető gerincagyhártyalob miatt a műtét javallatát mindig a legnagyobb óvatossággal állítsuk fel. Ezen veszélyek indították *Stoffel*-t, hogy kisebb beavatkozással segítsen, s a spasmusos izmok mozgató idegeinek egy részét vágja az izomba térés előtt át. Nagyon fontos, hogy mind a *Foerster*-, mind a *Stoffel*-műtét után szakszerű orthopaediás utókezelésben részesítsük a beteget. Egyébként e műtétek értékét illetőleg l. részletesebben a sebészeti tan- és kézikönyvekben.

Ugyancsak sebészi úton (trepanatio, s a kóros kéregrésznek, v. cystának, hegnek, stb. kiirtása) törekedtek az epilepsiát gyógyítani. Ez

esetekben is a javallat megállapításában a legnagyobb körültekintés indokolt és mind az epilepsiának, mind a szellemi zavaroknak kezelését illetőleg utalunk e könyv megfelelő (epilepsia, idiotia) fejezeteire.

A gerincvelő összenyomatása csigolyaszú (spondylitis tbcsa, malum Potii) következtében.

A gerincvelő megbetegedései közül a gyermekkorban különös gyakorisággal észlelhetjük a csigolyák gümős megbetegedése (spondylit. tbcsa) kapcsán a gerincvelő részéről mutatkozó kóros tüneteket. A csigolyák szúja többnyire a csigolyatestet támadja meg, melynek következtében sajtosodás, majd a csigolyatest elhalása jön létre, a beteg csigolya összeesik, gibbus keletkezik és vagy kivételesen maga a csigolya nyomja össze a gerincvelőt, vagy pedig az esetek többségében a fungosus tömegek, ritkábban tályog nyomulnak lassan a dura mater felé, s kiterjedt pachymeningitis ext. tbcsat hoznak létre. A dura mater gyuladása és megvastagodása következtében *pangásos oedema* fejlődik a megfelelő gerincvelő-részletben, amely végül ellágyuláshoz vezet. Az ellágyulás következménye vagy egyszerű sclerosis az idegelemek tönkremenetelével, vagy *kivételesen* valóságos gyuladásos folyamat: *myelitis transversa interstitialis,* amiért is a compressiós myelitis elnevezés csak kivételesen állja meg helyét. A gerincvelőhöz hasonlóan, sőt még előbb a gerincvelő-gyökök is szenvednek a nyomás folytán. Mivel a spondylitis a gerincvelő bármely részét megtámadhatja, a gerincvelő bántalma, s a kórkép is ennek megfelelően alakul.

Tünetek. Az észlelhető tüneteket három csoportba sorolhatjuk: *a) a gerincoszlop megbetegedésének tüneteire, b) a gerincvelő-gyökerek részéről és c) a gerincvelő részéről mutatkozó jelenségekre.*

a) A gerincoszlop megbetegedésének legfontosabb tünete a *gibbus:* a *Pott-féle* púp. Különösen a háti gerincoszlop betegsége esetén észlelhetjük, azonban igen gyakran az egész lefolyás alatt hiányzik. Gyakori tünet továbbá a *fájdalmasság* a megbetegedett csigolyának megfelelőleg, melyet minden mozgás fokoz, s ezért kénytelen a gyermek azt nyugalomban tartani, kímélni és *mereven tartani.* Ezen csigolyarész fájdalmassága többnyire még fokozódik nyomásra, kopogtatásra. A csigolyák megbetegedésére utal nem ritkán *sűlyedéses tályog,* amely a betegség helye szerint különböző helyen mutatkozhatik: a felső nyaki csigolyák szúja esetében gyakran *abscessus retropharyngealis congestivus* alakjában (l. 160. l.), az alsó nyaki és mellkasi csigolyák betegsége esetén a tályog a mediastinum szerveit nyomhatja össze (nyelési, légzési nehézség), s betörhet a mellhártyaüregekbe, sőt a hörgökbe is, míg az alsó háti és ágyéki csigolyák megbetegedéséből eredő tályog tovább sülyedhet, s mint psoas-tályog, vagy a comb sülyedéses tályogja jelenik meg.

b) A gyöktünetek többnyire megelőzik a gerincvelő részéről jelentkező közvetlen tüneteket. Legfontosabbak az *öv-, vagy félövszerű fájdalmak* az idegek lefutásának megfelelően, majd ezt hypaesthesia követi. Ezen érzési eltérések a hátsó gyökerek összenyomásának következményei, míg a mellső és hátsó gyökök összenyomatása főleg a nyaki csigolyák szúja után a plexus brachialis összenyomása esetén válthat ki kifejezettebb tüneteket, amidőn degenerativ-atrophiás bénulások fejlődnek ki a felső végtag izmaiban, s ehhez esetleg (a 8-ik nyaki és 1-ső háti gyök összenyomásánál) oculopupillaris tünetek is társulnak.

c) A gerincvelő részéről a jelenségek a betegség helye szerint különbözőek. Ha a spondylitis a *háti* gerincoszlopban székel, a következő tünetek fejlődhetnek ki: 1. mindkét alsó végtag *spasticus paraplegiája* fokozott ínreflexek és többnyire positiv Babinski-tünet mellett, míg a bőrreflexek normalisak, vagy fokozottak. 2. Az alsó végtagoknak és a törzsnek anaesthesiája felfelé a megfelelő gerincvelő-szelvény magasságig terjedőleg. 3. Öv-érzés. 4. Hólyag- és bélzavarok. 5. Trophusos zavarok: decubitusok a kereszt- és trochanter-tájakon. Az *alsó nyaki* csigolyák szúja esetén ezek mellett még a felső végtagok atrophiás bénulását, míg a *felső nyaki* csigolyák megbetegedése kapcsán mind az alsó, mind a felső végtagok spasticus paraplegiáját észlelhetjük, melyhez esetleg a n. phrenicus bántalmazottsága folytán inspiratorius dyspnoë is társulhat. A *11—12-ik háti és az első ágyéki* csigolyák szúja az ágyéki gerincvelőduzzanat összenyomása révén az alsó végtagok laza, atrophiás hűdését váltja ki gyengült, vagy hiányzó reflexekkel. Mint különösen súlyos alakot kell végül azon ritkább esetet megemlítenünk, midőn a carieses folyamat az atlas-ra, az epistropheus fognyújtványára és a nyakszirtcsont ízesülő részére terjed ki *(malum suboccipitale)*. Elárulja ezt a nyak rendkivül merev tartása, a tarkó fájdalmas volta; majd a felső és alsó végtagok spasticus bénulása mellett a n. accessorius és hypoglossus bénulásos jelei, s végül bulbaer-paralysis tünetei jelentkeznek. A halál ezen esetekben a nyúltagy összenyomatása (esetleg a levált fognyújtvány) következtében bármikor hirtelen beállhat.

Szerencsére mindezen súlyosabb következményeket a gerincoszlop carieses megbetegedései mellett csak az esetek kisebb számában észlelhetjük és — amit ki kell emelnünk — *a csontfolyamat súlyosságával a bénulásos tünetek egyáltalában nem állnak arányban.* A vezetés megszakítása rendszerint csak részleges, tökéletlen és a leirt tünetek is ennek megfelelően csak részben kerülnek észlelés alá, úgy hogy többnyire csak mérsékeltebb fokú érzési eltérések és a végtagok spasticus paresise képezik a kóros tüneteket.

Lefolyás. Kórjóslat. A csigolyák cariese, s a gerincvelő részéről mutatkozó kóros jelenségek is felette idült, hónapokra, évekre is terjedő lefolyásúak. A bénulások javulhatnak, s kivételesen gyógyulhatnak is.

Általában azonban rossz kórjóslatúak és a halál vagy a gerincvelő megbetegedésének következményei (decubitus, sepsis, cystitis, pyelonephritis) folytán, vagy még inkább általános gümőkór, meningit. tbcsa következtében áll be.

Kórjelzés. A kórjelzés megállapításában a legfontosabb a gerincoszlop megbetegedésére utaló közvetlen tüneteknek kimutatása, tehát a gibbus, a körülírt fájdalmasság, s a gerincoszlop merevsége. Ez utóbbi tekintetében értékesíthetjük azon vizsgálati módot is, melyet már a dystrophia musculorum tárgyalása közben (l. ott) megemlítettünk, hogy t. i. a gyermeket lefektetjük és figyeljük, hogyan emelkedik fel a talajról. De vigyáznunk kell, mert a dystrophia muscul.-ban szenvedők is ugyanígy önmagukra támaszkodva kelnek fel a földről. Jó szolgálatokat tesz gyakran a Röntgen-vizsgálat is. Ha a gerincoszlopon elváltozást nem tudunk kimutatni, egyéb gümős folyamatok terelhetik feléje figyelmünket.

Kezelés. A legfontosabb a megtámadott gerincoszloprész teljes nyugalmának biztosítása és lehetőleg teljes tehermentesítése, ezért extensio, gipszágy, *Glisson*-f. függesztő, *Volkmann*-f. nyújtókészülék, stb., stb. megfelelő alkalmazása által. *Bier* a rögzítést egyszerű hevederekkel ajánlja, s a púp kiegyenesedése céljából a púp alá fűrészporral töltött kemény párnát helyez. Részleteket l. a sebészeti és orthopaed tankönyvekben. Gondoskodjunk emellett, hogy a beteg lehetőleg minél több időt töltsön szabad levegőn, s a napon (a gibbus direct besugároztatása napfénynyel, vagy quarzlámpával); és törekedjünk a beteg általános erősítésére (jó táplálás, meleg sósfürdők, massage).

Megkisérlették a beteg csigolyák sebészi kezelését (laminectomia, s a kóros részletek eltávolítása) is, azonban az eredmények általában nem feleltek meg a kezdetben hozzáfűzött reményeknek. Még kevésbbé jöhet szóba, mint veszélyekkel járó beavatkozás, a *Calot*-f. erőszakos redressement. Újabban kiterjedten végzik az *Albee*-f. műtétet, melynek lényege, hogy egy a sípcsontból vett csontlécet ültetnek a gümős és a szomszédos csigolyák tövisnyúlványaiba. Az eredmény még bénulásos esetekben is sokszor feltünő. Inkább idősebb gyermekeknél javalt. Ha a gerincvelő tüneteit süllyedéses tályog okozza, eredményhez vezethet annak punctio útján történő kiürítése, s nagyon kivételesen annak feltárása. Általában azonban a főszerep — mint kiemeltük — a conservativ orthopaediás és általános erősítő kezelésnek jut.

Tabes dorsalis.

Felette ritka a gyermekkorban, de ha előfordul, mindig megtaláljuk a kórelőzményben a bujakórt, és pedig rendszerint a veleszületett, s csak igen ritkán a szerzett bujakórt.

Tünettana egyezik általában a felnőttekével. A kezdeti tüneteket idősebb gyermekeken (a pubertas körül) és csak kivételesen fiatalokon észlelhetjük. Fiúk és lányok körülbelül egyenlő arányban betegszenek meg. A tünetek közül a gyermekkorban leggyakoribbak a pupillamerevség, pupilla-differentia, továbbá az atrophia n. optici, incontinentia urinae, s lancináló fájdalmak, míg az ataxia, járási zavar, a térdreflexek hiánya kevésbbé gyakori.

A **lefolyás** rendkivül hosszadalmas, évtizedekre terjed. Egyes esetekben paralysis progressiva-val szövődik.

Függelék.

Myositis ossificans multiplex progressiva.

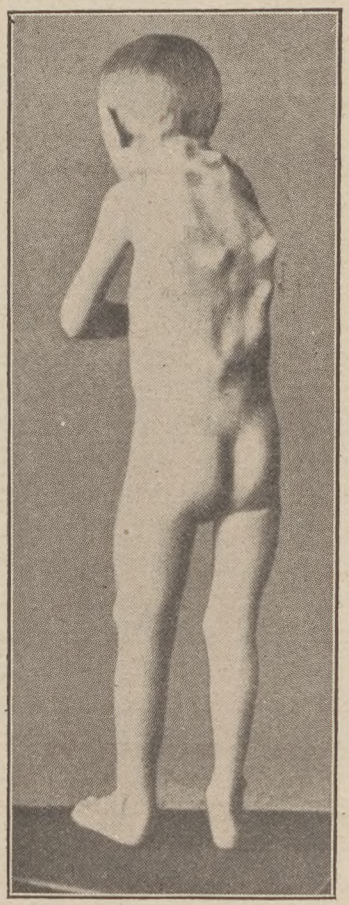
Általában igen ritka megbetegedés, de typusosan a gyermekkor betegsége, sőt észlelték már világra hozottan is. Főleg fiúkon fordul elő. Magyar származásút eddig kettőt ismertettek, mindkettőt a Stefánia-gyermekkórházból. Okát nem ismerjük, öröklés nem játszik szerepet. Mint alkalmi ok trauma jön figyelembe.

Tünetek. A myositis ossif. progr. lobos tünetekkel jelentkező és rohamokban tovaterjedő betegség. Csaknem kizárólag a harántul csíkolt izomzatot támadja meg, hol az inter- és intramuscularis szövetben a gyuladás következtében kötőszövet, majd valóságos csont képződik. Az egyes gyuladásos rohamok közt hónapok, sőt évek is telhetnek el. Többnyire valamilyen csekély trauma után az izomzat körülirt helyén fájdalmasság és láz kiséretében oedemás, tésztás tapintatú duzzanat fejlődik. A lobos tünetek néhány nap alatt engednek, visszafejlődnek, de visszamarad a kóros helyen az izomzat megkeményedése. Majd ezen lobos rohamok ugyanezen helyen többszörösen megismétlődnek, melyek következtében ugyanott kemény csontos részecskék válnak érezhetőkké. Ezen csontos képződmények kezdetben borsónyiak-babnyiak, majd nagyobbodva tövis-, gömb-, lécszerű daganatokat alkotnak. (L. 143. ábra.) Ilyen gócok keletkeznek más-más területeken is, úgy hogy a betegség végül az összes izomzat nagy részét megtámadja. Hogy a képződött daganat valóságos csont, mutatja a Röntgen-képen kivül a kórboncolástani, kórszövettani és vegyi vizsgálat is. Gyakoriak a fejlődési rendellenességek (microdactylia, hallux valgus, stb.)

A betegség legtöbbnyire a tarkó- és hátizmokban kezdődik és innen terjed át a végtagokra, s olykor a masseterekre is, míg az arcizmok, a nyelő- és gégeizmok, a külső szemizmok, a rekesz, a szív, a gát, ivarszervek izomzata, a hólyag és végbél záró izmai szabadon maradnak. A háti izomzat megbetegedése következtében a beteg teljesen merev lesz, s ha a folyamat egyoldalú, nagyfokú scoliosis fejlődik ki, a tarkó- és nyaki izomzat bántalmazottsága folytán a fej nem mozgatható, s ferde tartású; ha a mellkas izomzata betegszik meg, nagyfokú légzési nehézség fejlődik ki, a m. pecto-

ralis elcsontosodása következtében a kart nem lehet a mellkastól elmozdítani, stb., úgy hogy a beteg mozgásai mindinkább akadályozottak lesznek és végül inanitióban, vagy a légzőszervek megbetegedéseiben (gümőkór) halnak el a betegek.

Lefolyás. Lassú. Egy-két-három évtizedet vesz igénybe, míg a leirt állapot kifejlődik.



143. ábra. A Stefánia-gyermek-kórház anyagából.

Kórjelzés. Kezdetben alig lehetséges, a későbbi időszakban már nem okoz nehézséget.

Kezelés. Teljesen képtelenek vagyunk a betegség tovaterjedését megakadályozni, csupán az állkapocs-zár esetén kell a táplálás eszközölhetése céljából sebészi úton megfelelőleg beavatkozni.

A Heine-Medin betegség. Morbus Heine-Medin.

Írta: **Bókay János dr.**

A Heine-Medin-betegség a központi idegrendszernek epidemiásan, vagy sporadikusan, előszeretettel a gyermekkorban jelentkező fertőző ragályos heveny lobos megbetegedése. Főképviselője a *Heine* által már a mult század negyvenes éveiben classicusan vázolt *paralysis essentialis infantum,* vagy *paralysis infantilis,* melyet a későbbi orvosirók pathohistologiás vizsgálatok alapján *poliomyelitis* anterior acuta-nak neveztek el. A poliomyelitis anter. acuta-nak a *Heine-Medin*-kórképpé való átalakulása az utolsó évek klinikai és kórtani tapasztalatainak folyománya, mely tapasztalatokat bőségesen gyüjthettük a közelmultban Európában s az Egyesült-Államokban lezajlott járványok alatt.

A gyermekhűdés classicus alakjában, úgy mint azt *Heine* a mult század első felében leirta, a következő kórképben szokott megnyilvánulni: Aránylag rövid ideig, 1—3 napig tartó lázas időszak után, mely időszakban a láz magas fokot elérhet és diffus agyi tünetek jelentkezése nem tartozik a ritkaságok közé, hűdések jelentkeznek egyik, vagy mindkét alsó, illetőleg felső végtagban, vagy combináltan az alsó és felső végtagokban, vagy keresztezetten egyik alsó s az ellenoldali felső végtagban, vagy féloldali bénulás alakjában, mely hűdések, bár bizonyos fokig spontán is visszafejlődhetnek, sőt könnyebb esetekben teljesen el is tünhetnek, rendszerint állandósulnak s nem egyszer az egész életre kisebb-nagyobb fokban nyomot hagynak, sőt esetleg teljesen s az élet egész tartamára nyomorékká tehetik az egyént. A hűdések laza petyhüdt bénulások, melyek csakhamar többé-kevésbbé erős, de mindenkor szembetünő izomatrophiához, sőt a végtagnak hossznövekvésben való visszamaradásához is vezethetnek.

Heine a klinikai kép alapján éles megfigyelésével már sejtette, hogy a kór boncolástani alapja a gerincvelő szürke állományának mellső szarvaiban van, histologiai bizonyítékát ennek azonban csak *Cornil* adta meg 1883-ban, ki elsőnek mutatta ki a mellső szarvak ganglion-sejtjeinek pusztulását, mely lelet, mint patho-anatomiás lényege a kórnak, *Prévost* és *Vulpian* által már hangsúlyozottan konstatáltatott, sőt *Charcot*

toxikus anyagot is feltételezett, mely a ganglion-sejtek pusztulását a gerincvelő mellső szarvában létrehozza.

Az utolsó évek poliomyelitis-járványai a *Heine*-féle gyermekhűdés lényegét tovább tisztázták, s ma már tudjuk, hogy a spinalis gyermekbénulás tulajdonkép egy disseminált myelitis, sőt ma már biztosan megállapított tényként kell elfogadnunk azt is, hogy a gyermekbénulás bizonyos eseteiben encephalitis játszsza a főszerepet, s a gyermekbénulás letalis eseteiben a gerincvelő, a nyúltagy, a pons, valamint a nagyagy disseminált együttes gyuladása, tehát poliomyeloencephalitis okozza a halálos kimenetelt.

A pontos és nagyszámú megfigyelések, melyeket a svéd és norvég orvosok, valamint az Egyesült-Államok orvosai, később pedig a német és az osztrák orvosok tettek, a *Heine*-féle kór klinikai képét jelentékenyen kibővítették, s ez tette szükségessé, hogy a paralysis infantilis és poliomyelitis anterior acuta elnevezést elhagyva, a svéd *Ivar Wickman* ajánlatára a betegség helyesebb megjelölésére a *Heine-Medin*-kór elnevezést vegyük használatba, mely elnevezés lehetővé teszi az újabban megállapított kóralakféleségeknek hozzácsatolását a *Heine* által megállapított classikus kóralakhoz.

Medin Stockholmban volt ugyanis az első, ki már 1890, majd 1896 és 1898-ban hangsúlyozta, hogy a kóros folyamat a medulla oblongata-ig is felterjedhet s az agyidegeket is bántalmazhatja, s hogy a cranialis idegek bántalmazottsága esetleg egyedüli nyilvánulása lehet a betegségnek, s felállította a paralysis infantilisnek ú. n. *poliomyelitis acuta bulbi* alakját, melyet később *Oppenheim pontin encephalitis* név alatt irt le. *Medin* továbbá arra is rámutatott, hogy járványok alatt észlelhetünk eseteket, melyek egy polyneuritis kórképét adják s hangsúlyozta, hogy epidemiás elterjedés esetén cerebralis gyermekhűdés alakot is láthatunk, s így megerősítette *Strümpell-Marie* azon régebbi felfogását, hogy a poliomyelitis anterior acuta s a polioencephalitis acuta kórképe kóroktanilag összetartoznak.

Mindezen alakokhoz 1907-ben *Ivar Wickman* az 1905. évi svéd járvány alapos áttanulmányozása alapján, újabb kórképeket csatolt, úgy hogy szerinte a symptomatologia tekintetbe vételével ma már a *Heine-Medin*-betegségnek a következő alakjait különböztetjük meg:

1. *Poliomyelitises* alak; 2. *Landry-féle hűdés* képében lefolyó alak; 3. *bulbaris*, vagy *pontin* alak; 4. *encephalitises* alak; 5. *ataxiás* alak; 6. *polyneuritises* alak; 7. *meningitises* alak; 8. *abortiv* alak.

Bár tagadhatatlan, hogy ezen felosztás kissé önkényes, s nem egységes elv alapján vitetik keresztül, alábbiakban a fenti felosztás szerint ismertetem a *Heine-Medin*-kór változatos képét.

Kórszármazás és kóroktan. A gyermekhűdésnek olykor csoportos jelentkezése egyes vidékeken ugyan már évtizedek előtt feltünt egyes

orvosoknak (*Bergenholtz* 1868), s tudjuk, hogy 1875 óta a Skandináv félszigeten, Svédországban és Norvégiában ismételten észleltek kisebbszerű epidemiákat (*Medin*), hogy azonban a megbetegedések tömegesek is lehetnek s hogy a szó szoros értelmében nagy kiterjedésű járvány alakjában is jelentkezhetik a kór, az csak a legutóbbi két évtized kiválóan érdekes tapasztalata.

Az 1905. évben Svédországban és Norvégiában kifejlődött nagykiterjedésű s nagy megbetegedési számokat mutató járványok, melyek úgy látszik a két ország határán fekvő Göteborgból vehették kiindulásukat, költötték fel különösen a szakemberek figyelmét a *Heine-Medin*-kór iránt, s a svéd és norvég orvosoknak mesteri tanulmányai ezen két epidemiáról (*Wickman, Harbitz* és *Scheel* munkálatai) mindenfelé a legnagyobb feltünést keltették és ráirányították a szakemberek figyelmét arra, hogy működésük területén nem jelenik-e meg szintén csoportosan, esetleg epidemiásan a poliomyelitis.

Az Egysült-Államok területén Newyork-államban s magában New-Yorkban 1907-ben megindult poliomyelitis-járvány, mely megdöbbentően nagy megbetegedési számokat mutatott fel, még inkább reá irányította e kórra figyelmünket s az Egyesült-Államok orvosai vállvetett működéssel indították meg a statisztikai adatok beszerzését, s az eseteknek minden irányban eszközölt komoly tanulmányozását a célból, hogy a poliomyelitis ezen rejtélyes körülmények folytán létrejött nagyarányú epidemiás fellobbanásának magyarázatát megadhassák. *Hogy a poliomyelitis-járványok tanulmányozása nem tisztán tudományos kérdés*, hanem, tekintettel a poliomyelitisek lefolyása után nem egyszer visszamaradó irreparabilis bénulásokra, nemzetgazdasági kérdés is, kitünik abból, hogy míg Norvégiában 1905-ben 918 volt a megbetegedések száma, Svédországban pedig ugyancsak ebben az évben ezernél több, Newyork-államban, és pedig Newyorkban magában s közvetlen környékén *1907-ben 2500 eset konstatáltatott összesen* s a következő években a megbetegedések száma még tovább szaporodott, úgyannyira, hogy 1910-ben az Egyesült-Államok területén 5093 megbetegedés jutott a hatóságok tudomására, s ezek között 823 halálozás fordult elő.

A svéd-norvég járványt követő németországi járványok (westfaliai, hessen-nassaui, hannoveri, szilézíai, pomerániai járvány), továbbá az Ausztria területén mutatkozott járványok (Alsó-Ausztria, Styria), valamint a Párisban, de Franciaország különböző helyein is észlelt, bár kisebb terjedelmű járványok azt bizonyítják, hogy a *XX. századnak egy szomorúan érdekes sajátsága, hogy a poliomyelitis eddig ismeretlen körülmények közrejátszása folytán, mindenfelé többé-kevésbbé kifejezetten járványosan kezd jelentkezni.*

Hogy a poliomyelitisnek valóban mindenfelé megvan a hajlandósága a jelenben arra, hogy járványosan jelentkezzék, mutatják azon iro-

dalmi közlések, amelyek — a svéd, norvég, némethoni, osztrák, amerikai már jelzett tanulmányokon kivül — Hollandiából, Svájcból, Angliából, Spanyol-, Olasz- és Oroszországból, Cubából, Ausztráliából az utolsó két évtizedben megjelentek.

Magyarországban én az 1911. év elején hívtam fel orvostársaim figyelmét a kór csoportosabb jelentkezésére hazánkban, s az orsz. közegészségi tanács útján országszerte általam megindított adatgyűjtés *kétségtelenül ki is mutatta, hogy 1911-ben nálunk is egyes vidékeken kifejezett járvány folyt le.*

Hogy mi okozta az utóbbi évek intensiv járványainak jelentkezését, holott sporadikus poliomyelitis-eseteket eddig is mindenhol észleltek az orvosok, az ma sem tisztázott, de a rejtély mindinkább közeledik a megoldáshoz.

Mindenekelőtt ma már kétségtelen, s ezt *Wickman* állította először hangsúlyozottan, hogy a *Heine-Medin-betegség a fertőző ragályos kórok közé sorolandó* s mai ismereteink alapján úgy látszik, hogy a folyton észlelhető látszólagosan sporadikus esetek csak gyér productumai egy folyton fennálló epidemiának, melynek többi esetei abortiv, tehát hűdés nélkül könnyen lezajló megbetegedésekben nyilvánulnak. (Lásd alább.)

Hogy a betegség nemcsak fertőző, de ragályos is, azt *Wickman* észleletei bizonyították először kétséget kizárólag s megfigyelései között talán legtanulságosabb a Trästana svéd községben fejlődött járvány, melynek behatóbb tanulmányozása alapján az érdemes búvár tisztán ki tudta mutatni a kór *sugaras terjedését* a népiskolából kiindulva. Ezen 102 házból álló községben két hó lefolyása alatt 49 megbetegedés fordult elő s közülök 26 a megszokott poliomyelitises hűdéses alakot mutatta. A nemrég lezajlott németországi járványból epidemiologiás szempontból érdekes a következő megfigyelés, mely egyszersmind azt is igazolja, hogy a ragályozást egészséges egyének is továbbíthatják. Frankenau városkában, ahol már hosszabb idő óta nem került poliomyelitis megfigyelés alá, a szülésznőt két egészséges asszony látogatta meg Westfaliából, hol akkoron eléggé kiterjedt járvány volt. Körülbelül egy héttel később a szülésznőnek két gyermeke betegedett meg gastro-enteritises tünetekkel. Ezek közül az egyiken csakhamar hűdéses tünetek jelentkeztek az alsó végtagokon. Később megbetegedett typusosan a szomszédnak egy gyermeke, aki a szülésznő gyermekeivel játszani szokott s ugyancsak megbetegedett a tanító három hónapos leánykája, kit anyja szoptatott. A tanító azon iskolában lakott, amelyet a szülésznőnek idősebb egészséges gyermekei látogattak. Röviddel a tanító gyermekének megbetegedése előtt megbetegedett még egy fuvarosnak két éves fia is, kinek idősebb testvérei ugyanazon iskolahelyiségben tanultak, mint a szülésznőnek egészséges gyermekei.

A magyarhoni észlelések ily meggyőző szép példákat nem mutatnak, de a vezetésem alatt álló kórház fekvő anyagában rendelkezem egy érdekes, bár szomorú tapasztalattal, hol a poliomyelitis heveny időszakában felvett gyermek tőszomszédságában, körülbelül egy hét után, egy empyema thoracisban szenvedő két éves gyermeken állott be a poliomyelitis jellegzetes kórképe. *Ez eddig tudtommal az első és csaknem egyedüli közölt kórházi fertőzés* a világirodalomban. Járványtani megfigyelésemet 1912-ben tettem közzé. Csak nemrég láttam a fővárosban egy családot, hol egy négy és féléves gyermek s húsz hónapos testvérkéje nyolc napi időközben betegedett meg. Mindkettőnél a poliomyelitises alak volt jelen, teljes paraplegiával.

A megbetegedésre különösen hajlamosak kis gyermekek (a három első életévben levő gyermekek), látták azonban, a közelmultban lefolyt járványok alatt, ismételten felnőtteken is a kór kifejlődését. A megbetegedések zöme a meleg nyári időszakra, julius, augusztus és szeptember hónapra esik.

Egyszeri kiállása a betegségnek, immunitást szerez a szervezetnek egy újabb fertőzéssel szemben.

A fertőzést okozó bacteriumot, dacára a szorgos kutatásoknak, eddig még biztosan nem ismerjük *(Flexner* és *Noguchi* culturalis eredményei mások által még nem igazoltattak be), az állatkisérletek azonban, a kór sikeres átoltása majmokra, s továbboltása majmokon kétségtelenül mutatják, hogy a kórokozó virus a központi idegrendszerben van. Az átoltást majomra *Landsteiner* és *Popper* végezték először, s ezen kisérletek eredményezték az ú. n. *kisérletes „majom-poliomyelitist"*, s *Knöpfelmacher, Römer, Flexner, Lewis, Levaditi, Leiner* és *Wiesner* további kisérleti tapasztalatai (antitestek kimutatása a reconvalescensek vérében, stb., stb.) a *Heine-Medin*-kór lényegének teljes felderítését máris közel hozták a végleges megoldáshoz.

A *Flexner* és *Noguchi* által leirt kórokozó: *igen kis „globoid"* testecske, mely kulturális tulajdonságánál fogva talán a bacteriumokhoz sorozható.

A fertőző anyag a központi idegrendszerbe a garatképletek (lymphaticus garatgyűrű), felső légutak, a gastro-intestinalis tractus útján a nyirokutakon át (vagy haematogen úton) hatol be s mint fentebb jeleztük, már ma tisztázott az, hogy a fertőzést az abortiv esetek mellett virust-rejtő *egészséges egyének is továbbithatják.*

A kisérleti tapasztalatok mutatják, hogy a virust a központi idegrendszeren kivül az orr és garat váladékában is kimutathatjuk s hogy általában hideg, beszáradás tönkre nem teszi, míg magasabb hőfok életképességét megszünteti.

Két amerikai orvosnak *(Neustädter* és *William c. Thro)* sikerült két esetben majmokon kisérletes úton poliomyelitist előidézni azáltal, hogy

oly szobák söpredék szemétjének vizes kivonatát fecskendezték majomba intracranialisan, illetőleg intracerebralisan, melyben poliomyelitises gyermekek feküdtek a heveny időszakban. Ezen experimentalis eredmények, ha más oldalról is beigazolást nyernek, fontos utasítást nyújthatnak majd a kór elleni védekezésben. A virus széthordásában, úgy látszik, a legyeknek is szerep jut.

Kórboncolástan. A heveny időszakban elhalt gyermekek gerincvelőjét szabad szemmel vizsgálva, a mellső szarvaknak gócokban látható haemorrhagiás elváltozását, beivódását látjuk. Ezen elváltozást különösen a nyaki és ágyéki duzzanaton észlelhetjük. A górcsői vizsgálat alkalmával kiderült, hogy ezen elváltozások lobosodás által vannak feltételezve, mely az edény falán kúszik tova a hátsó szarvakra s a fehér állományra, s rendszerint nagyobb kiterjedést mutat, mint amilyent a klinikai kiesési tünetek alapján várhattunk. De nemcsak a gerincvelőben vannak eléggé nagy kiterjedésben ily elváltozások, hanem feltalálhatjuk azokat a nyúltvelőben s az agykéregben is s amellett az agyburkok is mindenkor górcsövileg kimutatható lobosodást tüntetnek fel.

A lefolyt heveny időszak után elhaltaknál a fent vázolt lobos gócok sclerosisosak és atrophiásak. A ganglionsejtek elfajultak, vagy eltüntek, a véredényfalak megvastagodtak s a glia túlburjánzásnak indult. Az egész gerincagyfélen szabad szemmel is látható zsugorodás következett be; az elülső szarvak elvékonyodottak, az elülső szarv szürke állományának a fehér állománytól való elhatárolódása elmosódott. A hűdött izomcsoportok többé-kevésbbé elfajultak, s már szabad szemmel is elváltozottaknak ismerhetők fel, lazac- vagy világos rózsaszínűek, néha szürkések, sárgásak.

Kórtünetek és lefolyás. A *Heine-Medin*-betegség kitörését minden kóros tünet nélkül lefolyó *lappangási időszak* (incubatio) előzi meg, melynek hosszát *Wickman 1—4 napra* tette, az Egyesült-Államok orvosai átlag *három napi tartamúnak* vélték, míg a német orvosok *(E. Müller)* körülbelül *egy hétre terjedőnek* tartják, egyetértőleg *Römer* kisérletes tapasztalataival.

A lappangás után kibontakozó kórállapot kifejlődése s a betegség lefolyása a következő szakokra bontható szét:

a) az előkészitő szakra (stadium initiale),

b) a paralysis jelentkezésének időszakára,

c) a stadium regenerationis-ra és végül

d) az állandósult izomatrophiás hűdéses időszakra.

A *stadium initiale* mindenkor lázzal köszönt be s a lázat bevezetheti idősebb gyermeknél és felnőttnél kifejezett borzongás, kisebb gyermekeknél rángógörcs. A láz 38·5—40·5° C. között ingadozik, de láthatunk subfebril állapotot, valamint hyperpyrexiát is. A láz tartama 1—2 nap,

esetleg 3—5—7 nap. A láz vagy febris continua képében folyik le, vagy remittáló typust mutat. Egyes kivételes esetekben heveny lázas időszak úgyszólván alig van s talán csak egy nyugtalanabb éjszakában nyilvánul meg, s a reggelre felébredt gyermekeken a szülők kétségbeesve látják egy végtagnak talán nem is csekély fokú bénulását. Ez a régi angol orvosok *(West)* által leirt *„paralysis in the morning"*.

A pulsus szapora, sőt tachycardia is lehet jelen. Arythmiát a szívműködésben szintén láthatunk. A légzés szapora, olykor nyögő. A gyermek erősen szomjazik, bőre kifejezetten nyirkos, nem egyszer úgyszólván fürdik az izzadtságban. Olykor stomatitist s pharyngitist is látunk a betegnél s feltünő a salivatio. Hányást gyakran észlelünk, esetleg ismételten, s a hasmenés sem tartozik az initial időszak ritkább kórjelei közé. Egyes járványok alatt (westfaliai epidemia) az esetek túlnyomó számában székrekedést észleltek ezen kezdeti stadiumban.

A beteg a fennálló hyperaesthesia folytán erősen nyugtalan s e nyugtalanság deliriumig fokozódhatik. Rendszerint fejfájás zavarja a beteget, s olykor kifejezett meningitis-tünetek láthatók. Sokszor kínzó hátfájdalmak vannak jelen, s a végtagok, törzs, vagy fej passiv mozgatása heves fájdalmat vált ki az izmok, s idegtörzsek élénk fájdalmassága folytán. Tarkómerevség, s a háti gerincszelvény merevsége nem tartozik a ritka tünetek közé.

A lép egyes esetekben kifejezetten duzzadt. A vér leukopeniát mutat, s benne már ezen első időszakban is találhatunk antitesteket. A lumbalpunctio a liquor cerebrospinalis megnövekedését mutatja, a folyadék víztiszta, fehérjetartalma kissé nagyobb, górcsői vizsgálatnál csakis lymphocytákat találunk.

A *második időszak*, vagyis a *beálló hűdés szaka* 1., 2., 3—5. nap után követi a lázas initialis időszakot, a láz krisises, vagy lysises megszüntével. *Mindenkoron jellegzetes, hogy a hűdéses jelenségek, melyek az első szakban még csak nem is voltak sejthetők, ezen szakban már kezdettől kifejezetten, s úgyszólván teljes intensitásukban jelen vannak, illetőleg a lázas időszakot követő 1—2 napi tartam után teljes kiterjedésüket elérik.*

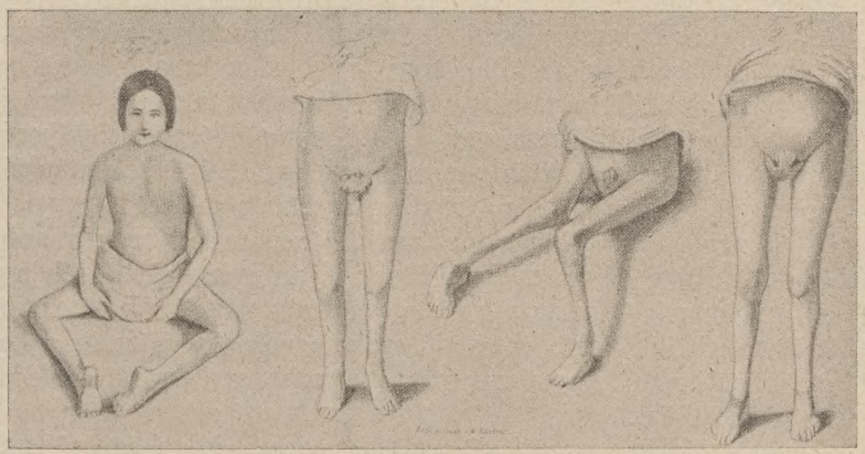
A hűdés különösen az alsó végtagokat éri, kevésbbé gyakran a törzsöt, s a felső végtagokat. (L. 144. ábra.) Míg az esetek egy csoportjában mindkét alsó végtag hűdött, addig más esetekben a törzs is hűdött, s hűdött lehet egyik, vagy mindkét felső végtag is. Más esetekben monoplegiát látunk, egy alsó, vagy felső végtag hűdése alakjában. Ismét más esetekben keresztezett hűdést észlelünk, vagy a spinalis hemiplegia képét látjuk magunk előtt.

A hűdés teljes paralysist, vagy a paresis különböző fokozatait mutatja. Kétoldali alsó végtaghűdésnél gyakran észleljük, hogy míg az egyik végtag teljesen béna, a másik a paresisnek csak enyhe fokát mutatja,

mind a négy végtag hűdésénél eléggé sűrűn látjuk, hogy míg egy, vagy két végtag teljesen hűdött, a többi végtag csak alig béna. A legsúlyosabb esetekben a paralysis az összes végtagokban s a törzs izmaiban is teljes fokú. *Megjegyezzük és hangsúlyozzuk, hogy az initialis szak lázának foka és tartama a legtöbbször nem áll arányban a beállott hűdés kiterjedésével és intensitásával.*

Jellegzetes, hogy a hűdést a végtagokon sohasem egyenletesen találjuk az összes izmokban, hanem csak egyes izomcsoportokban. Gyakran hűdöttek functionalisan együvé tartozó izmok, bár különböző idegek által láttatnak el.

Az alsó végtagokon különösen gyakran látjuk a *glutaeusok*, valamint a *peroneus-csoport* hűdését. Sokszor észlelhetjük a *quadriceps* és



144. ábra. Ábrák *Heine* munkájából. (1860.)
(Fig. 5*a*) és 6*a*) kezelés előtt, fig. 5*b*) és 6*b*) kezelés után.)

tibialis anticus combinált hűdését, mi mellett a sartorius intact marad. A felső végtagokon különösen a *vállizmok* (főleg a deltoideus), a *biceps, brachialis* és *supinator longus* szenvednek, míg a kéztő kis izmai rendszerint szabadok maradnak. A jelzett izmok hűdése a megfelelő kiesési tüneteket hozza létre.

A végtagizmok mellett, mint már említettük, gyakran szenvednek a hát- és tarkóizmok, s emellett láthatjuk a hasizmok s olykor a légzési izmok bénulását is.

A hűdés *laza, petyhüdt*, a hűdött izmok, illetőleg izomcsoportok hypotoniásak. Teljes bénulásnál a hűdött végtag passive megemelve s leeresztve erőtlenül, *élettelenül* esik le. A hátizmok s tarkó hűdésénél a beteg felültetve oldalra hanyatlik, s feje mellfelé dől. A hasizmok bénulásánál a hasfalak asymmetriásan kitágulnak, sérvszerűleg előboltosulnak.

A *mély reflexek, különösen a patellar-reflexek rendszerint lecsökkentek, vagy eltüntek.* A bőrreflexek majd eltüntek, majd megtartottak. *Babinski* esetleg positiv.

A beteg a hűdött testrészekben sokszor fájdalmat jelez. A fájdalmak spontán is jelentkezhetnek, legtöbbnyire azonban csak a hűdött testrész megmozgatása alkalmával esetleg *gyötrő* alakban, mintegy *villámszerűen.* Általános hyperaesthesiát nem egyszer látunk. *Érzési hűdést sohasem észlelünk.*

Hólyag-végbélzavarokat *átmenetileg* gyakran láthatunk retentio urinae, vagy incontinentia urinae és incontinentia alvi alakjában.

A hűdött izmokban a faradés áram iránti ingerlékenység lecsökkent, illetőleg megszünt s galvanáramra csakhamar elfajulási reactiót kaphatunk: az idegről nem válthatunk ki rángást s az izom direct ingerlésénél az anod-nyitási rángás előbb jelentkezik, mint a katod-zárási rángás.

A *reparatiós időszak* e fenti stadiummal összefolyik s fel van tételezve kórboncolástanilag az által, hogy a lobos oedema, s a kis sejtes infiltratio visszafejlődik s a ganglionsejtek felszabadulnak a kóros ártalom alól. A reparatiós folyamat *már a 2—3-ik naptól fogva jelentkezhetik,* rendszerint azonban csak több nap után, esetleg csak hetek után áll be. Bár a reparatio foka különböző lehet, a legtöbb hűdésnél bizonyos fokú spontán visszafejlődést rendszerint látunk. A reparatio néha oly szembeszökő, hogy eléggé súlyos fokú hűdések is aránylag rövid néhány hét alatt, ad minimum, — paresisek pedig úgyszólván teljesen visszafejlődnek. A gyermek közérzete ezen időszakban már alig alterált, a kedély labilitása azonban, a nyugtalan alvás, gyorsabb szellemi kifáradás még hónapokig fennállhat.

Azon izmokban, melyeknél a faradés áram iránti ingerlékenység teljesen megszünt és complet elfajulási reactio van jelen, spontán javulást alig fogunk már látni, s ezek csakhamar szemlátomást sorvadnak. Azon izmokban ellenben, hol a faradés áram iránti ingerlékenység csak lecsökkent, s az elfajulási reactio incomplet, vagy hiányzik, a javulás el nem marad s a javulás előhaladása másfél éven belül még joggal várható, s a hűdött testrész többé-kevésbbé visszanyerheti működési képességét.

Az utolsó időszak, az állandósult izom-atrophiás hűdéses stadium jelzi azon állapotot, melyben a hűdések *reparatióra már* képtelenek. A béna testrész hüvös, *cadaver-tapintatú, s a hűdött izmok ad maximum lesorvadtak,* s a fibrosus átalakulás folytán nem egyszer ínas köteggé átváltozottak. Végtaghűdéseknél a csöves csontok feltünő növésvisszamaradást fognak mutatni s a végtag fejlődésében egészben megakad. Az ép antagonista izmoknak működése folytán a hűdött végtagokban *fixált pathologiás állások fejlődnek ki.* Ilyenek a *genu valgum paralyticum, a pes valgus, pes equinus* és *pes calcaneus paralyticus.* (L. 145. és 146. ábra.) Az a körülmény, hogy a hűdött végtagokon az izületek az izületi

szalagok petyhüdtsége folytán *lötyögőkké* válnak, a végtagok deformálását még inkább elősegíti. Teljes kétoldali alsó végtag- és farizomhűdésnél a beteg végleg nyomorékká válik, s csak kezein kúszva bir fáradságosan



145. ábra. Pes valgus, planus és equinus paralyticus.

tova kúszni a földön. Ezek az ú. n. *„Handgänger"*-ek (lásd 147. ábra). A hátizmok hűdésének állandósulása súlyos lordosisos hátállást fog maga

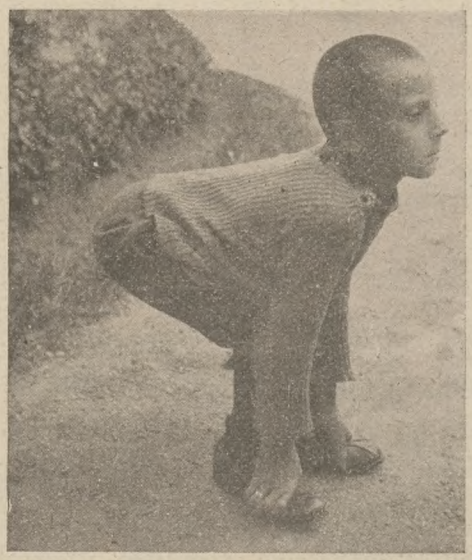


146. ábra. Pes calcaneus és equinus paralyticus.

után vonni, erős lordosist látunk különben paraplegiánál is oly esetekben, hol a bénulás bizonyos fokú visszafejlődése még lehetővé tette, hogy a beteg lábra álljon. Az egyensúly megtartása készteti ugyanis a beteget

arra, hogy erősebben lordosisossá hajlítsa gerincoszlopát a felállás s járás alkalmával. Ily esetekben a lötyögő térdizület nem egyszer genu valgumot s genu recurvatumot mutat. A mellkasizmok, pectoralisok, s intercostalesek hűdéses atrophiájánál a mellkas erősen lelapul, a légzési kitérés alig látható, s a légzés úgyszólván kizárólag abdominalis typusú lesz. A hasfalnak hűdése olykor tekintélyes hasfali sérv kifejlődését okozza.

A beteg közérzete különben, dacára a testi fogyatékosságoknak, jó, vegetativ működései rendesek s az intelligentia fejlődése a normalis úton halad előre.



147. ábra. „Handgänger" a Stefánia-gyermekkórház anyagából.

Eltérések a vázolt kórképtől. A fent kifejtett kórképben a Heine-Medin-betegség classikus alakját, *a poliomyelitis anterior acuta*-t vázoltuk. Ezen képtől eltérést, különösen járványok alkalmával gyakrabban láthatunk, s ezeket *Wickman* után a következő alakokba sorozzuk:

a) Landry-féle hűdés képében lefolyó alak. Az eseteknek egy szerencsére kisebb sorozatában a hűdés igen nagy kiterjedésű s a legkülönbözőbb izomcsoportokat támadja meg vagy fel-, vagy lehágó sorrendben. Ha a légzési izmok, illetőleg a légző központ is a bántalom körébe vonatnak, a Landry-féle bénulás képe áll előttünk. Ezen esetek rendesen *halálosan* végződnek, sőt mondhatjuk, hogy csaknem valamennyi halálosan végződő heveny poliomyelitis-eset a Landry-féle hűdés képében zajlott le. A bántalom gyors tempóban terjed az alsó végtagokról a törzsre, felső végtagokra, phrenicusra s a légzési központra, s a folyamat alig néhány nap alatt tragikus befejezést nyer. A láznak nem kell okvetlen túlmagas-

nak lenni, sőt a halál előtti napon, vagy napokon a láz teljesen hiányozhatik is.

b) A bulbaris, vagy pontin alak. A nyúltvelő és az agytörzs vagy túlnyomóan, vagy egyedül lehetnek megtámadva. Leggyakrabban az arcideg bénulása fordul elő, esetleg diplegia facialis alakjában, azután a hypoglossusnak, a szemizomidegeknek bántalmazottsága, stb. Néha a heveny bulbaerparalysis kórképe áll elő, de ez aránylag ritka.

Ha a vagus-regio s a légzési központ is a bántalmazottság körébe vonatik, a kórkép a legsúlyosabbá változik át.

c) Az encephalitises, vagy cerebralis alak. Ez a kórkép megfelel a *Strümpell* által leirt *polioencephalitis acuta infantum*-nak, melyre jellegzetes a spasticus hemiplegia, esetleg az agyalapi idegek egyidejű bántalmazottságával (l. az encephalitis fej.-t).

d) Az ataxiás alak. Ezen alak mulékony heveny ataxia képében jelentkezik, mely leginkább a cerebellaris ataxia kórképéhez hasonló.

e) A meningealis alak. Mint fentebb említettük, a kezdeti stadiumban nem ritkán meningealis izgalmi jelenségek mutatkoznak. Ezek annyira kifejezettek lehetnek, hogy kezdetben heveny meningitisre gondolunk, míg a beállott typusos bénulások a tényállást nem tisztázzák. A hűdések azonban ki is maradhatnak, úgy hogy a betegség, mint acut meningitis serosa folyhatik le. *Wickman* epidemiologiásan és kórboncolás útján állapította ezt meg és következteti ebből, hogy a szórványosan jelentkező meningitis serosa-eseteknek legalább egy részét a heveny poliomyelitis virusa okozza.

Ily alakját a poliomyelitisnek észleltem vidéken. A beteghez mint meningitis tuberculosához hivattam. Az ötéves leánykánál, kinél a lázas betegség kifejezett meningealis tünetekkel már napok óta fennállott, vizsgálatkor nagy bágyadtság, de eléggé jó, egyenletes szívműködés mellett aphasiát, s mindkét alsó végtagnak majdnem teljes hűdését constatáltam, a patellar reflexek erős megcsökkenése mellett. A leányka aránylag rövid idő alatt gyógyult s három hónappal az orvosi tanácskozás után, testsúlyban eléggé megnövekedve, a hűdés minden nyoma nélkül mutatták be rendelésemen.

A meningealis kezdettel biró s a meningitis kórképéhez hasonló lefolyású gyermekbénulásokról *Netter irt*, azon megfigyelések alapján, melyeket az 1909. év nyarán Franciaország különböző vidékein észlelt enyhe epidemia kapcsán tettek. 14 pontosan megfigyelt esetet gyűjtött egybe, részben a saját, részben kartársai észleleteiből. Ezek közül 9 esetben a kezdet teljesen a typusos meningitis cerebrospinalis képét mutatta: hirtelen magas láz, egyik-másik esetben borzongással bevezetve, heves fejfájás, majd a tarkó, s az egész gerincoszlopra terjedő intensiv fájdalom, csakhamar tarkómerevség, kifejezett opisthotonus, Kernig-tünet, néhányszor görcsös strabismusszal. Lumbal-punctiónál mindig kristály-

tiszta folyadék ürült elég nagy nyomással, a górcső alatt csak lymphocytákat találtak s csak elvétve egy-egy polynuclearis leucocytát.

Talán ide sorozható be azon megjelenési alakja a Heine-Medin-betegségnek, melyet *Eckert „foudroyans"* alaknak, *Heubner* pedig *poliomyelitis fulminans*-nak nevezett el. Ezen alakra jellemzők volnának a rendkivül súlyos agyi tünetek, melyek csakhamar halálos kimenetelhez vezetnek.

f) A polyneuritises alak. Ezen alakot gyakorlati szempontokból állította föl *Wickman,* amennyiben feltünt neki, hogy sok oly eset fordult elő a svéd járvány alatt, melyeket, ha szórványosan jelentkeztek volna, heveny polyneuritisnek tekintenek. Ezen csoportba sorozhatók azon esetek, melyek olyan helybeli tüneteket (az idegek nyomási fájdalmassága, érzési zavarok) mutattak, melyeket környéki idegek bántalmazottságára szoktunk visszavezetni.

Ezen alak teljesen megfelel az irodalomban *heveny, fertőző motoros neuritis* alatt leirt kórképnek. Minthogy ezen alak járványok alatt gyakori, máskor azonban ritka, azt kell következtetnünk, hogy mindaz, amit eddig idiopathiás polyneuritisnek irtak le, legtöbbször nem egyéb jóindulatú heveny poliomyelitisnél.

g) Az abortiv, vagy rudimentaer alak. Gyakran észleltek az 1905. svéd járvány alkalmával a typusos spinalis gyermekbénulásos esetek környezetében oly kórképeket, melyek csakis az általános fertőzés képét mutatták s jelentkezésükben a kifejezett esetek kezdeti stadiumához voltak hasonlók. Néhány nap mulva a betegek *meggyógyultak anélkül, hogy bénulási jelenségek mutatkoztak volna.*

Ezen csoporton belül különböző typusokat különböztethetünk meg:

a) olyan eseteket, melyek egy általános fertőzés képe alatt folynak le;

b) olyanokat, melyeknél kifejezettek a meningealis izgalmi jelenségek (meningismus-hoz hasonlók);

c) olyanokat, melyeknél a fájdalmas jelenségek és hurutos tünetek erősen előtérbe nyomulnak (influenzához hasonlók); s végül

d) olyanokat, melyeknél főleg gyomorbélzavarok észlelhetők.

Hogy ezen alak a fenti typusokkal létezik, azt a sero-diagnosisos eljárás (lásd alább) kétségtelenül kimutatta. Járványok alatt az abortiv esetek az összes megbetegedéseknek 35, sőt 50%-át is kitehetik.

Kórjelzés. A korai, ú. n. *initialis időszakban* a folyamat felismerése a legtöbbször alig lehetséges s a kórállapotot fejlődő influenzával, polyarthritissel, vagy meningitis acuta-val tévesztjük össze. Mindenesetre fontos, hogy ezen korai szakban a kórjelzésnél szem előtt tartsuk a Heine-Medin-kór *három cardinalis tünetét,* nevezetesen a *hyperaesthesiát,* a *profus izzadást,* s a *leukopenia*-t, vagy legalább a *leukocytosis*-hiányt, mely rendszerint észlelhető, dacára az esetleg magas láznak.

A második időszakban a typusos hűdés beállta a kórjelzésben már erős támpontot ad, s a kórnak felismerése legfeljebb csak az atypusos alakoknál lesz nehéz.

A *harmadik időszakban, az izomatrophiás hűdéses jelenségek és deformitások* helyes értelmezése az észlelőnek nehézséget alig fog okozni.

A *serodiagnostika,* mely lehetővé tenné a folyamat felismerését már a betegség kezdetén, gyakoroltatik ugyan, de ma még oly körülményes és költséges, hogy a gyakorlatban ki nem vihető. A serodiagnostika azon kisérleti tapasztalaton nyugszik, hogy a *poliomyelitisen átesett egyén vérsavójában, már a korai időszakban antitestek találhatók. Müller* és *Römer sero-diagnosisos eljárása* a következő: A megvizsgálandó serumot egy poliomyelitis folytán elhullott majom gerincvelőállományával keverjük össze, s 34° C.-on tartjuk, majd néhány órára jégszekrénybe helyezzük. Ezután intercerebralisan fecskendünk az ily módon elkészített anyagból egészséges majom gerincűrébe, míg a control majomnál egy egészséges csecsemő serumával kevert passage virust viszünk a gerincűrbe. Ha a vizsgálatra vett savóban antitestek voltak, miután ezek a virust megkötik, az állat egészséges marad, a control majom ellenben rövid néhány napi lappangás után poliomyelitis tüneteit fogja mutatni. Mint már fentebb is említettük, ezen sero-diagnosisos eljárás mutatta ki először kétséget kizárólag az atypusos alakoknak s a rudimentaer, vagyis abortiv megjelenési forma tényleges létezését.

Kórjóslat. Jól mondotta *Wickman,* hogy a régebbi tankönyvek azon kijelentése, hogy a kórjóslat quoad vitam jó, quoad sanationem completam kedvezőtlen, ma már correctióra szorul. Vannak ugyanis járványok, melyek alatt, különösen azok kezdetén, a halálozás eléggé magas s észlelhetünk talán nem is oly ritkán súlyos és kiterjedt hűdéseket, melyek gyorsan, s teljesen visszafejlődnek. A halálozás átlagát *Wickman, Harbitz* és *Scheel, Krause* és *Müller* 13·4%-ra teszik, bár *Wickman* szerint Svédországban egyes gócpontokban a mortalitás 42·3%-ra is emelkedett. A kórjóslat természetesen az átlagos 13·4 halálozási százaléknál kedvezőbbé alakulna, ha számításba vehetnők a kiterjedtebb járványok alatt kétségtelenül nagy számmal előforduló abortiv eseteket is.

A halál az acut stadiumban főleg a *Landry-féle hűdés alakját mutató eseteknél* következik be, bulbaris légzési hűdés folytán, bekövetkezhetik továbbá a meningealis alaknál is, nem annyira az alapbántalom folytán, mint inkább a szövődményes tüdőlob következtében. Az életveszély általában különösen *az első héten* áll fenn s főleg a megbetegedés *3—5. napján.*

A hűdés teljes visszafejlődésének lehetősége a reparatio időszakában is, de még később is, *Müller* szerint az esetek 15%-ában van meg. Hetek, hónapok után a hűdés teljes spontán visszafejlődését már alig vár-

hatjuk, bár a spontán javulás lehetősége még továbbra is fennállhat. Egy év után feltünőbb spontán javulást már alig látunk, céltudatos kezelés azonban még ekkor is mutathat fel javulást, a nem hűdött izmok compensáló működése folytán. Felnőtteknél a prognosis quoad sanationem completam rosszabb, mint a gyermekkorban. Általában mondhatjuk, hogy a villanyos és mechanikus ingerlékenység minősége a hűdött izmokban, illetőleg izomcsoportban mindenkor kellőleg tájékoztatni fog bennünket a reparatio chance-ai iránt is. Mindazon esetekben, hol complet az elfajulási reactio, a hűdés javulásának lehetősége kizárt. Teljes paraplegiák, mi mellett a medence-izmok, s a törzs izmai is hűdöttek, egész életre nyomorékká teszik a gyermeket s ezekből lesznek a fent már említett *„Handgänger"*-ek.

Kezelés. Specificus gyógyeljárással eddig nem rendelkezünk, az utolsó években lázasan folytatott serotherapiás kisérletek azonban új horizontot állítanak elénk a kezelés tekintetéből s nem lehetetlen, hogy a jövőben már oly fegyverrel fogunk rendelkezni e kórral szemben, melylyel nemcsak a letalitást szállítjuk majd jelentékenyen alá, hanem — s ez volna különösen kivánatos — az irreparabilis hűdések kifejlődését is meg fogjuk gátolhatni.

Levaditi és *Landsteiner* voltak ugyanis az elsők, akik kimutatták, hogy a poliomyelitis virusával inoculált majmok vérsavója közömbösíti ezen virust in vitro. *Netter* és *Levaditi* megállapították, hogy ezen közömbösítést elérhetjük az olyan gyermekek, illetőleg felnőttek vérsavójával is, akik a poliomyelitist kiállották. *Flexner* és *Lewis*, továbbá *Römer, Knöpfelmacher, Landsteiner, Leiner* és *Wiesner* pedig kimutatták, hogy majmoknál meg lehet akadályozni a poliomyelitis kifejlődését ily vérsavónak a gerinccsatornába való ismételt befecskendezése által, ha a dosisok elég nagyok, az injectiókat elég gyakran ismételjük, s ha kellő időben megkezdjük a kezelést.

Mindezen állatkisérletek a prophylaxist a jövőben jelentékenyen átalakíthatják, a gyógykisérletek pedig, melyeket az ú. n. immunserummal eddig emberen végeztek *(Flexner* és *Lewis, Nobécourt, Garré* és *Netter)*, gyérek ugyan, de biztatók.

Mindaddig, míg ezen tudományos problémák ki nem forrottak, a prophylaxis — fájdalom — csak általános eljárásokból állhat, a therapia pedig csak egyszerűen tüneti lehet.

Az általános *prophylaxist* illetőleg fontos, hogy az esetek már fejlődésük kezdetén bejelentessenek, úgy mint a heveny fertőző ragályos kórok általában. Ha a bejelentésnek egyelőre nem is volna más különösebb célja, ezáltal elérjük, hogy *nyilvántartjuk* a megbetegedéseket s a hatóság figyelmét *folyton ébren* tartjuk. A beteg elkülönítése az egészségesektől *három heti tartamra* ajánlatos, mert a beteg tartósan forrását képezi esetleg egészséges virushordozók által közvetített újabb és újabb

fertőzéseknek. Kiskorú testvérek iskolából, játszóterekről, stb.-től távoltartandók. Három hét után, vagy elhalálozás esetén a betegszoba pontos fertőztelenítése formaldehyd-gőzökkel *okvetlen szükséges.* Ugyszintén pontosan desinficiálandók a fehér-ruha, ágynemű, s a székletét. Az ápoló egyén ügyeljen az egyéni fertőztelenítésre, s kezeinek tisztántartása mellett (szappan és lysol, v. sublimat) ügyeljen arra, hogy fertőző anyag szájűrébe, s orrgaratűrébe ne jusson, illetőleg oda jutva mielőbb hatástalanná tétessék (H_2O_2 1% oldatával torok- és szájöblítések). Fontos, hogy járvány alkalmával a nagyközönség a betegség lényege, a fertőződés útja s a desinfectio módja felől kellőleg kitaníttassék. *1913 óta hazánkban fennáll a bejelentési kötelezettség.*

A már kifejlődéshez jutott betegség legkezdetibb, ú. n. initialis lázas időszakában calomel hashajtó adagának alkalmazása ajánlatos lesz, főleg azon esetekben, hol ezen kezdeti időszak alatt a gyomorbélzavarok különösen előtérben állanak. Általában hangsúlyozzák az urotropin-adagolás előnyös voltát; a lehasadó formaldehyd ugyanis mindenkor kimutatható a liquor cerebrospinalisban s az experimentalis majom-poliomyelitisnél az urotropin gyógyító hatásáról a kisérletezők ismételten meggyőződést nyertek. A meningealis alaknál a *Quincke*-féle lumbalpunctio, esetleg rövid időszakokban megismételve jó hatással lehet. A Landry-féle hűdéses alaknál a beálló légzési nehézség szükségessé teheti a mesterséges légzés gyakorlását, esetleg napokon át. A láz ellen a salicylkészítmények jönnek alkalmazásba, vagy hydrotherapiás úton igyekszünk ellene hatni. Az Egyesült-Államok orvosai az acut stadiumban hangsúlyozottan ajánlják a meleg bepakolásokat diaphoresis céljából. Erős cephalalgia, delirium jégtömlőket, vagy jeges borogatásokat a fejre tesz szükségessé, s indicálhatja bromsók, urethan, luminal, vagy morphium adagolását. Ott, ahol erős végtag-, vagy hátfájdalmak kínozzák a beteget, megkisérelhetjük a fájdalmas testrész immobilizálása céljából a gipsz-sín, vagy gipsz-ágy tartósabb alkalmazását.

Az acut időszak lezajlása után a betegek még könnyebb esetekben is *legkevesebb két hétig ágyban* tartassanak, gondoskodjunk a betegnek lehetőleg teljes testi és szellemi nyugalmáról, mert tapasztalt tény, hogy *a lobos központi idegrendszer teljes nyugalom biztositása mellett gyógyul leggyorsabban.* Ezen idő letelte után a physicalis gyógymódok uralják a therapiát, s passiv és activ gymnastikai gyakorlatok, szakszerű massage, fürdők és szakavatott villanyozás jönnek combináltan alkalmazásba. Mindezen eljárásokról körülményesebben nem szólunk, csak hangsúlyozzuk, hogy a villanyos kezelést mindenkor beható villanyos vizsgálatnak kell megelőznie, hogy pontosan megállapíthassuk a hűdött izmok, illetőleg izomcsoportok ingerlékenységét s hogy mindazon esetekben, hol elfajulási reactio van s hiányzik a direct és indirect faradés ingerlékenység, a faradés áram eredményt nem mutathat fel, csak a

direct galvanozás. 1—2 év után a villanyozás általában már teljesen értéktelen s csak *rendszeres massage*, s *orthopaed-kezelés* javíthat még az állapoton.

Azon esetekben, hol egyes izmok, vagy izomcsoportok teljesen bénák, illetőleg fibrosusan átalakultak, ezek működését azzal pótolhatjuk, hogy ínukra, vagy az ín tapadási helyére más ép izom ínát varrjuk. Az *ínátültetés* eredményei kitünőek lehetnek, ha pótlásukra elégséges ép izom áll rendelkezésre, oly esetekben azonban, hol a végtagnak úgyszólván egész izomzata szenvedett, az ínátültetés meg sem kisérlendő, s helyébe lép az izület teljes rögzítése: *arthrodesis*, vagy *támasztó*, tokos gépezet alkalmazása, mely utóbbi eljárás segélyével, bár eléggé költséges úton még a legsúlyosabb hűdésnél is elérhetjük azt, hogy pl. az alsó végtagjaiban teljesen hűdött beteget végre lábra állítjuk és bár csak felette lassan, s fokozatosan, lehetővé tesszük neki a spontán mozgást.

Az utolsó időszakban kifejlődött pathologiás elhajlások correctiója tenotomia előrebocsátásával, vagy anélkül redressáló tokos gépek tartós viselése által válik lehetővé.

Therapiás eljárásunkat támogatják sós gyógyfürdők, kénes fürdők, továbbá iszapfürdők (Pöstyén, Lukácsfürdő, Császárfürdő, Hévíz), illetőleg lápfürdők, s végre a tengermellék délen, oly helyeken, hol a part finoman fövényes. (L. a tuberculosis és görvélykór fejezetét.)

C) Az idegrendszer functiós betegségei.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

A spasmophil diathesis, v. spasmophilia. (Tetania, laryngospasmus és eclampsia.)

Spasmophilia alatt értjük az idegrendszernek főleg a korai gyermekkorban jelentkező fokozott ingerlékenységi állapotát, melyet az idegrendszernek mechanicus és villanyos vizsgálatával tartós időn át felismerhetünk és amely hajlandóságot teremt részleges (laryngospasmus, görcsös állapotok a végtagokban), vagy általános tonusos és clonusos (eclampsia) görcsöknek időközönkénti megjelenésére.

A leirt meghatározásban különösen ki kell emelnünk, hogy a spasmophiliánál az idegrendszer tartós időn át van fokozott ingerlékenységi állapotban. A könnyebb esetekben, vagy a görcsökön kivüli időszakban kifejezett klinikai tünetek hiányozhatnak, mindamellett vizsgálati módszereink segélyével a spasmophiliát felismerhetjük. Aszerint azután, hogy látunk-e görcsös tüneteket, vagy sem, *megkülönböztetjük a latens, lappangó spasmophiliás állapotot, v. latens tetaniát és azon állapotot, amidőn már görcsök is mutatkoznak.*

1. A **latens tetaniá**-nak, s egyáltalában a spasmophiliának kórjelzését az idegrendszernek villanyos és mechanicus vizsgálata révén állapíthatjuk meg. A klinikai észlelések és vizsgálatok azt mutatták, hogy a *villanyos vizsgálati módszerek* közül, de egyáltalában az összes vizsgálati módszerek közt a spasmophilia megállapításában a galvanos vizsgálatnak van a legnagyobb kórjelző értéke. Tudjuk, hogy a felnőttek tetaniájánál *Erb* mutatott rá a mozgató idegek fokozott ingerlékenységére. Gyermekeken főleg *Mann* és *Thiemich* vizsgálataiból ismerjük az egészséges és spasmophil gyermekek idegrendszerének ingerlékenysége közt fennforgó különbségeket. Ezen különbségek közt legfontosabb és a kórjelzésnél döntő értékű a kathod szakítási rángásnak (K. Sz. R.) viselkedése. Míg u. i. élettani viszonyok közt a K. Sz. R. csak 5 milliampèrenél erősebb árammal váltható ki, addig spasmophil gyermekeken már 5 milliampère-nél kisebb áramerősség mellett (olykor még 1 milliamp.-

nél is gyengébbel) is kapunk K. Sz. R.-t. A K. Sz. R.-nak ezen viselkedése általában annyira jellegzetes, hogy *minden olyan esetben, amidőn a korai gyermekkorban már 5 M. A.-nél gyengébb áram K. Sz. R.-t vált ki, a spasmophilia kórjelzését kell megállapítanunk.* A gyakorlatban ezen vizsgálatot úgy eszközöljük, hogy az indifferens (50 cm^2) elektrodot a mellkasra helyezzük, míg a differenst (3 cm^2 nagy *Stintzing*-f. normal elektrod) a n. medianus fölé a könyökhajlásban. A vizsgálatot mindig gyenge árammal kezdjük, nehogy K. Z. Tet. következzék be a fokozottan ingerlékeny gyermekeken. A pontos érték megállapítása bizonyos gyakorlat mellett általában narcosis nélkül is könnyen sikerül. A villanyos ingerlékenység vizsgálata még egyéb különbségeket is tüntet fel az egészséges és spasmophil gyermekek idegrendszerének ingerlékenységét illetőleg, azonban azok kórjellegzetesség tekintetében a K. Sz. R. viselkedésének mögötte állanak, s ezért e helyen nem is részletezzük.

Kevésbbé megbizható, de a gyakorlatban egyszerűbben mutatható ki a környéki idegeknek fokozott *mechanicus* ingerlékenysége. Ha a környéki mozgató idegeket megfelelő helyeken a kopogtató kalapáccsal megkopogtatjuk, az ezen idegek által ellátott területeken gyors, többékevésbbé erélyes rángás következik be. Legkifejezettebben észleljük ezt a n. facialison, amelynek vizsgálata céljából a pofát a járomcsont alsó széle alatt kalapáccsal, vagy esetleg csupán meggörbített ujjunkkal megkopogtatjuk, mire az azon oldali arcizmok villámszerűen összehúzódnak. Ez a *facialis-*, vagy *Chvostek-tünet.* A vizsgálat megejtését megnehezíti, ha a gyermek arcizmait akaratlagosan idegzi be, tehát ha sír, vagy nevet, amennyiben akkor a facialis-tünetet nem válthatjuk ki. A facialis-tünetnek két éven aluli gyermekeken igen nagy a jelentősége a spasmophilia kórjelzésének meghatározásában. Idősebb gyermeken a facialis-tünet nem szól spasmophilia mellett. Hasonló fokozott mechanicus ingerlékenységet észlelhetünk más mozgató idegen is, melyek közül különösen a n. peroneus megkopogtatása a fibula fejecse mellett szolgáltathat értékesíthető eredményeket *(Lust-f. peroneus-tünet).* Megkisérlették a kórjelzés körébe vonni az izmok fokozott mechanicus ingerlékenységének vizsgálatát is, aminő a *Thiemich*-f. ajaktünet és az *Escherich*-f. *száj*-tünet, amelyek a m. orbicularis oris megkopogtatása után a szájnak orrmányszerű kicsúcsosodásában nyilvánulnak, ezek lényege és értékesíthetése azonban még vitás.

A latens spasmophiliának harmadik fontos tünete a *Trousseau-tünet.* Ennek vizsgálatát úgy eszközöljük, hogy a sulcus bicipitalis internus-ban ujjunk, vagy ruganyos *Esmarch*-szalag segélyével összeszorítjuk néhány percen át az edényidegtörzset, mire ezen esetekben a kéz jellegzetes tetaniás tartása (l. később) következik be. A tünet kiváltása többnyire fájdalommal jár és olykor vele egyidejűleg hangrésgörcs is jelentkezik, miért is vizsgálata nem egészen veszélytelen. A *Trousseau*-tünetet ke-

vésbbé gyakran észlelhetjük, mint az előbbieket, hiánya tehát nem szól latens spasmophilia ellen, míg a jelenléte a spasmophiliának egyik fontos bizonyítéka.

Az *Erb-, Chvostek-,* s *Trousseau-tünet képezi a spasmophilia latens tüneteinek triasát.* Kimutatásukkal a spasmophil állapot kórjelzése biztosítva van, és *segélyükkel módunkban van ezt akkor is megállapítani, midőn manifest tüneteket az észlelés alkalmával nem látunk.* Ennek ismerete azért nagyfontosságú, mert ha a bajt kellő időben felismertük, gyógyító beavatkozásunkkal a súlyosabb tünetek jelentkezését sok esetben megakadályozhatjuk.

2. A most leirt latens spasmophiliás alapon fejlődhetnek ki azután **a spasmophilia manifest klinikai tünetei, a görcsök.** *A görcsök három alakban nyilvánulhatnak: tetania, laryngospasmus és eclampsia alakjában.*

A manifest tetania a végtagoknak időközönként, rohamszerűen, spontan, az öntudatnak minden zavara nélkül jelentkező tonusos görcsé-



148. ábra.

ből áll *(carpopedalspasmus).* A görcsök többnyire fájdalmasak és órákig, napokig is eltartva, intermittáló jellegűek. Ezen tetaniás görcsök leggyakrabban a kezeken mutatkoznak, többnyire mindkét oldalon, s főleg a kis kézizmokban (mm. interossei et lumbricales), melyek görcse folytán a kezek *őzfej-,* vagy *szülészi tartásba* (main d'accoucheur) jutnak. (L. 148. ábra.) Ezen tartásnál az ujjak alappercei erősen behajlítottak, míg a többi percek ki vannak feszítve, az adducált hüvelykujj velük szemben opponált állást foglal el. Ha emellett a kar a törzshöz erősen odaszorított, s a könyök és kézfő is behajlított, *mancs-tartásról* (Pfötchenstellung) beszélünk. Kevésbbé gyakran észlelhetjük emellett az alsó végtagok hasonló görcsét, melynek folytán azok a csípő- és térdizületben behajlítva pes varus, v. equinovarus tartásba kerülnek. Ha e görcsök soká tartanak, a kezeken és lábakon oedema fejlődhetik ki.

A súlyos esetekben más izomcsoportokban is jelentkezhetnek görcsök. Igy az arcizmokban, midőn a mimikai izmok tartós összehúzódása az arcot gyermekes kifejezésétől megfosztja és annak sajátos gondterhelt

külsőt kölcsönöz. *Uffenheimer* szerint az arckifejezésnek ezen sajátságos megváltozását akkor is észlelhetjük, amidőn manifest tünetek hiányoznak, annyira, hogy ezt, mint egyik latens tünetet lehetne értékesíteni. Az észleletek alapján azonban ezen tünetnek ekkora jelentőséget nem tulajdoníthatunk. A m. orbicularis oris tonusos összehúzódása folytán orrmányszerű szájat („pontyszáj"), sőt olykor görcsös strabismust, nystagmust, s a szivárványhártya sima izomelemeinek görcse következtében pupillamerevséget is észlelhetünk. Nagyon súlyos roham esetén a görcsök a nyak és törzs izmaira is terjedhetnek, s esetleg a hólyag izmaira is következményes vizeletretentióval, sőt egyesek szerint a szívizomra is, úgy hogy a hirtelen halálesetek (l. thymus bet.-t) nagy részét *szívtetania* magyarázná meg. Itt említjük meg a *Lederer* által leirt és gyakran halálos kimenetelű *bronchotetaniát* is, amidőn bronchitis capillarisnak, bronchopneumoniának megfelelő klinikai tünetek jelentkeznek, amelyeket a hörgök izmainak napokon, esetleg több napon át tartó, a megfelelő tüdőrészletek atelectasisához és vizenyőjéhez vezető görcsös állapota okozná. Ez esetekben hirtelen rohamszerűen dyspnoë, cyanosis jelentkeznek, a tüdők felett sok esetben egyes helyeken tompult kopogtatási hang, hörgi légzés és szörtyzörejek állapíthatók meg. Az objectiv tünetek így nagyon hasonlítanak a bronchopneumoniáéihoz, s a megkülönböztetést csak a Röntgen-vizsgálat segélyével eszközölhetjük, amidőn a Röntgen-kép bronchotetania esetében a kérdéses tüdőrészletnek megfelelőleg elmosódó fátyolozottságot mutat, míg tüdőgyuladásnál kifejezett árnyékot látunk a megfelelő mellkasi részleten. Láz a szövődmény nélküli tetania-esetekben hiányzik. Olykor a tetaniás görcsökhöz hangrésgörcs és általános görcsök is társulhatnak.

Miként említettük, ezen tetaniás görcsös rohamok általában órákig, ritkán napokig tartanak, majd egy időre engednek, hogy azután ismételten visszatérjenek. Vannak azonban esetek, hol ezen tetaniás görcsök nem mutatnak ilyen intermittáló jelleget, hanem egy állapotban napokig, esetleg hetekig is eltartanak az ú. n. *„állandó spasmus"* alakjában. Ez a *tetania persistens*. A fokozott villanyos ingerlékenység kimutatásának különösen ezen esetekben van igen nagy jelentősége, mert csak ennek segélyével bizonyíthatjuk ezen görcsök idetartozását és különböztethetjük meg más hasonló alakban jelentkező görcsös állapotoktól (l. a kórjelzés-t).

A *laryngospasmus (spasmus glottidis), hangrésgörcs* a spasmophiliának legveszélyesebb tünete, a hangrést záró izmoknak görcsös összehúzódása folytán áll elő. A könnyebb esetekben csupán azt észleljük, hogy a belégzés minden izgalomnál hangos, sajátságosan húzó, anélkül, hogy a gyermeken különösebb kellemetlen tünetet látnánk. Ezen könnyebb hangrésgörcsöket felválthatják, vagy a súlyosabb esetekben már kezdettől fogva jelentkezhetnek olyan súlyos fokú hangrésgörcsök,

amelyek minden egyes alkalommal a légzésnek hirteleni teljes kimaradásával járnak, úgy hogy a gyermek élete állandóan veszélyben forog. A súlyos hangrésgörcs apnoë-val kezdődik. A gyermek hirtelen elsápad, cyanosisos lesz, feje hátrahanyatlik, a nyitott száj körül az arcizmokban kis rángások mutatkoznak, légzésnek semmi jele. Majd karjait is lelógatja, a szemgolyók kivörösödnek, előreboltosulnak, a tekintet merev, a fakószürke arcot hideg verejték lepi meg, s gyakran távozik akaratlanul a székletét és vizelet is. A gyermek már-már halottnak néz ki, amidőn $^1/_4$—$^1/_2$, esetleg 1 perc után végre a hangrés-izmok görcse oldódik, s a gyermek néhány felületes sípoló, esetleg horkoló belélegzést végez közbülső kilégzések nélkül, majd egy mély belégzés következik azt követő kilégzéssel és lassan a légzés normalis menete helyreáll. Utána a gyermek bágyadt, kimerült. Olykor azonban a rohamok végzetesek, s a gyermek halálával járnak. *A halál oka ilyenkor nem megfulladás, hanem syncope,* ezért eredménytelenek is a mesterséges légzési kisérleteink. A rohamok erőssége, gyakorisága nagyon változó lehet, tarthat az apnoë esetleg csak pillanatokig, s jelentkezhetik a görcs naponként, másodnaponként egyszer, de esetleg naponta 20—30-szor is, minden órában, félórában, sőt igen súlyos esetben egyik roham követheti a másikat, vagy nem ritkán a hangrésgörcs általános görcsökbe megy át. Minden olyan körülmény, mely a gyermek izgalmával jár, a hangrésgörcsöt kiválthatja, tehát sírás, nevetés, megijedés, sőt a gyomor hirtelen megtelődése is, stb.

Fölötte veszélyesek azon rohamok, midőn a görcs nem csupán a hangrést szűkítő izmokra, hanem a rekeszre és a többi belégző izomra is átterjed. Ezen esetekben a légzés kilégzési állásban szünetel, gyakran ugyanolyan húzó belégzéssel végződik, mint a hangrésgörcs, vagy esetleg csak egyszerűen fejeződik be és a légzés újra megkezdődik. Ezen alakot nevezte *Kassowitz exspiratorius apnoë*-nak. Épen ezen rohamok azok, melyek a gyermekek „hirtelen halál"-ának leggyakoribb okai.

A hangrésgörcsöket könnyű esetekben esetleg csupán néhány napon, vagy héten át észleljük, míg a súlyosabbakban azok heteken, hónapokon át egyre jelentkezhetnek.

A spasmophiliának harmadik görcsös alakja az *eclampsia infantum (convulsiones),* mely alatt az öntudat teljes elvesztésével járó tonusos, majd clonusos általános görcsöket értünk. A könnyebb esetekben az arckifejezés hirtelen merev lesz, s néhány kisebb rángás mutatkozik az arc és végtagok izmaiban. A görcsök kezdődhetnek féloldalian és a másik oldalra esetleg nem is, vagy csak kisebb mértékben terjednek át. A légzés, érverés szabálytalan, majd a rángások kezdenek elmaradni, a légzés is szabályossá válik, s a gyermek álomba merül, melyből kissé bágyadtabban ébred fel. A roham alatt az öntudat hiányzik, a pupillák nem reagálnak, s a bőr sem reagál ingerekre. A súlyosabb esetekben a roham teljesen hasonló az epilepsiás rohamokhoz, már megelőzőleg nyugtalanok

a gyermekek, majd az arc hirtelen elsápad, a gyermek elveszíti öntudatát, s a görcsök súlyos alakot öltenek. Előbb a szem-, arc- és végtagizmoknak tonusos görcse jelentkezik, majd ezt clonusos rángások váltják fel. A szemgolyók állandó forgó mozgásban vannak, az arc egyre rángatódzik és a végtagokon is szabálytalan lökésszerű rángások követik egymást. Emellett lökő mozgásokat látunk a nyelven is, ha fogak vannak, a gyermek fogait is csikorgatja, esetleg a nyelv megsértéséből eredő véres hab is mutatkozik a száj előtt, a kezek ökölbe szorítottak és gyakran a vizelet és székletét is távozik. A kutacs többnyire feszes; az arc, ajkak cyanosisosak. A légzés szabálytalan, az érlökés rendkivül szapora, esetleg láz is van jelen. Igy tarthat a roham $^1/_2$—1—2 percig, ritkán 4—5 percig is, végre a rángások kezdenek engedni, elmaradni, a légzés is szabályosabb lesz és a gyermek kimerülten álomba merül.

Miként a görcsök erőssége, úgy megjelenésük gyakorisága is felette változó. Némely gyermeken alig jelentkezik néhányszor hosszú idő alatt szabálytalan időközökben, másszor a görcsök naponta, esetleg többször is mutatkoznak, annyira, hogy igen súlyos esetekben a görcsös rohamok egymást követik, és *status eclampticus* fejlődik ki. Egyes ritka súlyos esetekben a gyermek a görcs közben meg is halhat.

Mindezen manifest tünetekre, a tetaniára, laryngospasmusra, eclampsiára jellegzetes, hogy az objectiv vizsgálat alkalmával a spasmophiliára utaló latens tüneteket, tehát elsősorban a fokozott galvanos ingerlékenységet, továbbá a *Chvostek*- és *Trousseau*-tüneteket kimutathatjuk, mint bizonyítékait ezen állapotok összetartozóságának. A tünetek megjelenése, csoportosulása is nagyon változatos és — mondhatjuk —, hogy az átmenetnek minden fokozatát, változatát megtalálhatjuk. Egyes esetekben csupán mérsékeltebb fokú, csak a vizsgálat révén kideríthető latens tüneteket találunk, majd ezek mellett enyhébb manifest jelenségeket is, s végül vannak esetek, hol a laryngospasmus, vagy tetania mellett még eclampsiás rohamok is súlyosbítják a kórképet.

A **lefolyás** mindig hosszadalmas. Megfelelő gyógyító eljárással a manifest tüneteket többnyire gyorsan eltüntethetjük, sőt a villanyos ingerlékenység is rövid idő alatt a normalis keretekbe térhet vissza, azonban rendszerint főleg a táplálásnak és az évszaknak (l. később) befolyása alatt az egész tünetcsoport, vagy annak egy része újra megjelenik.

Kóroktan. Kórlényeg. A spasmophilia a korai gyermekkornak igen gyakori betegsége. Sokkal gyakoribb, mintsem gondolnók, amennyiben látszólag egészséges gyermekeken is meglehetnek a latens tünetek, anélkül, hogy valamilyen más tünet azt sejtetni is engedné. A *kort* illetőleg a negyedik hónap előtt spasmophiliával csak rendkivül ritkán találkozunk, a leggyakoribb a 6—18. hó közt. A második év után spasmophilia felette ritka és a harmadik év után spasmophiliát csak nagyon kivételesen

észlelünk (*Thiemich* irt le ilyen ú. n. „késői eclampsiákat"). Feltünő a betegség *öröklékeny és családi* jellege: a kórelőzményben ismételten megállapíthatjuk, hogy a családban a gyermekek ivadékokon át szenvedtek laryngospasmusban és eclampsiában. Az esetek többségében *neuropathiás* terheltséggel találkozunk. Különösen érdekes az *évszakok* befolyása a betegség jelentkezésére. Az észleletek egybehangzóan mutatják, hogy mind a latens, mind a manifest tünetek főleg a késő téli és tavaszi (márc.—máj.) hónapokban gyakoriak. Hogy miben rejlik ezen körülmény oka, nem tudjuk; valószinű, hogy a téli hónapokon át a szobába zárt gyermekeknél a nap és levegő hiánya szerepel e tekintetben és nem „respiratorius noxa", amint azt *Kassowitz* felveszi. Gyakorlati szempontból legjelentősebb azonban annak ismerete, hogy a spasmophilia jelentkezése nagy mértékben függ a *táplálási módtól.* Erre mutat, hogy emlőn táplált gyermekeken e bajt csak ritkán észlelhetjük, továbbá, hogy a tehéntej elvonása, s kizárólagos teadiaeta 24—48 órán át a fokozott villanyos ingerlékenységet legtöbbnyire gyorsan megszünteti, s utána emlőre helyezés mellett a tünetek általában nem is jutnak felszinre, míg ha ismét tehéntejet adunk, azok újra megjelennek. Különösen gyakori a kórelőzményben a tejtúltáplálás. Nem tudjuk bizonyosan, hogy a tej melyik alkotórésze ártalmas. Valószinű, hogy sem a zsír, sem a casein, sem a cukor, hanem a savó, és pedig annak szervetlen alkatrészei, különösen a kaliumsók (*Wernstedt*), képviselik az ártalmat.

Homályosan áll előttünk a spasmophilia összefüggése az *angolkórral.* Kétségtelen, hogy a spasmophil gyermekek nagy része angolkórban szenved és ez vezette *Kassowitz*-ot arra, hogy a spasmophiliát az angolkór következményének tekintse. Szerinte az angolkóros lapos koponyacsontok vérbősége az agykéregben collateralis vérbőséget okoz, s ez váltja ki a görcsös jelenségeket. Az észleletek azonban nem támogatják e felfogást, amennyiben súlyos spasmophiliát észlelhetünk angolkór nélkül és nagyfokú angolkóros gyermekeken is hiányozhatnak spasmophil tünetek. De ha nem is fogadjuk el, hogy a spasmophilia az angolkór következménye, nem tagadhatjuk, hogy nagyon szoros összefüggésnek kell közöttük lenni. Erre mutat, hogy mindkettő gyakoribb a tavaszi hónapokban, hogy mindkettőnél hasonló anyagcserezavart mutathatunk ki és hogy mindkét betegségre gyógyító hatása van a phosphoros csukamájolajnak, továbbá az ultraviolett-fénynek.

Csupán megemlíthetjük még, hogy *lázas fertőző betegségek,* továbbá *táplálkozási zavarok* kiválthatják, vagy lényegesen súlyosbíthatják a spasmophiliás tüneteket.

Amennyire ismerünk ily módon több tényezőt, mely a spasmophilia kiváltásában szerepet játszik, annyira felderítetlen még a betegség lényege. A kórboncolástani vizsgálatok az idegrendszeren semmi jellegzeteset sem mutattak ki. Az anyagcserevizsgálatok amellett szólnak,

hogy spasmophiliásoknál a mészanyagcsere zavara forog fenn. Támogatják ezt azon vizsgálati eredmények, amelyek ezen gyermekek agyvelejének csökkent mésztartalmára *(Quest)*, továbbá negativ mészanyagcseréjére *(Cybulski)* mutatnak. Ismerve azon körülményt, hogy a mésznek az idegek és izmok ingerlékenységét csökkentő a befolyása, míg a hiánya azok ingerlékenységét fokozza *(Loeb)*, továbbá *Sabbatani* azon kisérleti eredményét, hogy az agykéreg mésztartalmának mesterséges csökkenése annak ingerelhetőségét villanyos áramokkal szemben fokozza, megérthetjük a mészanyagcsere jelzett zavarának jelentőségét. Emellett az alkali-, s különösen a kalium-anyagcserezavarának jelentőségére utalnak még a vizsgálatok. Ujabb vizsgálatok *(Freudenberg* és *György)* szerint spasmophilia eseteiben alkalosis forog fenn. Az alkalosis (megnövekedett bicarbonatok és phosphatok) folytán kevesbedik a vérsavóban *oldott* mész, tehát az activ mész és ilymódon fokozódik az ideg-ingerlékenység. Rá kell még mutatnunk, hogy a további vizsgálatok — bár nem egybehangzóan — amellett látszanak szólani, hogy mind a klinikai tünetek kiváltásában, mind a mészanyagcsere megváltozásában a végső szerepet az *epitheltestek*-nek *(glandul. parathyreoideae,* kis mirigyes szervek a pajzsmirigy mellett) kell juttatnunk *(Escherich)*. Bizonyítják ezt a struma kiirtása után felnőtteken jelentkező tetania-esetek, hol szintén a gl. parathyreoid. eltávolítása szerepel, továbbá, hogy az életben spasmophiliás jelenségeket mutatott gyermekek boncolása alkalmával igen sok esetben az epitheltestekben vérzéseket, vagy vérzések maradványait találták, másfelől pedig, hogy állatok az epitheltestek kiirtása után tetaniában betegedtek meg. A feltevés szerint az epitheltestek, mint belső secretiós mirigyek, élettani viszonyok közt megőrzik a mozgató idegrendszer normalis összetételét, hiányos, vagy hiányzó működésük pedig annak vegyi-physikai elváltozását és fokozott ingerlékenységét vonja maga után.

Kórjóslat. A hosszadalmas, recidiváló lefolyás dacára a kórjóslat nem rossz. Közvetlen életveszélyesek mindenekelőtt a hangrésgörccsel járó rohamok, kevésbbé, de azért nem veszélytelenek az eclampsiás görcsök. Mindezen esetekben a halál oka hirtelen szívhűdés. Heveny fertőző betegségek a tüneteket nagyon súlyosbíthatják és az ezen betegségek lefolyása alatt, vagy hydrotherapiás beavatkozás után észlelhető hirtelen halálesetek főleg a spasmophiliás gyermekeken fordulnak elő. Különösen fontosak azon vizsgálatok, melyek a spasmophiliás gyermekek későbbi sorsa után kutatva, kiderítették, hogy *ezen gyermekeknek csupán kis része (kb. harmada) fejlődik a későbbi időben szellemileg normalisan,* míg a nagyobbik részükön értelmiségi zavarokat, vagy neuropathiás jelenségeket állapíthatunk meg. Ugy látszik azonban, hogy ennek oka nem a spasmophilia, hanem az idegrendszernek veleszületett gyengesége. (Minderwertigkeit.)

Kórjelzés. A tünetek felsorolása alkalmával kiemeltük, hogy a latens tüneteknek (fokozott galvanos ingerlékenység, *Chvostek-, Trousseau-tünet)* kimutathatósága azon kapocs, mely e különböző klinikai alakban nyilvánuló kórképeket egy egységes betegséggé fűzi össze. Ezek közt a fokozott villanyos ingerlékenységnek van a legnagyobb kórjelző értéke, míg a fokozott mechanikus ingerlékenységnek csupán a leirt életkoron belül tulajdoníthatjuk ezen jelentőséget. A manifest tünetek közül a tetania kórjellegző értékű, amennyiben csak kivételesen találkozhatunk a tetania persistens-hez hasonló tünetcsoporttal nem spasmophil gyermekeken is. Ilyen a *Hochsinger* által leirt „újszülöttek és csecsemők myotoniája", ezen gyermekek azonban rendszerint fiatalabbak 4 hónapnál, s sepsises betegségben, vagy súlyos táplálkozási zavarokban, stb. szenvednek és a spasmophilia latens tüneteit sem mutathatjuk ki náluk, továbbá ilyen az *Escherich* által idősebb gyermekeken leirt pseudotetanus is, stb. A laryngospasmust is csak kivételesen észlelhetjük, mint más betegségnek (szervi agybajok, meningitis, stb.) tünetét, ezen esetekben azonban egyéb a baj természetére utaló jelenségeket is találunk. Itt említjük meg azon kórképet is, melyet a németek „Wegbleiben"-nek neveznek, amidőn valamely felindulás kapcsán hangrésgörcs nélkül a gyermekek légzése kimarad. Ez nagyon hasonló lehet a laryngospasmushoz, de többnyire sírás közben marad ki a légzés, hiányzanak a spasmophilia tünetei, a gyermekek többnyire már 2—5 évesek, a kimenetel teljesen jó és egyéb neuropathiás tüneteket is állapíthatunk meg a gyermeken. Sokkal több nehézséget okoz gyakran a spasmophiliás alapon jelentkezett eclampsia megkülönböztetése más természetű görcsöktől. Ezekről l. később.

Megelőzés. Kezelés. A betegség megelőzésében az általános hygiene javításán kivül a természetes táplálásnak van a legnagyobb jelentősége, ha pedig ez ki nem vihető, gondosan vezetett mesterséges táplálással kell törekednünk a spasmophilia kifejlődését megelőzni.

A *kezelést* illetőleg még latens tünetek esetén — ha csak módunkban áll — fogjuk természetes táplálásra a gyermeket, ha pedig mesterségesen kell táplálnunk, erősen szorítsuk meg a napi tejmennyiséget, úgy hogy az ne legyen több napi $^1/_3$—$^1/_2$ liternél, s ehhez szénhydratokat tegyünk (nyákos leves, lisztleves, malátaleves, kétszersült, dara, stb.), s ha a gyermek kora megengedi, emellett friss, zöld főzelékeket, főtt gyümölcsöt nyújtsunk. Inkább adjunk gyakrabban kisebb mennyiségeket, mint ritkábban nagyobbat.

Hangrésgörcs, vagy eclampsia eseteiben csak kivételesen kell közvetlenül beavatkoznunk. Súlyos hangrésgörcs esetén megpacskolás hideg vízzel, esetleg a nyelv előrehúzása, szükség esetén mesterséges légzés, camphor bőr alá jöhet szóba. Mivel — mint kiemeltük — a halál oka ezen esetekben nem megfulladás, hanem szívhűdés, sem intubatio, sem légcsőmetszés nem mentheti meg súlyos esetekben a gyermeket. A szívműkö-

dés megállása esetében olykor még sikerrel járhat több percen át alkalmazott szívmassage. Az eclampsiás roham ugyan rendszerint szintén magától lezajlik, de súlyos esetekben elrendelhetünk langyos fürdőket és adhatunk beöntést a gyermeknek. Ha a rohamok elhúzódnak, vagy nagyon gyorsan követik egymást, narcoticumokhoz folyamodunk (chloralhydrat clysmában, v. per os, natr. bromat., urethan, luminal, esetleg chloroformbelégzés). A narcoticumokat még a görcsök lezajlása után is napokon át nyujtsuk a betegnek. Súlyos eclampsiák eseteiben nagyon jó eredményeket láttunk lumbalpunctiótól is, melyet esetleg meg is kell ismételni. Ugyancsak súlyos manifest jelenségek ellen alkalmazhatjuk a *Berend* által ajánlott magnesium sulfuricum-befecskendéseket bőr alá (8%-os oldatból 15—20 cm^3-t, melyet esetleg néhány napon át megismételünk).

Manifest jelenségek esetén is a kezelés részben diaetás, részben gyógyszeres. Az étrendet illetőleg gondoskodunk minden esetben a táplálócsatorna kiürítéséről (legjobban ol. ricini-vel), a tejet kihagyjuk és 1—2×24 órára kizárólag saccharinnal édesített orosz teát adunk. Ekkor, ha női tej rendelkezésünkre áll, s a gyermek az emlőt elfogadja, természetes táplálásra térünk. Ha ezt nem tehetjük, tej nélkül készült nyálkás, vagy lisztlevest rendelünk el kevés Soxhlet-cukorral néhány napon át. Túlhosszú ideig azonban a kizárólagos liszttáplálást nem szabad folytatnunk a lisztártalom kifejlődésének veszélye miatt, s ezért már 2—3 nap mulva a lisztleveshez kevés tejet (kb. 50 gr.-ot kezdetben) adunk, melynek mennyiségét csak lassan, óvatosan növeljük, vagy esetleg részben malátalevesre áttérünk. A kezelés eredménye a legtöbbször — különösen ott, hol tejtúltáplálás forgott fenn — nagyon jó, igaz, hogy a súlygyarapodás hosszú időre elmaradhat, de erre törekednünk ez időszakban nem kell, s a fontos, hogy az ijesztő tünetek ne jelentkezzenek, s a villanyos ingerlékenység is a normálishoz közeledjék.

Atrophiás spasmophil gyermekek állapotán a most leirt étrend nemhogy javítana, hanem inkább ront, s ezért ez esetekben a táplálkozási zavart kell iparkodnunk megfelelő és esetenként különböző diaetás kezeléssel lehetőleg rendezni, mire rendszerint a spasmophiliás tünetek is javulást mutatnak.

A gyógyszerek közül különösen a *Kassowitz* ajánlotta phosphoros-csukamájolajnak van jótékony hatása, úgy miként azt már az angolkór tárgyalásánál (l. ott) kiemeltük. Mind a latens, mind a manifest tünetek mellett korán kezdjük el azért adagolását és heteken át folytattassuk. Ha hasmenés jelentkeznék, a szert ki kell hagynunk. Nagyon ajánlatos, hogy a phosphoros-csukamájolajjal egyidejűleg mészsókat, calcium lacticum-ot, calc. chlorat. crystall.-t, calc. phosphoric. tribasic.-t, vagy még inkább calcium bromatum-ot is adagoljunk. Különösen ajánlatosak a nagy mészadagok, főleg a súlyos esetekben (így calc. lactic., v. calc.

chlorat. cryst. 10—30: 200, Liqu. ammon. anis. 2·0, Gummi arab. 10·0, Saccharin tablett. I. nap. 4—5 kk., calc. bromat. 10: 150·0 2 ó. 1 kk.). Itt említjük meg a *Freudenberg* és *György* ajánlotta salmiak-therapiát (Ammonii chlorat. puriss. 30: 300 Aqu. dest. DS. 3—4-szer nap. 10—15 gr. tejben). Az étrendben csak *Keller*-f. malátalevest nem szabad adnunk, mint alkalizáló tápszerkeveréket. Elméleti okoskodás (l. a kórlényeg) alapján kisérleteztek epitheltestkészítményekkel is, azonban a remélt eredmény nem következett be. Különösen ki kell azonban emelnünk azon szép eredményeket, melyeket a quarzlámpa-kezeléssel elérhetünk és magunk is igen nagy számú esetben észleltünk. A besugároztatást súlyos esetekben kezdetben nap. kétszer eszközöljük, három perccel kezdjük és minden következő alkalommal 5 perccel növeljük a besugároztatási időt egész 15 percig, amidőn napi egyszeri besugároztatásnál megmaradunk. A lámpa távolsága 75 cm. Legfeltünőbb a hatása az eclampsiára, de a többi tüneteket is gyorsan befolyásolja. Előnye még, hogy az étrenden sem kell lényegesebben változtatnunk.

Görcsök a gyermekkorban. Eclampsia infantum.

Már régi idő óta ismeretes, hogy a gyermekkorban, különösen az első két életévben összehasonlíthatatlanul gyakrabban észlelhetünk görcsöket, mint felnőtt egyéneken. Ezen görcsök egy része az agyvelőnek, agyhártyának *szervi* megbetegedésén, fejlődési rendellenességén alapul, tehát meningitis serosa, meningitis purulenta, morb. Heine-Medin, encephalitis, porencephalia, agyvérzés, agysclerosis, hydrocephalus, stb. szolgál a görcsök oka gyanánt. Az esetek többségében azonban a görcsök nem szervi eredetűek, hanem tisztán *functiós* természetűek, azaz olyanok, hogy az idegrendszer átvizsgálása semmiféle boncolástani elváltozást sem képes kideríteni.

A functiós görcsök gyakoriságát a korai gyermekkorban ezelőtt *Soltmann* után ú. n. *„physiologiás spasmophiliá"*-val magyarázták, azaz felvették, hogy a csecsemőkorban a reflexgátló középpontok az agykéregben még tökéletlenül fejlettek, míg az érző idegek reflexingerlékenysége feltünően nagy, melyek folytán külső ingerekre, de spontan is könnyen jelentkezhetnek görcsök. A vizsgálatok és észleletek azonban megmutatták, hogy ilyen *„physiologiás spasmophilia"* a gyermekkorban nem létezik, s hogy a functiós görcsök nagy részének eredete a korai gyermekkorban a *„pathologiás spasmophilia"* (l. előbbi fej.). A functiós görcsök nem kis számában ezenkivül a csecsemőkorban a genuin epilepsia szerepel, amely — mint látni fogjuk — már a legkoraibb csecsemőkorban is jelentkezhetik.

Nem említve a mérgezések, uraemia kapcsán jelentkező görcsöket, észlelhetünk a gyermekkorban még más természetű görcsöket is, melyek

látszólag reflex-eredetűek (régebben *eclampsia reflectoria*), s amelyeket bélférgekkel, fogzással, hirtelen ijedtséggel, gyomortúlterheléssel, stb. hoztak összefüggésbe. Mindezeket azonban legfeljebb csak mint kiváltó okokat tekinthetjük, a valódi ok ez esetekben is a pathologiás spasmophilia, melynek alapján már aránylag jelentéktelenebb ingerek is elegendők arra, hogy görcs jelentkezzék. Ugyanígy kell magyaráznunk a hirtelen lázas hőemelkedések mellett, fertőző betegségek (vörheny, kanyaró, angina, influenza, pneumonia, stb. kezdetén, továbbá bronchopneumonia, bronchitis capillaris, pertussis, stb. lefolyása alatt, stb.) észlelhető görcsöket is. Meg kell végezetül említenünk az ú. n. *terminalis* görcsöket *(Thiemich)*, amelyeket csecsemőkön súlyos általános betegségek utolsó szakaszában, sepsisek, fertőzéses eredetű gyomorbélbántalmak, táplálkozási zavarok, hirtelen elszenvedett nagyfokú súlyveszteségek után észlelhetünk. Ezen terminalis görcsök alapoka nem a spasmophilia, hanem azok részben a bacteriumok termelte mérgeknek, s az intermediaer anyagcsere mérges termékeinek, részben az osmosisos viszonyok megváltozásának behatása alatt jönnek létre.

A görcsök **képe** általában ugyanaz, amiként azt az előbbi fejezetben az eclampsia leirásánál vázoltuk.

A görcsök **kórjóslata** függ természetesen elsősorban az alapbántalomtól. Maga a görcs rendszerint kedvezően végződik. Az agyhártyáknak és agyvelőnek szervi megbetegedései esetén a kórjóslat ezek természete szerint változik. Kétes a pertussis lefolyása közben jelentkező görcsök kórjóslata (l. 363. l.), amidőn ismételten észleltek hemiplegiákat, aphasiát, stb. Az epilepsiás görcsök kórjóslatát l. később.

Kórjelzés. Magának az eclampsiának kórjelzése nem nehéz, annál több nehézséget okoz igen gyakran annak a megállapítása, hogy miben keressük a görcs okát. Mindenekelőtt azon kérdést kell eldöntenünk, hogy szervi betegség forog-e fenn, vagy a görcsök csupán functiós jellegűek. Utbaigazít e tekintetben a pontos kórelőzmény, a gyermek kora, s a beteg vizsgálata a görcsös rohamon kivül eső időszakban. Fontos tudnunk, hogy a harmadik hó befejezte előtt észlelt görcsök úgyszólván soha sem spasmophiliás természetűek, mivel spasmophiliát a 4-ik hó előtt észlelni nem szoktunk. A villanyos és mechanikus ingerlékenység vizsgálata révén meggyőződhetünk ugyan spasmophilia fennforgásáról, azonban egyrészt hiányozhat is átmenetileg a fokozott ingerlékenység, másrészt a villanyos vizsgálat sem vihető mindig a gyakorlatban keresztül, továbbá azt sem szabad elfelednünk, hogy a spasmophilia mellé társulhat a központi idegrendszer megbetegedése, azaz megbetegedhet egy spasmophiliában szenvedő gyermek is meningitis-ben, encephalitisben. A kutacs feszülése rohamon kivüli időben csecsemőkön inkább meningitis mellett szól, amennyiben functiós eclampsia esetén rendszerint csak a roham alatt feszes a kutacs. Minden meningitisre gyanus esetben

ajánlatos a lumbalpunctio elvégzése, amelyet csak azon esetben értékesíthetünk meningitis mellett, ha a liquor cerebrospin. igen nagy nyomás mellett ürül, esetleg benne fibrin-háló képződik, vagy különösen ha a cytologiás vizsgálat sejtgazdagságot, s a bacteriumos vizsgálat kórokozó csirákat mutat ki. Lázat tiszta functiós eclampsiánál nem igen szoktunk észlelni, s így a láz inkább fertőzéses eredetű megbetegedés mellett szól. A további lefolyás fogja azután megmutatni, hogy ezen fertőzéses betegség milyen természetű, az agyvelőnek, agyhártyáknak, vagy a táplálócsatornának megbetegedése-e, vagy hogy — különösen idősebb gyermekeknél — nem állunk-e valamely heveny fertőző betegség kezdetével szemben. Ha a görcsös roham után hűdés, vagy félhűdés marad vissza, még ha csupán átmenetileg is, nagyon valószinű a görcsök szervi eredete. Azon körülmény, hogy a görcsök kifejezetten féloldalon, vagy egy bizonyos izomcsoportozatban kezdődnek, még nem bizonyít szervi elváltozás mellett, mivel a functiós eclampsiáknál is észlelhetjük ezt. Ne feledkezzünk meg a fül vizsgálatáról sem, s minden az agyvelő, agyhártyák szervi elváltozására gyanus esetben a szemfenék megvizsgálásáról.

Ha szervi betegséget kizárnunk sikerült, különös nehézséget okozhat az epilepsia megkülönböztetése a spasmophil alapon fejlődött eclampsiától. Minden olyan esetben, hol az idegrendszer galvanos vizsgálata állandóan a normalistól el nem térő értékeket mutat ki, s a görcsök oly életkorban jelentkeznek, amidőn a spasmophilia előfordulni nem szokott, stb., epilepsiára kell gondolnunk. Részletesebben l. az epilepsia fej.-ében.

Kezelés. Maga a roham általában nem igényel különösebb kezelést, csupán a légzési izmok erősebb görcsével járó súlyosabb, továbbá az elhúzódó tartamú rohamok ellen avatkozzunk be narcoticumok alkalmazásával. Néhány csepp chloroform belélegeztetése rendszerint elegendő arra, hogy a görcs megszünjék, s a gyermek mély álomba merüljön, vagy a chloralhydrat clysmában (0·50—1·0) már rövid idő mulva (5—10 perc) kifejti hatását. Minden esetben ajánlatos a táplálócsatorna kiürítése, s magasabb láz esetén hydrotherapiás beavatkozások alkalmazása. Egyébként a kezelés az alapbántalomnak megfelelő.

Spasmus nutans et rotatorius.

Spasmus nutans elnevezéssel illetünk olyan kórképet, melynek legjellegzetesebb tünete a fejnek forgó, rázó, vagy hajlongó mozgása az öntudatnak legcsekélyebb zavara nélkül.

A betegséget leggyakrabban a 6—12-ik hó között észleljük, de soha a negyedik hó előtt, sem a harmadik év után. A fej mozgásai nem nagyon gyorsak, legfeljebb az ingaóra mozgásának megfelelő gyorsaságúak, a mozgások egyes esetekben órákon át tartanak rövid megszakításokkal, máskor csak időközönként jelentkeznek rövid időre. A törzs csak annyi-

ban vesz olykor a mozgásokban részt, hogy a fej hajlongásánál csekély ellenmozgásokat végez, különben hasonló mozgásokat a szemizmok kivételével sem a törzsön, sem a végtagokon nem észlelhetünk. A betegség magaslatán ezen fejmozgásokhoz rendszerint szemrezgés *(nystagmus)* társul, és pedig többnyire nystagmus horizontalis, ritkábban nystagmus rotatorius. A nystagmus általában később jelentkezik, s korábban tünik el, mint a fej mozgása, de elég gyakran láthatunk ettől eltérést is. A nystagmus különösen akkor mutatkozik, ha a fejet rögzítjük, vagy ha a gyermek tekintetét egy bizonyos pont felé irányíttatjuk. Olykor a fej állandóan ferde állású. Alvás közben az összes görcsös tünetek szünetelnek, úgyszintén, ha a szemeket, vagy ha a nystagmus csak egy szemen látszik, ezen szemet bekötjük. Sohasem észlelhetjük az öntudatnak zavarát, sem a szellemi fejlődés visszamaradását.

A betegséget túlnyomóan angolkóros gyermekeken észlelhetjük, főleg a téli és tavaszi hónapokban.

A lefolyás hosszadalmas, rendszerint hónapokig eltart, olykor közben szünetel, s utána esetleg erősebb alakban újra jelentkezik.

A kórjóslat jó, az esetek rendszerint teljesen meggyógyulnak.

Kóroktan. Nem teljesen tisztázott. *Raudnitz* szerint a betegség létrejöttében nagy szerepet játszik a sötét lakás és annak célszerűtlen megvilágosítása. Ő u. i. azt találta, hogy ezen gyermekek lakásai rendszerint sötétek, a fényforrás kicsiny, kényelmetlen irányban van elhelyezve, s hogy a gyermekek láthassák, kénytelenek tekintetüket állandóan egy irányban rögzíteni. Ennek következtében a kifáradás folytán a leirt mozgási zavar jön létre hasonlóan a bányászok nystagmusához. Ezen magyarázat az esetek egy részére csakugyan megállhatja helyét, de elég gyakran észlelhetjük e bajt világos lakásokban és jó hygiénés viszonyok mellett is. Ezen esetekben figyelembe jöhetnek az angolkór, célszerűtlen táplálás, stb., mint a szervezetet gyengítő körülmények.

Kórjelzés. A kórjelzés a leirt kórkép pontos figyelembevétele után nem nehéz. Az *eclampsia nutans,* vagy *Salaamgörcs*-nél a görcsös rohamok csak nagyobb időközökben jelentkeznek hirtelen, s a görcsök alatt nem csupán a fej, hanem az egész test is a végtagok görcsös mozdulata kiséretében meghajol. Rendszerint a közérzet is többé-kevésbbé zavart, nystagmus hiányzik, a roham után a gyermek kimerül, vagy elalszik. A betegség folyamán többnyire epilepsiás görcsök jelentkeznek, vagy az értelmiség is csökken a teljes idiotiáig, tehát epilepsiával, vagy szervi agybetegséggel állunk szemben. Nehezebb lehet az elkülönítés a *nystagmus congenitalis juvenilis*-től, ha ezt görcsös fejmozgások és ferde fejtartás kisérik. Utóbbi kórjelzését megkönnyíti, hogy legtöbbnyire a szaruhártyán, lencsén homályt, továbbá amblyopiát, albinismust, stb. találunk. Sclerosis polyinsularis, *Friedreich*-f. ataxia a gyermekek kora folytán sem jöhet szóba. Az agy, agyhártya szervi betegségei a többi tünetek

figyelembevétele mellett tévedésre okot nem szolgáltatnak. Az angolkóros, eczemás gyermekek dörzsölő fejmozgásai, melyeket a viszketés vált ki, könnyen felismerhetők.

Kezelés. Gondoskodnunk kell az általános hygiénés viszonyok javításáról, kellő világításról, az angolkór kezeléséről és megfelelő táplálásról.

Epilepsia.

Az epilepsia a gyermekkornak gyakori betegsége. *Megkülönböztetjük a genuin és a symptomás epilepsiát.*

A *genuin* epilepsia **kóroktanában** nagy szerepe van elsősorban a hereditasnak, és pedig főleg a hasonló hereditasnak, midőn a szülők, vagy nagyszülők valamelyike epilepsiában szenvedett, kevésbbé a hereditas azon módjának, midőn az elődökön más súlyosabb agy-, vagy idegbántalom fordult elő. Az öröklékenységet kimutatták az esetek harmadában, felében, sőt egyesek még nagyobb hányadban. Jelentős fontosságú emellett a szülők idült alkoholismusa, míg a szülők bujakórjának jelentősége e tekintetben tisztázatlan.

A *symptomás* epilepsia a koponyát ért traumák, az agy szervi betegségei (daganatok, hegek, stb.) után fejlődik ki. Ezekre, valamint a reflex-epilepsiára a következőkben nem terjeszkedünk ki és csupán a gyermekkori genuin epilepsia képezi megbeszélésünk tárgyát.

Tünetek. Nagyfontosságú mindenekelőtt annak ismerete, hogy mely kor az, amidőn a gyermekkori epilepsia kezdődik. Erre nézve *Birk* tanulmányából tudjuk, hogy az epilepsia kezdetének és lefolyásának három alakját különböztethetjük meg: 1. *az intervallumokkal lefolyó epilepsia*-t, 2. *a legkorábbi gyermekkortól kezdve szakadatlanul fennálló epilepsia*-t és 3. *a későbbi gyermekkorban és ifjúkorban kezdődő epilepsia*-t. Az 1-ső csoportnál rendszerint a csecsemőkorban jelentkezett egy, vagy nehány görcsös roham, amelyet többnyire helytelenül értelmeztek, ezután hosszú szabad időköz következett és legtöbbnyire vagy az iskolalátogatás megkezdése alkalmával, tehát a 6—7-ik életévben, vagy a pubertas körül újra megkezdődnek a görcsök. A 3-ik csoportnál is, amidőn az epilepsia a későbbi gyermekkorban kezdődik, az első roham többnyire az iskolalátogatás megkezdésére és a pubertas időszakára esik. A leggyakoribb és általában legsúlyosabb a 2-ik csoport, amidőn a kezdeti enyhébb rohamokat rendszerint később váltják fel súlyos rohamok.

A betegség tünettanában gyermekeken is megkülönböztetjük a typusos nagy rohamot (epilepsia gravis), a kis rohamot (epilepsia minor, petit mal) és az aequivalenseket.

1. *A nagy roham.* Lényegében hasonló a felnőtt korból ismereteshez és ezért részletesen nem is irjuk le. Kezdődhetik közvetlenül, de nem ritkán aura előzi meg, utána elsápadás, s a gyermek összeesése következik

tonusos, majd clonusos görcsökkel, közben nyelvét többnyire megsérti, a száj előtt hab jelenik meg, gyakran akaratlanul távozik székletét és vizelet. Utána a gyermek elalszik és a történtekre vissza nem emlékezik. A roham rövid tartamú, ½—5 percnél tovább nem igen szokott tartani.

A betegség kezdetén nagy rohamokat csak szórványosan észlelhetünk, a kezdeti kiabálás is gyermekeknél gyakran hiányzik, sőt többnyire az öntudat elvesztése sem köszönt be hirtelen, úgy hogy a gyermekeknek elegendő idejük jut arra, hogy a közelgő rohamot megérezve, lefeküdjenek, vagy leüljenek.

2. A nagy rohamok mellett gyakori a gyermekkorban a *kis roham (petit mal)*. A kis roham különböző alakokban jelentkezhetik:

a) Az epilepsiás szédülés, v. absence-nál előtérben áll az öntudatnak másodpercekig tartó elvesztése, míg motoros izgalmi jelenségek teljesen, vagy jórészt hiányzanak. A gyermek rövid időre — ½—1 mp.-re — elveszti öntudatát, hirtelen elsápad, tekintete merev lesz, megkapaszkodik valamely közeli tárgyban, de csakhamar arca ismét rendes színű lesz és épen úgy folytatja tovább foglalkozását, kérdésekre ép úgy felel, mintha mi sem történt volna. Görcsöket ilyenkor nem is látunk, s alvás is ritkán követi a kis rohamot.

b) Más esetekben látunk ugyan a kis rohamnál is motoros izgalmi jelenségeket (görcsöket), melyek mellett az öntudat elvesztése csak részleges lehet. Ezen görcsök azonban rövid tartamúak és megjelenésükben is a legváltozatosabb alakokat mutathatják. Ilyen csökevényes görcs-alak a *„secousses"*, amidőn néhány másodpercen át rövid villámszerű rángások mutatkoznak egyes izomcsoportokban. A kis rohamok egy és ugyanazon gyermeken igen sűrűn, naponta többször is jelentkezhetnek.

c) Hasonló gyors görcsös összehúzódásokat látunk az *epilepsia nutans, v. Salaam-görcs*-nél is (leirását l. előbbi fej.-ben). Csak tudnunk kell, hogy a Salaam-görcshöz hasonló rohamokat észlelhetünk hysteria kapcsán, vagy generalisált tic-nél is.

d) A petit mal-nak egy sajátságos, a gyermekkorban ritka alakja az *epilepsia procursiva*, amidőn a gyermek hirtelen minden bevezetés nélkül futásnak ered, s különböző idei tartam után vagy hirtelen összeesik, vagy typusos nagy epilepsiás rohamnak megfelelő görcsöket kap. Az öntudat elvesztése ezen esetekben különböző lehet.

3. *A psychés aequivalensek* gyermekeken ritkábbak és kevésbbé jelentősek, mint a felnőtt korban. Különböző alakokban jelenhetik meg. Legismertebb a *fugues*, v. *poriomania, vándorlási ösztön*, amidőn a gyermekek időközönként felkerekednek, hazulról elvándorolnak, esetleg útközben gaztetteket (gyujtogatás) követnek el, mígnem öntudatukat valahol visszanyerik, honnan haza kell őket vezetni. Ilyen *álomszerű megzavarodás* állapotában a legkülönbözőbb dolgokat művelhetik, bár gyermekek, nem úgy, mint a felnőttek, csak kivételesen ütköznek ilyenkor

a törvénynyel össze. Amnesia is hiányozhatik sok esetben. Más esetekben a psychés aequivalens csak időközönként mutatkozó hangulatváltozásban, ingerlékenységben, engedetlenségben, stb. nyilvánul.

Az epilepsiás roham ezen három főbb alakja egymással a legváltozatosabban szövődhetik. Előfordulhat az is, hogy hosszú időn át csak kis, esetleg csak éjjel mutatkozó rohamot látunk és csak hónapok, évek mulva váltják azt fel nagyok, de észlelhetjük a megfordítottat is. A rohamok gyakorisága is igen változó, a legsúlyosabb fokot e tekintetben a *„status epilepticus"* képviseli, amidőn az öntudat elvesztése tartós és a roham végződését azonnal követi a másik kezdete. A status epilepticus alatt a hömérsék a nagy izommunka következtében jelentősen emelkedhetik, s agyvérzések folytán halál is következhet be.

Az ismétlődő epilepsiás rohamok előbb-utóbb megváltoztatják a gyermek psychéjének állapotát, úgy hogy bár az esetek egy részében az intervallumokban a gyermek teljesen normalis benyomást gyakorolhat ránk, sőt az értelmiség igen kiváló is lehet, mégis igen gyakran különböző mértékben kifejezett eltéréseket állapíthatunk meg. Különösen két irányban változik meg a gyermekek psychéje. Elsősorban gyakori a *jellemnek lassú átalakulása.* Indulatosak, szeszélyesek, kötekedők, engedetlenek lesznek. Emellett többnyire *értelmiségi zavarok* fejlődnek ki: a gyermekek szellemi fejlődése egyre rosszabbodik, iskolában rosszul tanulnak, tisztátlanok, feledékenyek, mígnem *lassan fokozatosan elbutulás, dementia* áll be. Minél gyakoribbak a rohamok, annál gyorsabban és bizonyosabban következik az be.

Kórjóslat. Mindig komoly, egyrészt a rohamnak esetleges életveszélylyel egybekötött volta, másrészt a most leirt psychés zavarok folytán. Gyógyulások csak nagyon kivételesen fordulnak elő. A kórjóslat annál jobb, minél később kezdődik az epilepsia és minél korábban kerül a gyermek rendszeres kezelés alá.

Kórjelzés. Az epilepsiás nagy rohamot összetéveszthetjük más természetű görcsökkel is. A csecsemőkorban — eltekintve az agy és agyhártya szervi betegségeitől — főleg a spasmophiliás alapon fejlődött eclampsia infantum jöhet szóba. Már említettük, hogy esetleg útmutatással szolgálhat a gyermek kora is (4-ik hó előtt spasmophiliát nem észlelünk), de különösen a latens és manifest spasmophil tünetek a görcsök spasmophiliás jellegét világosan megmutatják. A későbbi gyermekkorban (2—3 éven felül) sem látunk már spasmophiliát, bár újabban egyesek *(Thiemich, Potpeschnigg)* idősebb (5—8 éves) gyermekeken is leirnak görcsöket „késői eclampsia" név alatt, melyek szintén spasmophil eredetűek, amennyiben egyéb manifest tünetet (laryngospasmus) is észlelhetünk náluk és fokozott galvanos ingerlékenységet is ki tudunk mutatni. Ilyen esetek ismerete főleg ezek jó kórjóslata szempontjából fontos. Az ú. n. reflex-görcsök létezését a későbbi gyermekkorban a legtöbb szerző

tagadja, azok részben „későbbi eclampsia“ nyilvánulásai, részben pedig valódi epilepsiák. Sok nehézséget okozhat a genuin epilepsiának a symptomástóli elkülönítése. A görcsöknek szorítkozása egy bizonyos izomcsoportra, vagy egy testfélre, az öntudat megmaradása a görcsök alatt, hűdések és zsugorodások kifejlődése, esetleges szemfenéki elváltozások utóbbi mellett bizonyítanak, bár a gyakorlatban a különbségek nem mindig ennyire élesek.

A petit mal „absence“ alakját egyszerűen szédülésnek tarthatnók. Az egyszerű szédülésnél azonban egyéb szívgyengeségi tüneteket is látunk, a rosszulérzésnek fokozatos kifejlődését és fokozatos eltünését, a szívműködésnek, érlökésnek gyengülését, míg az absence hirtelen kezdődik és végződik és ezen jelenségek hiányzanak. Az epilepsia nutans-nak megkülönböztetését a spasmus nutans-tól l. előbbi fej.-ben. Az egyszerű clonusos rángásokat sem nehéz a tic-től megkülönböztetni.

Az aequivalensek kórjelzése, különösen ha más epilepsiás tünetet nem észlelünk, nem könnyű, annál is inkább, mivel ezek a gyermekkorban jóval ritkábbak, mint a felnőtt korban.

Különösen nehéz lehet egyes esetekben az epilepsiának megkülönböztetése a hysteria-tól. A rohamok gyakorisága, hirtelen kezdete, rövidebb tartama, a gyermekek megsérülése, a nyelv megharapása a roham alatt, a vizeletnek és székletétnek távozása, a rohamot követő alvás, s a teljes amnesia epilepsia mellett szól, de véglegesen gyakran csak az egyes roham észlelése vezet a helyes kórjelzésre, amidőn a pupilla-reflexnek hiánya fény behatására az epilepsiának kétségtelen bizonyítéka. Nem ritkán csak a beteg hosszas megfigyelése fog útba igazítani, amire már csak azért is szükség lehet, mert epilepsia és hysteria társulására is gondolnunk kell.

Itt kell megemlítenünk a *narcolepsia* név alatt ismert kórképet, amidőn 4—8 éves gyermekeken gyakori, napi 10—40 öntudatelvesztéssel nem járó kis absence mutatkozik, anélkül, hogy a gyermeket fejlődésében gátolná. Brom hatástalan ezen esetekben.

Kezelés. Törekednünk kell mindenekelőtt minden oly mozzanatot eltávolítani, melylyel az epilepsiás rohamokat a legkisebb mértékben is összefüggésbe hozhatjuk (adenoid vegetatio, hegek kiirtása, bélférgek elhajtása, obstipatio megszüntetése, s teljes alkohol-abstinentia elrendelése). Ugyanazért rendbe kell hoznunk esetleges gyomorbélzavarokat és szabályoznunk a beteg étrendjét. Az étrend túlnyomóan vegetabilis legyen, fűszereket, erős kávét, teát, alkoholt tiltsunk el, s óvjuk a beteget minden gyomortúlterheléstől. Ajánlatos sok mozgás a szabadban, de kerüljük mind a testi, mind a szellemi túlerőltetést. A pályaválasztásnál is a beteg testi és szellemi képességének figyelembevétele mellett lehetőleg azon foglalkozási módnak adjunk előnyt, melyek a rohamok alatt a gyermek életét nem veszélyeztetik és amelynél a betegnek a külvilág-

gal minél kevesebbet kell érintkeznie. Különösen szóba jön megfelelő kézművesség, de főleg a mezőgazdaság, kertészkedés. Könnyebb esetekben megengedhetjük az iskolának, illetőleg kisegítő-iskolának (l. idiotia-fejezetet) látogatását, súlyosabb, igen gyakori rohamokkal, az értelmiség fokozatos gyengülésével, esetleg dementiával járó esetekben a beteget megfelelő intézetben kell elhelyeznünk. Klimás kezelésnek különös értéke nincs.

Maga a roham általában nem igényel különösebb kezelést, csak védenünk kell a beteget, nehogy roham közben sérülést szenvedjen el. A postepilepsiás comában, vagy alvásban ne zavarjuk a beteget. Status epilepticus-ban ajánlatos chloralhydrat-csőre (0·5—1·0—2·0), esetleg chloroform-belélegeztetés.

A betegség *gyógyszeres* kezelésében elsősorban a bróm-sók jönnek szóba, s pedig a brómnatrium, vagy az *Erlenmeyer*-f. brómsókeverék (kal. bromat., natr. bromat. aa 1·0, ammon. bromat. 0·5), v. bromipin Merck (10%, 2—4 kk. nap.), sabromin, vagy sedobrol-tabletták (nap. 1—2), stb. alakjában. A brómkezelést a kórjelzés megállapítása után minél előbb vezessük be és azt következetesen, rendszeresen vigyük keresztül. Az adagolás módjára nézve, nevezetesen, hogy azonnal nagyobb, vagy kezdetben kisebb és egyre növekedő adagokat rendeljünk-e el, a vélemények eltérők. Ajánlatosabbnak látszik mégis kezdetben kisebb adagokat nyujtani és azokat csak lassan növelni azon fokig, mígnem elegendőnek mutatkozik a görcs állandó elnyomására. Ha szükséges, emelkedjünk 5—6 éves gyermeknél napi 2—3—4 gr.-ig, idősebbeknél 6 gr.-ig is. Természetes, hogy ilyen nagy adagokat csak pontos orvosi ellenőrzés, esetleg intézeti elhelyezés mellett szabad elrendelnünk. A legfontosabb szabály, hogy a brómot hosszú időn, esetleg éveken át adjuk és csak akkor hagyjuk ki, ha bromismus tünetei (szellemi tompaság, erősebb izgalmi tünetek, motoros gyengeség, ataxia, gyomorzavarok, bromoderma, stb.) mutatkoznak, vagy ha a rohamok már legalább egy éve szünetelnek. Tanácsosabb a napi összmennyiséget 2—3 adagra osztva nyujtani, mint elaprózni.

Az ilyen nagy adagokkal egybekötött kellemetlenségek elkerülése céljából ajánlotta *Richet* és *Toulouse* a sómentes, illetőleg sószegény étrendet, midőn már jelentékenyen kisebb adagokkal is hatást érhetünk el. (A sószegény diaetát ill. l. vesegyuladás fej.-t.) *Bálint* ezen étrendet tovább módosította (tej, vaj, tojás, gyümölcs, kenyér, majd később főzelék és hús is), s a kenyér sütésénél konyhasó helyett brómnatr.-ot (gyermekeknél nap. 0·5—1·0) használtat (bromopan). Időközönként erősebb hatások elérése céljából ajánlatos gyermekeknél a kezelés ezen módja. Ha a bróm cserben hagy, megkísérelhetjük a *Flechsig*-f. combinált ópium-bróm-kúrát. Kezdetben csak ópiumot adunk 6 héten át emelkedő adagban, majd ekkor az ópiumot hirtelen elhagyjuk és nagy adag brómot ren-

delünk el. Bár egyes esetekben ezen kezelési módtól szép eredményt láttak, mégis a nyujtandó ópiumadagok oly nagyok, hogy csak a legnagyobb óvatosság mellett szabad alkalmaznunk. Midőn még a *Bechterew-f.* combinált bróm-adonis vernalis kezelést megemlítjük, egyéb részletek tekintetében utalunk az idegorvostani munkákra. Ujabban mindinkább alkalmazzuk a luminalt, tartós adagolással.

Súlyos esetekben felmerülhet azon kérdés is, hogy sebészi beavatkozástól nem remélhetünk-e segítséget. Az utolsó évek tapasztalatai bizonyítják, hogy több esetben, s pedig nem csupán traumás epilepsia, daganatok, cysták, stb. esetén, hanem genuin epilepsia eseteiben is a sebészi beavatkozás (trepanatio, s azon agyrészlet kiirtása, honnan a görcsök kiindulnak) javuláshoz, illetőleg végleges gyógyuláshoz vezetett. Javalatait illetőleg l. az idegorvostani és sebészeti kézi- és tankönyveket.

Chorea minor. Vitus-tánc.

Chorea minor, v. *Sydenham*-f. chorea alatt értünk egy olyan túlnyomóan a gyermekkorban észlelhető, valószinűleg fertőzéses eredetű neurosist, melyet jellemeznek sajátságos gyors, akaratlan, szabálytalan, incoordinált mozdulatok.

Kóroktan. A chorea minor főleg a gyermekkor betegsége. Leggyakoribb az 5—15-ik év közt, a 4-ik év előtt csak kivételesen észlelhetjük. A Stefánia-gyermekkórház 12 évi beteganyagában 926 choreás beteg közt 3 évnél fiatalabb volt 21, 3—7 év közt volt 194 és 7—14 év közt 711. Túlnyomóan leányok betegednek meg (kb. 70—75%-ban), s főleg vérszegény, neuropathiás gyermekeken észlelhetjük. Az évszaknak is van jelentősége, amennyiben a nedves és hideg hónapokban gyakoribbak az esetek. Legtöbbnyire minden kimutatható ok nélkül jelentkezik, csak olykor szerepel psychés trauma, ijedtség a betegség kiváltásában. A chorea előfordulhat járványszerűen intézetekben, iskolákban, ez esetekben azonban nem valódi chorea forog fenn, hanem hysteria, s a betegség utánzás folytán jött létre *(chorea imitatoria)*.

Különösen érdekes a chorea kóroktanát illetőleg azon viszony, mely a chorea minor, polyarthritis rheumatica és endocarditis közt fennáll (l. 386. és 387. l.). Már régi tapasztalat, de az újabb észleletek is egyre határozottabban mutatják, hogy milyen gyakran követi a polyarthritis rheumatica-t chorea minor. A legkülönbözőbb változatokat észlelhetjük e tekintetben, úgy hogy nem csupán a polyarthrit. rheum. előzheti meg a chorea minor-t, hanem a chorea minor lefolyása alatt, vagy utána is jelentkezhetik izületi rheumatismus. Ugyanígy vagyunk az endocarditissel is. Kétségtelen, hogy a chorea lefolyása alatt az esetek igen nagy számában észlelhetjük a szív megbetegedését (l. később), de előfordulhat az is, hogy a polyarthrit. rheum. kapcsán endocarditis chron. fejlődik ki,

majd ehhez társul chorea minor. Ha megemlítjük még, hogy más, a polyarthritis rheum.-val analog megbetegedéssel (mint a torticollis rheum., erythema nodosum (389. l.), vagy multiforme) kapcsolatosan is észlelhetünk chorea minort, nagyon valószinű lesz előttünk a betegség fertőzéses eredete és indokoltnak találjuk, ha *Heubner* a chorea minort az általános fertőző betegségek közé sorolja és azt rheumás aequivalens-nek, a polyarthrit. rheum.-val, endocarditis-sel egyenrangú tünetcsoportnak tekinti.

A betegség **kórlényegére** nézve a kórboncolástani és bacteriumos vizsgálatok nem szolgáltattak ezideig elegendő támpontokat. Különböző fertőző csirákat mutattak ki a vérben és a szövetekben, anélkül, hogy azokat a kórokozó jelentőségével lehetne felruháznunk. A kórboncolástani alapját sem ismerjük; bizonyos, hogy durva boncolástani elváltozások hiányzanak. Az agy egyes megbetegedéseinél jelentkező choreás mozgások is amellett szólnak, hogy a baj székhelye az agy, talán a kisagy.

Tünetek. A betegség rendszerint lassan kezdődik. Kezdetben csak a beteg hangulatában vesznek észre változásokat. A gyermek szeszélyes, szórakozott, ingerlékeny lesz. Csakhamar mozgásaiban is bizonytalanságot, ügyetlenséget tanusít, kiejt a kezéből tárgyakat, rendetlenül ir, arcában rángatódzások mutatkoznak, stb. A tanító panaszkodik, hogy a gyermek nem tud egy helyben nyugodtan ülni, s ezt, valamint az arcfintorításokat az első időben rosszaságnak tekintik. A tünetek fokozódásával azonban mihamar kiderül az állapot kóros volta.

A beteg megvizsgálásakor szembeötlik a *nagyfokú motoros nyugtalanság*. A gyermek úgyszólván pillanatokra sem nyugszik meg teljesen, végtagjaival gyakori mozgásokat visz véghez, vállait emeli, karjait hajlítja, ujjait terpeszti, majd felső végtagjai a legsajátlagosabb helyzeteket foglalhatják el. Ugyanígy látjuk az arcizmok összehúzódásait is, míg az alsó végtagjaiban jelentkező mozgási zavar miatt állni, esetleg járni sem tud. Ezen mozgások hasonlók az akaratlagos mozgásokhoz, de különböznek azoktól célszerűtlen voltuk és a mozgás alakjának, irányának folytonos változása által. Ezen motoros izgalmi jelenségek túlnyomóan a felső végtagokra terjeszkednek ki, de többnyire az arc és törzs izmaira is, s csak kisebb mértékben az alsó végtagokra. Igen gyakran részt vesz ezen zavarban a nyelv és a beszédnél szereplő izomzat is, s emiatt a beszéd is megnehezített, sőt súlyos esetekben a gyermek teljesen képtelen a beszédre. A nyelő izmok mozgási zavara folytán súlyos esetekben a nyelés is akadályozott lehet, sőt a légzési izmoknak, különösen a rekeszizmok részvétele sem ritkaság, melynek folytán a légzés szabálytalan, felületes, esetleg görcsös jellegű lesz. Sajátos légzési typusra hívta fel nemrégiben *Czerny* a figyelmet. Ha a beteget mélyen lélegeztetjük, a hasfalak nem boltosulnak előre, hanem mint a phrenicus-bénulásnál, behúzódnak. Mint korai tünet is értékes a kórjelzésnél. A hangképző izmok

zavara folytán egyes esetekben sajátos, szaggatott, ugatásszerű hangokat hallat a beteg, s nem ritka a szemizmok motoros nyugtalansága sem, amidőn a gyermekek nyugtalanul forgatják tekintetüket ide s tova, s átmenetileg strabismus mutatkozhatik. A mozgások esetleg csak egy testfélre szorítkoznak *(hemichorea)*, s csak később válnak általánosakká. Az akaratlagos mozgások rendszerint fokozzák a mozgási zavart, de különösen észlelhetjük ezen fokozódást kedélyindulatok alkalmával, főleg ha a gyermek tudja, hogy figyelik. Alvás közben teljesen szünetelnek a choreás mozgások, kivéve egyes eseteket, amidőn épen alvás alatt erősbödnek a mozgások *(chorea nocturna)*. A mozgási zavar foka különböző lehet. Olykor egész enyhe, de nem ritkán észlelhetünk olyan súlyos eseteket, hogy a gyermek ágyában a legvadabbul, mintegy eszeveszetten dobálja szakadatlanul tagjait, pillanatokra sem nyugszik, sérüléseket szenved el, nem táplálkozik, úgy hogy a legijesztőbb képet nyújtja. Ilyen *„folie musculaire"* kimerülés (hiányos táplálkozás, insomnia), vagy sérülés folytán halálhoz is vezethet.

Ezen mozgási zavar mellett többnyire már a betegség kezdetén mutatkoznak *a psyche elváltozásai*, az első időben csak ingerlékenység, feledékenység, stb. alakjában, majd ezek még nagyobb méreteket ölthetnek. Súlyosabb psychosisok gyermekeken igen ritkák.

Itt említjük meg, mint különös jelentkezési alakot a *chorea paralytica*-t *(chorea mollis, limpchorea)*, a chorea minor azon alakját, melynél paresis, vagy pseudoparesis mutatkozik a choreás mozgási zavar mellett. A paresis kiterjedése különböző fokú lehet, esetleg csak egy végtagra szorítkozik, de kiterjeszkedhet többre (mono-, para-, hemiplegia), sőt az egész testre is, midőn a mozgási zavar teljesen háttérbe szorul, s a beteg bénultnak néz ki. Felszólításra azonban ez esetekben is birja tagjait használni, csak kitartás és erély nélkül. Az izomzat ez esetekben petyhüdt, tonusa csökkent, az inreflexek gyengültek, vagy teljesen eltüntek.

Az izmok egyébként a chorea minor-nál megtartják normalis térfogatukat és villanyos ingerlékenységüket. Egyesek hypotoniát irnak le, s ezzel kapcsolatban az inreflexek gyengülését. Sok esetben észlelhetjük a *Gordon-tünetet*, amidőn a térdreflex kiváltásakor előredobott alszár egy pillanatig ezen helyzetében megmarad és csak lassan tér vissza nyugalmi állapotába. Az érző körben eltérést nem találunk. A pupilla részéről elég gyakori a hippus. A közérzet csak súlyosabb esetekben befolyásolt. Lázat a szövődmény nélküli esetekben nem észlelhetünk.

Szövődmények. A chorea minor szövődményei közül különösen a szív részéről gyakran jelentkező zavarokat kell kiemelnünk. Ezen zavarokat két csoportba, ú. m. szervi és functiós-ba sorolhatjuk. A szervi elváltozások a különböző észlelők tapasztalatai szerint különböző gyakoriságúak (az esetek $^1/_3$-ában, $^1/_2$-ében), ritkáknak semmiesetre sem jelez-

hetjük. A leggyakoribb az endocarditis (l. endocarditis fej.), főleg az endocarditis mitralis, mely legtöbbnyire maradandó insufficientia bicuspidalis-hoz vezet. Jóval ritkább a szívburoklob. Óvakodnunk kell azonban attól, hogy minden a chorea folyamán a szívtájék felett található zörejből szívbaj fennforgására következtessünk, amennyiben elég gyakoriak az anaemiás zörejek is. Elég gyakori észlelet továbbá az érlökés szabálytalan (arythmiás) volta, tachycardia, szívdobogás *(chorea cordis)*.

A további szövődmény a polyarthritis rheumat., mely a chorea lefolyásához viszonyítva a legkülönbözőbb időben és erősségben — bár általában csak enyhe fokban — jelentkezhetik.

Lefolyás. A choreás jelenségek a kezdeti időben gyorsan fokozódnak, majd néhány hét után fokozatosan alább hagynak, úgy hogy a betegség átlagos tartama 2—3 hónap, bár észlelhetünk olykor ½—1 évig is elhúzódó eseteket. Különösen gyakoriak a *recidivák*, 2—3-szor, sőt többször is, változó időtartam után. A recidivák nem ritkán enyhébbek az első megbetegedésnél, de lehetnek súlyosabbak is, s minden újabb megbetegedés nagyobbítja az endocarditis kifejlődésének veszélyét.

Kórjóslat. Általában jó. A gyermekek rendszerint teljesen meggyógyulnak, bár 2—3% halálozás mégis előfordul, különösen idősebb gyermekek közt. A halál oka az esetek többségében a szív megbetegedése (endo-pericarditis, embolia), esetleg más localisatiójú fertőzéses folyamat társulása (pleuritis, bronchopneumonia, meningitis serosa), de halálosan végződhetnek a súlyos, igen nagy nyugtalansággal, a nyelő és légző izmok zavarával járó esetek is (chorea gravis) tisztán kimerülés, vagy a szívizom zsíros elfajulása folytán. A chorea paralytica kórjóslata kedvező.

Kórjelzés. Az esetek többségében semmi nehézséget sem okoz, legfeljebb kezdetben, midőn a tünetek még kevésbbé kifejezettek, a lefolyás azonban rövid idő alatt tisztázza a kórjelzést. Meg kell különböztetnünk a chorea minor-t a *chorea symptomatica*-tól, amely rendszerint a korai gyermekkorban jelentkezik, idült lefolyású, nem fejlődik soha vissza, spasticus tünetekkel egybekötött (fokozott reflexek, Babinski), esetleg a hemichoreának megfelelő typusú, s minthogy veleszületett, vagy a korai gyermekkorban jelentkező chorea minor; szerfelett ritka, minden ilyen esetben nagyon valószínű, hogy az agy szervi megbetegedése forog fenn. A *chorea hysterica*-t a körelőzmény, s többnyire a mozgási zavarnak rhythmusos, s nem szabálytalan volta (bár teljesen is utánozhatja a hysteria a chorea minor-t), a beteg pontos vizsgálata alapján fogjuk a chorea minor-t megkülönböztetni. Szóba jöhet még a *tic général*, itt azonban a mozgások systemás jellegűek, nagy nyugalmi szüneteket mutatnak, s echolaliá-t, coprolaliá-t, stb. is észlelhetünk. *Chorea hereditaria (Huntington-f. chorea)* a gyermekkorban nem igen fordul elő. A *chorea electrica*-t, *paramyoclonus multiplex*-t l. később. Gyakrabban szolgáltat-

hat tévedésre okot a chorea paralytica, az esetet *paralysis infantilis (morb. Heine-Medin)*-nek tartva. A betegség fejlődése (l. morb. Heine-M. fej.), egyéb jelenségeknek, elfajulási reactiónak, stb. figyelembevétele tisztázni fogja a kórjelzést.

Kezelés. A betegség kezelésében legfontosabb az absolut nyugalom. Különösen jó hatású, ha a beteget környezetéből eltávolítjuk. Minden esetben ágynyugalmat rendelünk el, a gyermek mindaddig feküdjék ágyban, míg csak a choreás mozgási zavar lényeges javulást nem mutat. Iskolalátogatást még a legenyhébb esetben is tiltsunk el és óvjuk a beteget minden kedélyizgalomtól. Gondoskodjunk a beteg kellő táplálásáról, s ha a nyelés nehezített, esetleg csőrében, vagy gyomorcsövön át kell a táplálékot nyújtanunk. Fűszereket, alkoholt, kávét, teát kerülünk. Súlyos esetekben a beteg nagyfokú jactatiója esetén az ágyat jól körül kell párnáznunk, hogy ily módon a beteg megsérülésének elejét vegyük. Ilyen súlyos esetekben elsősorban a beteg megnyugtatására, alvásának biztosítására legyen gondunk, chloralhydrat-nak, bróm-sóknak, urethan-nak, szükség esetén luminal-nak, vagy morphium-nak adagolása útján.

Enyhe hydrotherapiás eljárás nagyon ajánlatos: protrahált langyos fürdők, esetleg protrahált langyos borogatások megnyugtató hatásúak.

A gyógyszerek közül a legszebb eredményeket az arsen alkalmazásától látjuk. Általában a sol. arsen. Fowler-t rendeljük: napi 3 cseppel kezdjük, minden második nap 1 cseppel az adagot növeljük és így emelkedünk fel a gyermek korához képest napi 8—10—12 cseppig, amidőn az adagokat fokozatosan csökkentjük. Ilyen adagok mellett az arsentől kellemetlen mellékhatást nem észlelünk. Rheumás jelenségek mellett az arsenes kezelést salicyl-készítményekkel (aspirin, natr. salicyl.) is támogathatjuk. Chorea gravis-nál a neosalvarsan intramuscularis, vagy intravenás befecskendése elég gyakran gyors javulást eredményez. *(Bókay.)* Ezen utóbbi esetekben, mint támogató eljárás a lumbalpunctio jól válik be.

Szövődmények esetén megfelelő kezelés. A reconvalescentiában klimás kezelés és a vérszegénységnek, általános erőbeli állapotnak megfelelő hygiénés-diaetás és gyógyszeres (vas, arsen) orvoslása lesz ajánlatos.

Chorea electrica. Paramyoclonus multiplex.

Chorea electrica alatt különböző kóros állapotokat irtak le, melyeknek a chorea minor-hoz semmi közük sincs. Ezek közül a *Henoch* észlelte eseteket különösen a rövid időközökben a nyaki és váll-izmokban megjelenő gyors, villámszerű rángások jellemzik. Ma valószínűnek látszik, hogy a chorea electrica névvel jelzett esetek egy részében maladie des tics, paramyoclonus multiplex, más részében hysteria, illetőleg epilepsia forog fenn.

Hasonló villámszerű rángásokkal jár a *Friedreich* által első izben leirt *paramyoclonus multiplex*. Clonusos villámszerű rángásokat észlelhetünk a végtagoknak, a törzsnek, s olykor az arc izmaiban is, néha csak egyes izmokban, vagy izomcsoportokban. Nosologiai helye vitás, úgy látszik, hogy a gyermekkorban túlnyomóan hysteriás eredetű. Kórjóslata komoly, amennyiben a kezelés részére alig hozzáférhető.

Neurasthenia.

A neurasthenia előfordulhat már a gyermekkorban is, és pedig aránylag sokkal gyakrabban, mintsem gondolnók.

Kóroktanában a legfontosabb az *öröklékenység. A neuropathiás terheltség, a neuropathiás alkat* megteremti a hajlandóságot, hogy már aránylag csekély külső körülmények is elegendők legyenek a baj kiváltására. Ezen külső körülményt pedig bőségesen szolgáltatja azon káros *milieu*, melyben a gyermek az első perctől kezdve növekedik, s ahol gyermekkori benyomásait szerzi és nevelését nyeri. Ezen helytelen nevelés megnyilvánulhat már a csecsemőkorban főleg a gyermek figyelmének korai sok irányú felkeltésében, s állandó foglalkoztatásában, majd a 2—6 éves korban oly módon, hogy a gyermek, ahelyett, hogy hasonló korú egészséges idegrendszerű gyermekekkel játszanék, állandóan felnőttek körében tartózkodik, azok gondolkodásmódját sajátítja el, korán szerez nem megfelelő ismereteket, szokásokat, látogat szinházakat és végignéz képzeletét nagy mértékben felizgató mutatványokat (mozgószinház). Az ilyen elkényeztetett, szellemileg már korán foglalkoztatott gyermek azután semmikép sem tud beleilleszkedni az iskolai élet követelményeinek keretébe. Nem eléggé figyelmes, engedetlen, pontatlan, a vizsgák, feleletek nagyon felizgatják, s ez még fokozódik, ha a gyermek még otthon kénytelen magánórákon nyelveket, zenét, stb. tanulni. Különösen szembeötlő a helytelen nevelés káros hatása az egyetlen gyermekeken. Hogy ezek mellett tényleges *betegségek*, főleg az exsudativ diathesis kapcsán ki-kiújuló betegségek a neurastheniás tüneteket mennyire súlyosbbítják és hogy az *alkohol* rendszeres fogyasztása a gyermekek idegrendszerére mekkora ártalmat képvisel, felesleges bővebben kiemelnünk.

Tünetek. A neurasthenia tünetei — mint tudjuk — rendellenesen fokozott ingerlékenységből és a rendellenes gyors kimerülésből (reizbare Schwäche) tevődnek össze. A neuropathiás csecsemők ijedősek, jelentéktelenebb külső ingerekre is összerezzennek, s anélkül, hogy valamelyes okot tudnánk kimutatni, csaknem állandóan nagy mértékben nyugtalanok. Majd később is hangulatuk rendkivül változó, kóros mértékben figyelik önmagukat, hypochonderekké lesznek. Ismeretlen emberekkel, állatokkal szemben, vagy a sötétben nagy félelem fogja őket el. Egyes

neurastheniás gyermekeken ez a felindulás oly nagy fokú lehet, hogy ezzel kapcsolatban az ú. n. *„dühgörcs“*, vagy *„kimaradási“ (Wegbleiben)* rohamok mutatkoznak. Ezen görcsök felette hasonlók lehetnek laryngospasmushoz (megkülönböztető jeleit l. a spasmophilia kórjelzése fej.-ben).

A szellemi élet terén nem mindig látunk zavarokat, inkább csak a neuropathiásan erősen terhelt gyermekeken mutatkoznak azok az iskolai élet folyamán. Az emlékezőtehetség gyengesége, a figyelőképességnek, a kitartásnak hiánya folytán rendszerint messze társaik mögött maradnak, melyen a házi magántanulások nemhogy segítenének, hanem még inkább rontanak.

A *subjectiv* tünetek közül kiemeljük a fejfájást, szédülést, a zavart alvást. A fejfájást a betegek többnyire mint erős fejnyomást, tompultságot jelzik főleg a homloktájékon, az rendszerint az iskolai élettel kezdődik, esetleg már a kora reggeli órákban a felkelés után, többnyire azonban csak az előadási órák folyamán jelentkezik. A szédülés gyermekeken kevésbbé megszokott jelenség, annál gyakoribb az alvás zavara. Már csecsemőkön is észlelhetjük, hogy nehezen alszanak el, felületesen alszanak, már csekély, külső ingerekre is felébrednek, de még szembeötlőbb lehet ez a későbbi gyermekkorban, midőn már reggel fáradtan ébrednek fel. Természetesen az alvás zavarát csak azon esetben szabad neurastheniás jelenségnek tekintenünk, ha a beteg pontos vizsgálata és megfigyelése révén kóros állapotok (pl. táplálkozási zavar) fennforgását kizárhatjuk. Az alvás zavarához idősebb gyermekeken esetleg somnambul állapot, kellemetlen álmok is társulhatnak.

Az alvási zavarnak egyik sajátságos alakja az ú. n. *pavor nocturnus*. Főleg a 3—6 év között, de idősebb gyermekeken is észlelhetjük, hogy éjjel többnyire az elalvást követő első órákban a gyermek esetleg heves kiabálás kíséretében felriad, ágyában felül, s megrémült arckifejezéssel félre beszél. Csak nagynehezen sikerül $^1/_4$—$^1/_2$ óra után végre a gyermeket megnyugtatni, midőn újra elalszik, az éjjel további részét nyugodtan végig aludja és reggel semmire sem emlékezik vissza. Az ilyen roham egy időn át minden éjjel ismétlődhetik, máskor csak ritkábban nagyobb időközök után jelentkezik. Bár tagadhatatlan, hogy az esetek egy részében légzési zavar adenoid vegetatio következtében, bélférgek, gyomortúlterhelés, stb. is szerepelhet ezen tünet kiváltásában, vagy esetleg epilepsia nocturna-t tekintenek pavor nocturnus-nak, mégis főleg olyan gyermekeken észlelhetünk pavor nocturnus-t, kiken egyéb neurastheniás jelenségeket is sikerül megállapítanunk.

Az emésztő szervek részéről gyakori jelenség az étvágytalanság, ismétlődő hányinger, főleg reggel iskolába menetel előtt, továbbá az obsipatio.

Az érzéki szervek közül a szem részéről mutatkozó *asthenopia nervosa*-t kell megemlítenünk. Főleg idősebb gyermekeken észlelhetjük,

hogy olvasás, irás közben a betük összefolynak, s az olvasás könnyezést, fejfájást és szemtáji nyomást vált ki.

Az *objectiv* tünetek közül kiemeljük az ínreflexeknek, főleg a térdreflexeknek fokozódását, míg a bőr- és nyálkahártya-reflexek (cornea-, garatreflex) normalisak, vagy erősen gyengültek, továbbá a vasomotoros zavarokat (gyakori elpirulás, elsápadás, dermographia, erythema pudendi), a gyakori szívdobogást, esetleges arythmiás érlökést, a vérnyomás mérsékelten fokozott voltát, a dadogást, pollakiuriát, enuresis nocturna-t, stb. Gyakori a facialis-tünet, melyet idősebb gyermekeken a neuropathia és nem a spasmophilia jelének tekintünk. Ha még ezek mellett megemlítjük a gyermekek gyors kifáradását nem csupán szellemi, hanem testi munkánál is, úgy rámutattunk vázlatosan a legfontosabb idevonatkozó jelenségekre.

Kórjelzés. Általában nem nehéz, mindamellett csak a beteg leggondosabb átvizsgálása és minden körülmény mérlegelése után szabad kizárás útján a neurasthenia kórjelzését megállapítanunk, nehogy szervi bajokat, különösen az idegrendszer szervi megbetegedéseit neurastheniának tekintsük. A leirt objectiv jelek megállapítása mindenesetre támogatja kórjelzésünket, csak nem szabad elfelednünk, hogy mindezen tüneteket más természetű betegségek esetén is feltalálhatjuk. A hysteria és neurasthenia közt sem mindig éles a határ.

A **kórjóslat** függ a neuropathiás terheltség súlyosságától, s a környezettől, melyben a gyermek nevelkedik.

Kezelés. A gyermekkori neurasthenia kezelésében általában ugyanazon szabályok mérvadók, mint a felnőtt korban. Törekedjünk mindenekelőtt az előtérbe nyomuló kóros tünetet megszüntetni. Pavor nocturnus mellett az esetleges nagy adenoid vegetatiót, túltengett mandolákat távolítsuk el, bélférgek ellen a megfelelő gyógyítási módot vezessük be, stb. Az ú. n. „kimaradási" rohamok esetén inkább szigorral járjunk el, a környezet állandó aggodalma csak árthat. Egyébként óvakodjunk a polypragmasiától, nehogy ezáltal a gyermekben a betegség érzetét még fokozzuk, s csupán mérsékelt hydrotherapiával, klimás tartózkodással, nem túlhajtott sporttal törekedjünk a beteg általános erőbeli állapotának emelésére. A hydrotherapiával óvatosak legyünk, amennyiben a túlzott edzés hideg vízzel a gyermekkorban sok kárt okozhat. Nem ajánlatosak ezért a hideg, túlhosszú tartamú tengeri fürdők sem, mint amelyek az aránylag nagy testfelületű gyermekektől sok meleget vonnak el. A fősúlyt a nevelési hibák kiküszöbölésére és általában a psyche kezelésére helyezzük. Ha szükséges, távolítsuk el egy időre a gyermeket az iskolából. Makacsabb esetekben, hol a környezeten sem tudunk javítani, ha a külső körülmények megengedik, változtassunk a milieu-n: adjuk falura idegenekhez, vagy intézetekbe, hol nem ritkán a legtöbb zavar egy csapásra megszünik.

A táplálék főleg vegetabilis legyen, míg a fehérjedús tápszereket inkább háttérbe szorítsuk. Alkoholt, erős fűszereket tiltsunk el.

A gyógyszereknek a neurasthenia kezelésében nincs fontos szerepük, egyes esetekben, mint az alvás zavaránál, pavor nocturnus-nál, stb. mégis csillapítókhoz kell folyamodnunk, melyek közül főleg a brómsók és urethan jönnek szóba. Szabályul tekintsük, hogy mindig rövid időn át adjuk a szükségnek megfelelően. Langyos fürdővel, v. langyos borogatással esetleg ugyanazon hatást érhetjük el. Idősebb gyermekeknek ajánlatos lehet arsen belsőleg, vagy bőralatti befecskendések alakjában (arsycodile Leprince: cacodylsavas natrium).

Az öröklött neuropathia.

A pontos észleletek mindjobban reámutattak arra, hogy a neuropathiás terheltségnek, a neuropathiás alkatnak mekkora nagy a jelentősége a gyermekkor pathologiájában. Kiemeltük ezen körülményt ismételten már az egyes megbetegedések tárgyalása közben is. Láttuk, hogy már a csecsemőkorban a táplálás eredményét mennyire befolyásolhatja a neuropathia, hogy a természetes táplálás dacára mily gyakran észlelhetünk ezen gyermekeken súlyosabb zavarokat (l. 212. l.), alig csillapítható, csaknem állandó nagyfokú nyugtalanságot s a súlygyarapodás kimaradását. A légző szervek betegségeinek tárgyalása közben kifejtettük, hogy az egyszerű gége-, légcső- és hörghurut képe milyen módosulást szenvedhet a neuropathia befolyása alatt, csak megemlítjük a pseudocroup-ot, a bronchitis asthmatica-t, s az izgatott pertussishoz hasonló köhögést. Ugyancsak méltattuk a megfelelő helyen azt is, hogy az exsudativ diathesis tüneteit mennyire módosítja a neuropathia, s az előző fejezetben láttuk az öröklött neuropathia szerepét a neurastheniás tünetcsoport kifejlődésében. Mindezekből mint jellegzetes vonás kitünik, hogy olyan ingerek, melyek egészséges idegrendszerű gyermekeken alig fejtenek ki hatást, a neuropathiásokon erős fokú, vagy eltérő reactiót váltanak ki.

A neuropathia ismertető jelei épen ezen rendellenes reactiók, melyek jó részét már a neurasthenia tárgyalása közben felsoroltuk. Csak ismételjük a nagyfokú ijedősséget, az ingerlékenységet, a „kimaradási" görcsöket, az alvás zavarait, stb., melyekhez járulnak az ott felsorolt objectiv tünetek is. Ez utóbbiakat nem ritkán kiegészítik a különböző degeneratiós jelek *(stigmata degenerationis)*, mint a koponya asymmetriája, nagy aránytalanság az agy- és arckoponya közt, prognathia, a fül fejlődési rendellenességei (a helix, v. antihelix hiánya, *Morel*-f., *Darwin*-f. fül), gothicus szájpad, stb., bár túlnagy súlyt ezekre helyeznünk nem szabad, mert teljesen egészséges gyermekeken is előfordulhatnak. A neuropathiás csecsemők rendszerint feltünően soványak, jól fejlett, hypertoniás izom-

zattal. Staticai és motoros functióik rendszerint nagyon korán fejlődnek ki.

Az ilyen neuropathiás gyermekek értelmisége különböző lehet és aszerint nevezték a franciák őket el *„dégénérés inférieurs“* et *„supérieurs“*-nek. Nem ritkán találkozunk u. i. az ilyen gyermekek közt az átlagot jóval túlszárnyaló tehetségekkel, bár általában gyengébb tehetségűek, az iskolában előre nem haladnak és egyébként is csökkent értelmiséget tanusítanak. Elég gyakori a tehetségnek egyoldalú megnyilvánulása, főleg a mathematika és zene terén. Ezen neuropathiás terheltség gyakran megnyilvánul ethikai téren is, a jellemgyengeségben, a hazudozásban, ethikaellenes cselekedetek elkövetésében, stb. Itt azután a psychosisokba való átmenetel minden fokozatával találkozhatunk.

Egyes tünetek azután ezen gyermekeken annyira előtérbe tolulhatnak, hogy az egész kórképet uralják. Ilyen volt a neurasthenia is, de ezek közé tartozik a migraene, a maladie des tics, a stereotypia-k, a phobia-k, a masturbatio, a kényszerképzetek, az enuresis nocturna-esetek egy csoportja, s részben a poriomania, stb.

A migraene (hemicrania).

A migraene, melynek aetiologiájában a hereditas oly fontos szerepet játszik, előfordul már a gyermekkorban is. Legfontosabb tünete az időközönként jelentkező heves fejfájás, mely nem mindig féloldali, amint a neve után gondolnók és amelyet rendszerint gyomorzavarok, étvágytalanság, émelygés és hányás kisérnek. Tünettana, kezelése egyébként azonos a felnőtt korban észlelhető hemicraniá-éval.

Maladie des tics convulsifs.

A maladie des tics főbb tünetei sajátos kényszerszerű mozgásokból állanak, melyek vagy csak egyes izomcsoportokra (arc, nyak) szorítkoznak *(isolált tic)*, vagy kiterjedten jelentkeznek *(generalisált tic)*. Ezen mozgások clonusos rángásokban nyilvánulnak, mint szemhunyorítás, fejrázás, homlokráncolás, a szájnak elhúzása, a váll rángatódzása, ugrálás, stb. A mozdulatok rövidek, hevesek és — ami jellemző — hasonló módon rendszeresen, állandóan ismétlődnek. Emellett többnyire kényszerítve érzik magukat a betegek, hogy sajátos hangokat hallassanak, így nem ritkán állatokat utánoznak, máskor trágár szavakat ismételnek *(koprolalia)*, vagy a környezetben kiejtett szavakat *(echolalia)*, esetleg mások mozdulatait *(echokinesis)* utánozzák. A megfigyelés alatt, vagy felindulás alkalmával ezen jelenségek rendszerint még fokozódnak.

A betegség túlnyomóan a gyermekkorban kezdődik 7—15 év közt neuropathiásan terhelt egyéneken. Idült, sokszor egész életen át elhúzódó

lefolyású betegség, sőt némelyek egyenesen gyógyíthatatlannak mondják, bár kétségtelen, hogy az esetek egy része a kezelés alatt javul, sőt teljesen meggyógyulhat.

A *kórjelzés* megállapításánál egyes esetekben szóba jön az elkülönítés a chorea minor-tól (l. ott), továbbá a hysteria is járhat a tic généralhoz hasonló jelenségekkel; a hysteria egyéb tüneteinek figyelembevétele, főleg a suggestibilitás fog a helyes kórjelzésre vezetni.

Kezelés. Főleg gymnasticus gyakorlatok vezetnek célhoz. Részletesebben l. az idegorvostani munkákat.

Stereotypiák.

A stereotypiák alatt értünk állandóan visszatérő, mintegy szokássá vállott mozgásokat, aminő az ujjnak a szopogatása, a körömrágás, orrfúrás, hajtépés, az ajkak rágcsálása, stb. A tic-től főleg az különbözteti meg ezen stereotypiákat, hogy hiányzik a mozgásoknak görcsös, s ellenállhatatlan kényszerűségi jellege. Sok teljesen egészséges gyermeken is észlelhetjük. Az akarat erősbbödésével később rendszerint elmaradnak e stereotypiák.

Phobiák.
Kényszerképzetek. Kényszercselekedetek.

A phobiák (agoraphobia, félelem az utazástól, zivatartól, stb.) a gyermekkorban ritkábbak, de ha előfordulnak, a kilátások a teljes gyógyulás szempontjából rosszak.

Gyakoribbak a kényszerképzetek és kényszercselekedetek, mélyek a legkülönbözőbb alakban nyilvánulhatnak; rendszerint enyhébb és csak ritkán súlyosabb fokúak. Fontos a psyche megfelelő kezelése és a beteg kellő foglalkoztatása.

Onania. Masturbatio.

Kisebb mértékű onania gyakori a gyermekkorban, súlyosabb fokai ritkábban kerülnek észlelés alá.

Kóroktan. A kóroktanában főleg a neuropathiás terheltség szerepel. Gyakran látjuk ezért imbecilis, idiota gyermekeken is, bár igen gyakori teljesen egészségeseken is, amidőn gyakran helybeli okok (az ivarszervek tájékának izgalmával járó bőrbántalmak, eczema, prurigo, intertrigo, stb., fiúknál phimosis, lányoknál oxyurisok bevándorlása a szeméremrésbe, a tornázás közben a csúszás alkalmával az ivarszerveken érzett csiklandozás), de nem ritkán utánzási ösztön, olvasmányok, stb. vezetik első izben a gyermeket onaniára. Ha ez az első alkalommal kellemes érzést vált ki, ismételni kezdi a gyermek és végül rendszeres szokásává válik.

Tünetek. Onaniát észlelhetünk már csecsemőkön, fiatal gyermekeken is, akik vagy rhythmusos ingó mozgásokat végeznek, vagy combjaikat dörzsölik egymáshoz, amely látható élvezetet okoz nekik.

Idősebb gyermekek már a rendes manipulatiót végzik, míg lányok gyakran idegen testeket (hajtű) használnak fel az izgalom kiváltására.

Az onania következményeit általában túl szokták becsülni, s nem csupán egyszerű fejfájást, bágyadtságot, stb. vezetnek az onaniára vissza, hanem súlyosabb ideges és általános jelenségekért is az onaniát szokás okolni. A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy az onania következményei általában csekélyek. Inkább csak a szégyenérzés, az erkölcsi megvetettség érzése, a félelem a felfedezéstől és büntetéstől azok, melyek a gyermek psychéjére nyomasztólag hatnak. Egyébként ha ezen gyermekeken észlelünk súlyosabb neuropathiás jelenségeket, azok nem következményei, hanem inkább okai az onaniának.

Kórjóslat. Általában jó. Az évek folyamán a gyermekek maguktól leszoknak róla, bár nem ritkán a baj nagyon makacs és a kilátás teljes gyógyulásra felette csekély.

Kezelés. Ha helybeli okok (oxyuris, intertrigo) forognak fenn, azokat szüntessük meg. Különben figyeljük meg — amennyire lehet — szakadatlanul a gyermeket. Fiatalabb gyermeknek adjunk zárt ruhát, hogy ne férhessen ivarszerveihez. Idősebb, iskolába járó gyermekek folytonos ellenőrzése természetesen kivihetetlen. Ez esetekben ajánlatos megfelelő felvilágosítás, a psyche kezelése, továbbá diaetás szabályok elrendelése, s hydrotherapia. Az étrend főleg vegetabilis legyen, izgató, fűszeres ételeket, alkoholt, stb. kerüljünk, a gyermek kemény matracon feküdjék és foglalkoztassuk úgyszólván szakadatlanul munkával, játékkal, sporttal a gyermeket, hogy ily módon a figyelmét minél jobban lekössük.

Ajánlatba hoztak különböző sebészi eljárásokat (infibulatio, clitoridectomia, stb.), s mechanicus készülékeket is, de ezekkel sem igen jutunk előbbre; legfeljebb a lábaknak és karoknak éjjeli kikötése az, amit makacsabb esetekben megkisérelhetünk.

A gyógyszerek közül szükség esetén a brómsókat vehetjük igénybe.

Enuresis nocturna.

Enuresis nocturna alatt értjük azon kóros állapotot, midőn a gyermek képtelen alvás közben vizeletét visszatartani, és pedig olyan korban, midőn a hólyag záróizmának működése már általában teljesen normális.

Az enuresis diurna et nocturna a csecsemőkorban normális állapot, s rendszerint már a második év folyamán legalább nappal, legkésőbb pedig a harmadik évben már éjjel is uralkodik a gyermek a hólyag kiürülésének mechanismusa felett. E tekintetben egyébként normális viszonyok

közt is nagy változatossággal találkozhatunk, függőleg a gyermek értelmiségétől és nevelésétől.

Tünetek. A betegség jelentkezési módja különböző. Vagy megmarad ezen csecsemőkori állapot még éveken át, esetleg egész a pubertasig és a leggondosabb nevelés mellett sem tudjuk a gyermeket erről leszoktatni. Vagy már rendhez szokott a csecsemőkor után a gyermek és az enuresis egy idő mulva, esetleg valamely betegség kapcsán jelentkezik. Végül előfordul, hogy az első tünetek csak a későbbi gyermekkorban, esetleg még később mutatkoznak. Az ágybavizelés jelentkezhetik minden éjjel, vagy csak időnként, rendszerint az elalvást követő első órákban, s nem vizeletcsepegés, hanem *nagymennyiségű vizeletnek hirtelen, akaratlan kiürítése alakjában.* Rendszerint csak egy izben következik be ez éjjelenként, de esetleg több izben is. A hólyagnak nem is kell nagyon teltnek lennie, sőt bekövetkezhetik azon esetben is, ha a gyermek lefekvés előtt kiürítette a hólyagját. A vizelet kiürítése után esetleg fel sem ébred a gyermek. Egyes esetekben nem csupán éjjel, hanem nappal is észlelhetjük a vizeletnek ezen akaratlan hirtelen kiürítését *(enuresis diurna),* és pedig többnyire nagyobb kedélyi izgalmak kapcsán. A vizelet vizsgálata a normálistól eltérést nem mutat.

Kóroktan. Kórlényeg. A betegséget túlnyomóan olyan gyermekeken észlelhetjük, kik a neuropathiának többé-kevésbbé kifejezett tüneteit is mutatják, bár tagadhatatlan, hogy látszólag teljesen egészséges gyermekeken is elég gyakran van alkalmunk enuresist észlelni. Imbecilis, idiota gyermekeken az enuresis megszokott jelenség. Egyes segítő körülmények hozzájárulhatnak az enuresis kiváltásához. Ilyen lehet a phimosis, oxyuris, vulvitis, hólyagkő, vegetationes adenoideae, stb.

A betegség lényege vitás. Mai nézeteink szerint az enuresist inkább mint degeneratiós jelt kell tekintenünk.

Kórjóslat. Az enuresis rendszerint évekre terjedő makacs betegség, anélkül, hogy befolyásolni tudnók. A legtöbb eset mégis már a gyermekkorban spontan gyógyul és csak ritkán tart a baj még a pubertas időszakán is túl.

Kezelés. Meg kell szüntetnünk mindenekelőtt azon okokat, melyek reflex úton a betegség kiváltásához járulhatnak. Egyébként a kezelés felette hálátlan a baj makacssága miatt, s ez meg is magyarázza, hogy miért ajánlották a gyógyító eljárások egész tömegét enuresis ellen. Ajánlatos, hogy az étrendben, különösen a vacsoránál, a folyadékokat lehetőleg kerüljük, ürítse ki a gyermek lefekvés előtt a hólyagját, költessük fel az első éjjeli órákban a hólyag kiürítése céljából, helyezzük az ágyat oly módon el, hogy a lábvége legyen magasabban, miáltal inkább a hólyag hátsó részeiben és nem a hólyag nyakánál gyülik meg a vizelet, s így a vizelési inger kiváltása lehetőleg később következik be. Megkísérelhetjük a villanyos kezelést: az indifferens nagy elektrod jön a kereszt-

tájékra, míg a kisebb a symphysisre, de bevezethetünk megfelelő elektrodot a végbélbe is. Alkalmazhatunk galvanos, vagy faradés áramot. Az ajánlatba hozott gyógyító eljárások közül megemlítjük még az epiduralis konyhasó-injectiót, s a gyógyszerek közül az atropin-t, belladonna-t, strychnin-t, brómsókat, camphora-t, tinct. Rhois aromat.-t, stb.

Mindezek azonban csak ritkán hozzák meg a várt hatást, s valószínű, hogy akkor is csak suggestio útján hatnak, s ezért a fősúlyt a psyche kezelésére, a nevelésre fordítsuk. Szükség esetén a gyermek intézeti elhelyezése jöhet szóba.

Hysteria.

A hysteria a gyermekkorban nem tartozik a ritka betegségek közé. Hajlamosítja erre a gyermeket nagyfokú suggestibilitása, s itélőképességének, akaraterejének meg nem állapodott volta. Leirnak ugyan egyesek már a csecsemőkorban hysteriás megbetegedéseket, azonban a harmadik év előtt nem igen képzelhetjük el a hysteria kifejlődését. De még ezen korban is ritka a hysteria és csak az 5—6. év után, s különösen a pubertas körül kezd gyakoriságában mindinkább növekedni.

Kóroktan. A hysteria kóroktanában elsősorban a neuropathiás terheltség, mellette a környezet és a helytelen nevelés szerepel. Mint alkalmi okok nagy psychés traumák, heves felindulás, ijedtség, félelem, s testi traumák jönnek figyelembe. Képezheti kiindulási pontját szervi betegség is. Igy megtörténhetik, hogy egyszerű légcső-, hörghurut után aphonia, vagy izületi csúz után hysteriás contractura marad vissza. Különösen látjuk az ilyen simulatio-t, vagy autoimitatio-t azon esetekben, midőn a környezet féltő gonddal veszi körül a gyermeket és folyton a gyermek testi állapota, egészsége iránt érdeklődik. A gyermekkori hysteriában nagy szerepe van az utánzási ösztönnek (imitatio), a gyermekekben különösen ki van az utánzási hajlam fejlődve, s így érthető, ha neuropathiás, hysteriás szülők betegségi tüneteit, vagy a környezetben elbeszélt betegségeket könnyen utánozzák. Ezen imitatiók szerepét az intézeti ú. n. chorea-epidemiák kifejlődésében a chorea minor tárgyalása alkalmával említettük.

Tünetek. A gyermekkori hysteriának jellemvonása, hogy gyakran *monosymptomás*, azaz hogy csupán egyetlen kóros tünetben nyilvánul, s hogy emellett a felnőttek hysteriájánál megszokott stigmák (a petefészek tájékának nyomási fájdalmassága, anaesthesiás területek, a látótér szűkülése, stb.) általában hiányoznak. Minél idősebb a gyermek, annál inkább kezd a hysteria tünettana a felnőttekéhez hasonlítani. Ezen most említett körülmény — tehát a hysteriának monosymptomás volta — gyakran nagyon megnehezíti a kórjelzés megállapítását és csak a kór-

előzménynek, a beteg környezetének, az összkórképnek a megfigyelése, s az objectiv tünetek hiánya fog a betegség valódi természetére utalni.

A gyermekkori hysteria tünettanának minden részletére nem terjeszkedhetünk ki, csupán a megszokott zavarokat emeljük ki.

A *mozgató* téren különösen gyakran észlelhetünk bénulásokat mono-, vagy paraplegia, ritkábban hemi-, vagy tetraplegia alakjában. A bénulások mellett contracturák is mutatkozhatnak, sőt olykor inactivitási atrophia is fejlődhetik ki ezen hysteriásan bénult végtagokon. Jellemzi e contracturákat azok nagy foka és erősen fájdalmas volta. Különösen gyakori az astasia-abasia. Az objectiv elváltozások hiánya, s gyakran azon körülmény, hogy a gyermek az ágyban nagyon jól mozgatja tagjait, s állni rajtuk mégis képtelen, fogja figyelmünket hysteriára felhívni. A hysteriás bénulás sohasem szorítkozik egy izomra, vagy egy ideg által ellátott izomcsoportra, hanem egy egész testrészre, egész végtagra. A mozgató téren mutatkozó zavarok közül nem ritkák továbbá egyes izomcsoportok rángó mozgási zavarai (pl. blepharospasmus), choreaszerű mozgásai, a beszédnek különböző, az aphoniáig, mutismusig fokozódó zavarai. A nagy hysteriás rohamok idősebb gyermekeken ritka esetekben előfordulhatnak, s akkor a felnőtteken megszokott összes phasisokat mutathatják.

Az *érző* téren a zavarok elég gyakoriak. Ritkább az anaesthesia, s inkább hyperaesthesiát, fejfájást, bizonyos izmokra, izületekre localisált fájdalmakat észlelhetünk.

A *vasomotoros* zavarok (féloldali izzadás, erythemák, stb.) szintén nem ritkák.

Az *emésztő* szervek részéről különösen gyakori az anorexia, hányás, melyek következtében a gyermek nagy mértékben lesoványodhatik és súlyos inanitiós állapotba juthat. Gyakrabban észlelhetünk obstipatiót, esetleg incontinentia alvi-t hysteria kapcsán. Az emésztő szervek ezen zavarait főleg az iskolai élettel kapcsolatban látjuk gyakran kifejlődni. Hysteriás hasi pseudotumorok is előfordulhatnak a gyermekkorban.

A *légző* szervek részéről izgatott köhögéssel (*tussis hysterica* és *chorea laryngis*), asthmás rohamokkal, dyspnoë-val, stb., a húgyivarszervek részéről pollakiuriával, enuresis nocturna et diurna-val, retentio urinae-vel, stb. találkozhatunk.

Nem ritkán okoz zavart a hysteriás álmatlanság, amidőn a gyermekek az éj nagy részét ébren töltik el.

Nem mindig észlelünk azonban a gyermekkori hysteriánál sem iyen kifejezett tüneteket, amiként azt röviden vázoltuk. Gyakran nyilvánul a hysteriás állapot csupán a gyermekek nagyobbfokú ingerlékenységében, hangulatának ingatag voltában, stb.

A hysteriás gyermekek *értelmisége* különböző. Általában az okosabb gyermekek benyomását gyakorolják ránk, de elég gyakran talál-

kozunk hysteriával az átlagnál kisebb értelmiségű gyermekeken is. A *jellemük* ellenben gyakran tüntet fel rendellenességet. Minden törekvésük odairányul, hogy a környezet figyelmét, csodálkozását magukra tereljék, s hogy ezt elérhessék, nem riadnak vissza simulatiótól, hazugságtól, stb., esetleg ethika-ellenes cselekedetek elkövetésétől sem.

Kórjóslat. Jó. A gyermekek nagy suggestibilitása megmagyarázza, hogy miért látunk e tekintetben kedvezőbb eredményeket a gyermek-, mint a felnőtt korban. A kellő időben bevezetett célszerű kezelés nem csupán a manifest tüneteket szünteti meg, hanem tartósan is meggyógyíthatja a hysteriás általános állapotot.

Kórjelzés. Miként említettük, a hysteria kórjelzését a gyermekkorban gyakran megnehezíti monosymptomás volta és a hysteriás stigmák hiánya. Vigyáznunk kell, hogy szervi betegségeket ne tekintsünk hysteriásoknak és hysteria esetén ne állapítsunk meg szervi bajt. Ezért a kórjelzés megállapításában kizárás útján kell eljárnunk. Át kell vizsgálnunk a leggondosabban a belső szerveket, s az idegrendszert és kutatnunk kell, nincsenek-e az idegrendszer szervi betegségeire utaló tünetek (szemfenéki vizsgálat, idegbénulások, atrophiák, stb.). A gyermekek jellemének, neuropathiás voltának figyelembevétele, a környezet megfigyelése, a betegség tüneteinek gyakran hirtelen, olykor percek alatti kifejlődése, a kóros tüneteknek esetleges jelentkezése valamilyen nagy felindulás kapcsán, a tünetek súlyossága (massivitása), továbbá suggestiv befolyásolhatósága, stb. mind oly körülmények, melyek a hysteria megállapításában segítségünkre lesznek. Fel fog tünni továbbá a megfelelő subjectiv elváltozások hiánya, melynek folytán a kórképet sehogy sem tudjuk a megszokott keretekbe illeszteni.

A nagy hysteriás görcsrohamokat el kell különítenünk epilepsiától. Ha figyelembe vesszük az epilepsiás roham főbb sajátosságait (az öntudatnak, a pupillareactiónak hiányát, a sérüléseket, a vizeletnek, székletétnek önkéntelen távozását, az amnesiát), a kórjelzés általában nem fog nehézséget okozni.

Kezelés. A gyermekkori hysteria kezelése tisztán psychés. A legnagyobb fontosságú mindenekelőtt, hogy amennyire kivihető, a gyermek milieu-jét változtassuk meg. Könnyebb esetek esetleg otthon a megszokott környezetben is meggyógyulhatnak, a súlyosabbaknál azonban mindig ajánljuk, hogy a gyermeket környezetéből távolítsák el. Vagy idegeneknél helyezzük el, hol érezze, hogy mások akarata uralkodik az övé felett, vagy még jobb az elhelyezés intézetben, kórházban. Gyakran kell emiatt a szülőkkel küzdenünk, de az isolatiónak, mint gyógyítási követelménynek határozott hangoztatása végül meggyőzi őket. Tapasztalataink meggyőzően mások észleleteivel mutatják, hogy igen súlyosnak látszó gyermekkori hysteria-esetek is gyakran egyszerű kórházi elhelyezésre 2—3 nap alatt teljesen meggyógyulnak. Természetes, hogy ilyen

isolatiónak csak akkor van suggestiv hatása, ha az tökéletes, s a gyermek szüleit, vagy hozzátartozóit ezen idő alatt nem is láthatja.

A gyermekkori hysteriának további kezelési módjait *Bruns* nyomán két csoportba sorolhatjuk. Az egyik a *szándékos, céltudatos elhanyagolási* módszer, a másik a *megrohanási* (Überrumpelungsmethode) kezelési mód. Az elsőt inkább az izgalmi jelenségek, görcsök eseteiben, az utóbbit pedig a bénulások, aphonia, chorea laryngis, tussis hysterica, görcsös csuklás, stb. ellen alkalmazzuk.

Az *elhanyagolási* módszernél a gyermekkel látszólag nem törődünk, sem mi, sem az ápoló személyzet. Célja az, hogy a gyermek látva, hogy senki sem érdeklődik a mutatványai iránt, senki sem figyeli meg, végre maga is megfeledkezik róluk.

A *megrohanási* módszernél azonnal a kezelés kezdetén, még mielőtt a gyermeknek ideje volna a környezetet megszokni és gondolkozni, iparkodunk őt erősen suggestive befolyásolni. Legjobb, ha e célból fájdalmat, kellemetlen érzést kiváltó, a gyermeknek imponáló eszközhöz folyamodunk. Bénulások, aphonia esetén faradés ecsettel villanyozzuk, hideg zuhanyt rendelünk el, keserű orvosságot adatunk, esetleg ártalmatlan oldatot bőr alá fecskendezünk, hányás esetén nyelőcsőkutaszt vezetünk be, stb. Emellett szóbelileg is törekszünk a suggestiót növelni, amidőn nem a gyermeknek közvetlenül, csak előtte, hanem hogy ő is hallja, másoknak előre igérjük az alkalmazott eljárás biztos hatását. Bár bizonyos szigorral kell eljárnunk, különben célhoz nem igen jutunk, durva eszközökhöz mégsem kell folyamodnunk. A hátránya ezen eljárásnak, hogy kockázatos, azaz ha nem sikerül egy csapásra a bajt megszüntetnünk, a további boldogulás még nehezebb lesz, mint azelőtt volt. Általában — a Stefánia-gyermekkórházi tapasztalatok után is — mégis mondhatjuk, hogy igen súlyosaknak látszó, hónapok óta tartó makacs astasia-abasia-, aphonia-esetek, mutismusok, stb. ezen kezelési mód mellett gyorsan és tökéletesen gyógyulnak és csak igen elvétve fordul elő ilyen intézeti kezelés mellett gyermekkori hysteria-eset, melyben eredményhez ne jutnánk.

A hypnosis-t a gyermekkorban — tekintettel arra, hogy vele könnyen árthatunk — igénybe nem szívesen vesszük, s legfeljebb csak minden kezeléssel dacoló esetben jöhetne szóba.

A hysteriás tünet megszüntetése után törekedjünk magán a hysterián javítani. Különösen a gyermek további nevelése, foglalkoztatása, általános erősítése, stb. vezethet e tekintetben eredményhez.

Raynaud-kór. Gangraena symmetrica.

Meglehetősen ritka a gyermekkorban. Leggyakrabban a kéz és láb ujjain symmetriásan jelentkezik, ritkábban az orron és a füleken. Lefo-

lyásában három szakaszt különböztetünk meg. 1. *A helybeli syncope,* amidőn a megtámadott testrészek az edénymozgató központból kiinduló véredénygörcs következtében halványakká és hűvösekké válnak érzési eltérések (paraesthesiák, hyperaesthesiák) kiséretében. 2. A halványság hol javul, hol ismét romlik, majd a gyűjtőeres pangás uralja a képet, s az ujjak lividek, cyanosisosak lesznek. Ez a *localis asphyxia stadiuma.* Ebből fejlődik ki a harmadik stadium: *a gangraena.* A köztakaró ezen helyeken fekete színt ölt, elüszkösödik, s lelökődhetik nemcsak a fedő bőr, hanem az egész ujjperc is. A nyálkahártyák szabadon maradnak. Olykor magas lázat, lépmegnagyobbodást és haemoglobinuriát is észleltek.

Kóroktan. Jelentkezhet spontan is, de különösen fertőző betegségek (vörheny, kanyaró, váltóláz, typhus), s meghülések után. Nem ritkán bujakórt mutathatunk ki a kórelőzményben.

Kórjelzés. Könnyű. A megkülönböztető kórjelzés szempontjából figyelembe jön az ergotismus, fagyási gangraena és sklerodermia. A kórelőzmény, továbbá a rohamszerű jelentkezés, mely utóbbiaknál hiányzik, útba fog igazítani.

Kezelés. Meleg fürdők, massage, villanyozás. Bels. chinin. Bujakór esetén a megfelelő kezelés. Egyébként tüneti.

Psychosisok.

A gyermekkori psychosisok közt a legfontosabbak az ú. n. *defectus-psychosisok,* azaz azok, melyek az értelmiségnek bizonyos defectusával járnak. Ezen psychosisok közt sokkal gyakoribbak a *veleszületett és a legkoraibb gyermekkorban szerzett,* mint a *későbbi gyermekkorban szerzett* defectuspsychosisok. Az előbbi csoporthoz soroljuk az idiotia, imbecilitas és debilitas név alatt ismert állapotokat, míg a későbbi gyermekkorban szerzett defectuspsychosisok (paralysis progressiva, dementia praecox, stb.), továbbá az értelmiségi defectus nélküli psychosisok (mania, melancholia, stb.) tekintetében utalunk az elmeorvostani munkákra.

Veleszületett és a legkoraibb gyermekkorban szerzett defectus-psychosisok.

Idiotia, imbecilitas, debilitas.

Idiotia, imbecilitas, debilitas névvel jelöljük azon állapotokat, midőn az értelmiség kifejlődése, a képesség szellemi műveletek elvégzésére vagy teljesen kimaradt, hiányzik, vagy többé-kevésbbé korlátozott, vagy csak jelentékenyen meglassubbodott. A klinikai tünetek súlyossága alapján három fokozatot különböztetünk meg: az idiotiát, az imbecilitas-t és a debilitas-t, bár a határ közöttük semmiképp sem éles.

Kóroktan. A veleszületett idiotia kóroktanában elsősorban a neuropathiás terheltség, továbbá különböző mérgeknek, különösen az alkoholnak, ólomnak, s a syphilisnek a szülőkre és közvetve az utódokra kifejtett hatása szerepel. A különböző statisztikák az idiotiák 35—50—60%-ában kimutatják a szülők alkoholismusát. Okozzák még a terhesség alatt az anyát ért traumákat, továbbá az újszülött asphyxiáját, a szülésnél keletkezett koponyaűri vérzéseket. Tagadhatatlan, hogy utóbbiak, különösen ha kiterjedtek, cerebralis gyermekbénulások, idiotia okozói lehetnek, mégis ritkábban járnak a későbbi életre ily súlyos következményekkel, mint azt általában felveszik (l. cerebralis bénulás fejez.-t is). Mindezen esetek az agy fejlődésének súlyos megzavarásával járnak, s az agy kéregállományának szöveti elváltozásait vonják maguk után, amiként azok az agy fejlődési rendellenességei és a korai gyermekkorban elszenvedett szervi agybetegségek után is létrejönnek. Itt említjük meg a pajzsmirigy működési zavara következtében kifejlődő idiotiákat (a myxoedemát, kretinismust), továbbá az idiotia mongoloidea-t is. (L. pajzsmirigy bet. fejezetet.)

Kórboncolástan. Nem egységes és az elváltozások nem is szolgáltatnak a klinika számára értékesíthető adatokat, amennyiben a különböző kórboncolástani elváltozásoknak nem felelnek meg bizonyos határozott kórképek. Igy találkozunk fejlődési rendellenességekkel, ezek közt a fontosabbak microcephalia, egyes agyrészletek hiánya, hemicephalia, porencephalia, asymmetriák, micro-, macrogyria, ritkán hypertrophia cerebri, stb. Majd az agy, agyhártyák szervi megbetegedései (meningitis, hydrocephalus, encephalitis, vérzések, stb.) okozták az agy fejlődésének visszamaradását és a kéregállomány szöveti elváltozásait. A szöveti elváltozások főleg a kéregállomány sejtjeire vonatkoznak, s a központi idegrendszer általános aplasiája mellett szólanak. Más esetekben diffus sclerosisos folyamat, az agy általános induratiója és atrophiája a kórboncolástani elváltozás, míg az ú. n. *sclerosis tuberosa* esetén a glia-szövet helybeli túlszaporulata folytán az agy felületén göbök és dudorok keletkeznek (l. cerebralis gyermekbénulás fej.-t is).

Tünetek. Az *idiotia* bizonyos physikai és psychés tünetekkel jár.

A physikai tünetek közül kiemeljük a gyermek gyakori fejlődésbeni visszamaradását, a különböző degeneratiós stigmákat, ilyen a micro-, macro-, plagio-, scaphocephalia, stb., az arc asymmetriája, prognathia, a fülek elváltozásai, az ivarszervek rendellenességei, nem ritkán a kéz sajátos alakja (a kéztő vastag, az ujjak rövidek, vastagok, *„main d'idiot"*), stb. Ezek azonban nem kórjellegzők, amennyiben teljesen egészséges egyéneken is feltalálhatjuk ezeket.

A jellegzetesek a psychés tünetek, melyek révén többnyire már az első élethónapokban felismerhetjük az idiotákat. A gyermekek rosszul szopnak, tunyák, egyesek nagyon sokat sírnak, de sírásuk sem olyan,

mint más gyermekeké, articulátlan hangokat hallatnak, s gyakran jelentkeznek görcsös, egyes esetekben epilepsiás, máskor choreát utánzó, vagy athetosisos jelleggel. Majd feltünik a harmadik hó után, hogy a gyermekek nem fixálnak. Hasztalan tartjuk szemeik elé a legcsillogóbb tárgyakat, azokat ők tekintetükkel soha sem követik. Hangulatuknak, éhségnek, szomjúságnak kifejezést nem adnak, nem nevetgélnek, a statikai functiók, mint a fej emelése, ülés, állás, járás, csak nagyon későn fejlődnek ki, s akkor is gyakran csak hiányosan. Gyakran okoz nehézséget az elválasztás: az idiota gyermekek mást, mint folyadékot olykor 2—3 éves korukig sem tudnak lenyelni. A beszédet úgyszólván soha sem tanulják meg, legfeljebb egyes hangok, szavak azok, amelyeket értelmetlenül kiejtenek. Viselkedésük különböző, egyesek (a *torpid idioták)* állandóan részvétlenül, a külvilággal mit sem törődve, csendesen ülnek ágyukban, mások (az *agilis,* v. *versatilis idioták)* szinte szünet nélkül ugrálnak, forognak jobbra-balra a szobában. Érzéki ingerekre alig reagálnak, szaglási és izlési érzékük jelentékenyen alászállott, vagy teljesen hiányzik. Különösen fontos lehet az idiotiának korai kórjelzése szempontjából a hypalgesia *(Thiemich)* ismerete, amennyiben ezek még tűszúrásokra is alig reagálnak. Az idioták tisztátlanok, majdnem állandóan etetésre szorulnak, gyakran mértéktelenül onanisálnak és a normális állatnál is mélyebb butaságban töltik el napjaikat.

Imbecilitas. Már az idiotia keretében is különböző fokozatokkal találkozhatunk, de még a könnyebb fokozatokban is, amidőn a gyermekek egyes szellemi műveleteket az idők folyamán elsajátíthatnak, a vegetativ életnél sokkal többre nem viszik. Az imbeciliseken a gyengeelméjűség kisebb fokát észleljük, a szellemi kifejlődésnek nem teljes kimaradását. Az imbecilisek megtanulnak irni, s értelmiségük elérhet oly fokot is, hogy az életben bizonyos hivatást is betölthetnek. Gyakran feltünik, hogy nagy szellemi defectusok mellett bizonyos irányban milyen kiváló emlékező tehetséget tanusítanak, főleg a számtan és zene terén. Általában azonban emlékező tehetségük nagyon hiányos, tárgyakat nem ismernek fel, emlékképeket megőrizni nem tudnak, sem összehasonlításokat végezni, sem általánosítani, sem elvont fogalmakat képezni. Érzelmi sphaerájuk nincs: szeretetet, hálát nem ismernek, részvéttel senki iránt sem viselkednek, stb. Az értelmiség hiányos fejlettsége mellett a rendellenes ösztönök alkotják még az imbecilisek jellemét. Többnyire rosszindulatúak, hazudozók, veszekedők, úgy hogy ezek folytán a társadalomra sokkal több veszedelmet jelentenek, mint az idioták.

A *debilis* gyermekek értelmisége csak kis mértékben hiányos és gyakran a környezetnek nem is tünik fel, inkább az ethicai téren látjuk az eltéréseket. Az iskolákban még tűrhetően haladhatnak előre, esetleg csak az alsóbb osztályokat végzik el jól, s a középiskolai tanulmányok folyamán tünik fel e gyermekek értelmi visszamaradottsága. Épen ezek

között észlelhetünk gyakran moralis rendellenességeket és találkozunk nem ritkán a *moral insanity*-vel, amidőn a szellemi gyengeség mellett az erkölcsi alapfogalmak iránt minden érzék hiányzik. Rendellenességek a sexualis téren már a korai gyermekkorban sem ritkák.

Kórjóslat. Az idiotia gyógyíthatatlan; egy részük ugyan korán meghal, de általában elég hosszú ideig élnek, sőt elég gyakran az öreg kort is elérik. A halál oka leggyakrabban gümőkór és a légző szervek gyuladásos bántalmai, míg a heveny fertőző betegségek e tekintetben csak kevésbbé szerepelnek.

Kórjelzés. A leirt tünetek, a rögzítő képesség hiánya, a hypalgesia, a statikai functióknak, a beszéd megszerzésének ki-, vagy elmaradása, illetőleg a szellemi működések csak késői és hiányos kifejlődése már elég korán idiotia, illetőleg imbecilitas fennforgására fognak engedni következtetni. Az imbecilitas fokát csak az értelmiség pontos vizsgálata és gyakran csak hosszasabb megfigyelés után állapíthatjuk meg. Az imbecilisektől meg kell tudnunk különböztetni a siketnémákat, akiknek értelmisége általában elég jó és a kórjóslat sem rossz, ha már kellő időben szakszerű oktatásban részesülnek.

Kezelés. Oki kezelésről csak a myxoedema, kretinismus és bujakór eseteiben lehet szó, egyébként az imbecilisek kezelése tisztán *gyógypaedagogiai*. Könnyebb esetekben, amidőn a gyermek környezetére nem veszélyes, s tisztaságra és rendes étkezésre nevelhető, házi körben maradhat és a kisegítő iskolákban szerezheti meg azon ismereteket, melyek segélyével megfelelő pályán még megállhatja helyét. Az idioták, a nehezebben nevelhető imbecilisek és a súlyosabb ethikai hiányokban szenvedők nem maradhatnak a szülői házban, hanem megfelelő intézetben kell őket elhelyezni. Fontos, hogy ez minél előbb, már a harmadik év folyamán történjék. A következőkben felsoroljuk a *hazai gyengeelméjűek részére szolgáló intézeteket:*

I. Intézetek bentlakó növendékeknek.

a) Államiak.

Gyógypaedagogiai intézet. Budapest, I., Alkotás-utca 53. (Igazgató: Berkes János.) Mindkét nembeli gyengeelméjű- és gyengetehetségűek részére; bejáróknak is. Az intézet anyaga egyúttal a gyógypaedagogiai tanárképzés céljaira is szolgál.

Ideges gyermekek alsó- és középfokú intézete. (Igazgató: dr. Vértes O. József.) Budapest, I., Csörsz-utca 31. Internátus csak fiúk részére; bejárók lehetnek leányok is.

Szellemileg fogyatékos gyermekek iskolája. Kecskemét.

b) Egyesületiek.

Gyengeelméjűek intézete. Szolnok. (Igazgató: Szloboda János. Orvos: dr. Szegedy Kálmán.) Gyermekvédő Liga intézete.

Szeretet országos egyesület Rákosszentmihály. Gyengeelméjűek részére. (Igazgató: Hajnal Nándor.)

c) Magánintézetek.

Hajdu dr. gyógyintézete ideges és üdülő gyermekek részére. 30 személyre. Budapest, VII., Jókai-utca 9. (Igazgató-főorvos: dr. G. Hajdu Lilly.)

Gyógypaedagogiai Gyermekszanatórium. Zugliget, Remete-út 18. (Igazgató: dr. Dósai-Révész Margit.) Mindkét nembeli ideges, gyengetehetségű gyermekeknek, bejáróknak is; orvosi kezelés és oktatás.

Gyengetehetségűek, dadogók, siketnémák, nagyothallók és beszélő siketek magániskolája. (Dr. Bihari Károly ny. áll. siketnémaint. tanár vezetése alatt.) Budapest, X., Füzér-utca 7.

Epilepsiás betegek intézete. Balf-fürdő (Sopron mellett). Igazgató: dr. Wosinski István.) Gyógy- és nevelőintézet.

II. Intézetek bejáró növendékeknek.

(Kisegítő iskolák.)

Állami:	VII., Mosonyi-utca 6	6	osztályos
Fővárosi:	III., Miklós-utca	6	„
	VII., Érsek-utca	3	„
	VI., Lehel-utca	4	„
	II., Margit-körút	1	„
	X., Maglódi-út	1	„
	I., Fehérsas-tér	1	„

Vidékiek: Csongrád, Debrecen, Eger, Kecskemét.

A Mosonyi-utcai kisegítő iskolában van elhelyezve a *magy. kir. állami gyógypaedagogiai-psychologiai laboratorium.* (Ranschburg Pál dr., egyet. rk. tanár vezetése alatt.) Foglalkozik egyrészt a növendékek vizsgálatával és fejlődésük ellenőrzésével, másrészt nyilvános ingyenes rendelést tart fenn ideges, gyengetehetségű, stb. gyermekek részére.

XXII. Egyes fontosabb bőrbetegségek.

Írta: **Flesch Ármin dr.**

Bevezetés.

A gyermekkor megbetegedései közt gyakoriságukat illetőleg a bőr betegségei oly nagy helyet foglalnak el, hogy gyakorlati szempontból röviden e helyen velük foglalkoznunk kell.

Az újszülött és csecsemő köztakaróját a felnőttekétől már finomabb és vékonyabb volta is megkülönbözteti: az epithelréteg aránytalanul vékonyabb, a hámsejtek is lazábban függnek egymással össze, mint felnőtteken, a pars papillaris is kevésbbé kifejlett, edényhálózata gazdag, s a verejtékmirigyek fejlettsége a faggyúmirigyeké mögött jelentősen háttérbe szorul. Mindezen körülmények folytán a csecsemő köztakarója különböző ingerekre sokkal könnyebben és gyorsabban reagál, mint a felnőttekké: a vékony hámréteg védő hatása csekélyebb, a nagy edénygazdagság növeli a hajlandóságot lobosodásokra, s a bő faggyúelválasztás következtében seborrhoeás rétegek képződése is felette gyakori. Ehhez járul az újszülöttek physiologiás hámlása (l. 14. l.), amely általában csak korpaszerű, vagy kisebb lemezes ugyan, nem ritkán azonban főleg egyes testrészeken ezen hámlás nagyobb szarulemezek leválásával egybekötött. Ezen hámlási időszakban pedig a köztakaró felette érzékeny mindenféle külső ingerrel szemben, s azonkívül még a behatolás is megkönnyített a fertőző csirák számára.

A külső ingerek közül a vizeletnek és székletétnek ingerlő hatása is erősen érvényesül a csecsemőkorban, különösen hiányos tisztaság esetén, másfelől meg a gondos tisztaság, a naponkénti fürösztés, erős törlés a köztakarót védő faggyúrétegétől fosztja meg. A vakarás szerepe is jelentékenyen nagyobb a gyermekkorban, mint később. Eléggé ismeretes, hogy a gyermekek viszketési inger esetén milyen nagy erővel és milyen kitartóan vakarnak, s bár egyes dermatologok *(Török, Róna)* a vakarás önálló kóroktani jelentőségét tagadják, mégis kétségtelen, hogy a vakarás már meglevő bőrbetegségek lefolyását jelentékenyen súlyosbíthatja, továbbá, hogy a vakarás révén a gyermek szennyes körmeivel, ujjaival fertőző, genyedést okozó csirákat olt bőrébe.

Ezen külső ingerek fokozott mértékben való érvényesülésén kívül a csecsemőkor bőrbetegségeinek kóroktanában tagadhatatlanul fontos helyet foglalnak el az alkati rendellenességek. Ezen alkati rendellenességek lényegét illető ismereteink homályosak, annál kevésbbé tudjuk megmondani, hogy ezen alkati rendellenességek milyen módon teszik hajlamossá a köztakarót gyuladásos folyamatok kifejlődésére. Kimutatták ugyan *(Moro),* hogy az eczemában szenvedő gyermekek köztakarójának nagy a vasomotoringerlékenysége (már egyszerű furás a *Pirquet*-féle furóval a gyermekek 80%-án traumás reactót vált ki), s talán el is fogadnók, hogy részben ezen körülmény is hozzájárul ahhoz, hogy az exsudativ diathesises gyermekek köztakarója fokozottan hajlamos exsudatiós folyamatokra, ha nem tudnók, hogy *Kreibich* ismert elmélete, mely szerint az eczema egy vasomotorreflexneurosis, a bőrgyógyászok körében is mily kiterjedt és élénk ellentmondásokra szolgáltatott okot.

De ha nem is birjuk a bőrbetegségek és az alkati rendellenességek közt fennforgó kapcsolatot megmagyarázni, nem lehet elzárkóznunk a mindennapos klinikai észlelet elől, mely határozottan mutatja az alkati rendellenességek nagy jelentőségét a gyermekkor bőrbántalmaiban. Ezen alkati rendellenességek közt — mint láttuk — az exsudativ diathesis áll klinikai szempontból legtisztábban előttünk, s annak tárgyalása folyamán rámutattunk arra is, hogy az exsudativ diathesis megnyilvánulásaira, tehát a bőrön mutatkozó elváltozásokra is mekkora jelentőségű a táplálás módja. A táplálást illetőleg is csak annyit tudunk mondani, hogy általában a legtöbb esetben az egyoldalú tejtúltáplálás súlyosbbítja az exsudativ diathesisnek, s a bőr kóros elváltozásainak lefolyását, de hogy a táplálék mely alkatrészének van e tekintetben döntő befolyása, véglegesen megállapítani egyelőre képtelenek vagyunk. Csupán megemlíthetjük, hogy a klinikai észlelések a zsír és só felé irányítják figyelmünket.

A különböző körülmények ezen rövid vázolása is megvilágíthatja előttünk, hogy miért észlelünk főleg a korai gyermekkorban a köztakaró részéről oly aránytalanul gyakran bőrbetegségeket, továbbá, hogy ezek létrehozására mily szövődményes mozzanatoknak van befolyásuk, úgy hogy nem csodálkozhatunk, ha sok adott esetben felette nehéz lesz annak elbirálása, vajjon *endogen,* vagy *exogen* volt-e a kiváltó ok, vagy mindkettő együttesen, s ha igen, melyiknek juttassunk fontosabb szerepet. Hogy ezen kérdés eldöntése a kezelés szempontjából nem közömbös, fölösleges bővebben fejtegetnünk.

Az egyes megbetegedések kórjelzését illetőleg meg kell emlékeznünk még azon körülményről is, hogy *a legtöbb csecsemőkori gyuladásos bőrbetegségnek igen nagy a hajlandósága a gyors elterjedésre a köztakaró egész felületén, tehát a generalisálódásra,* amidőn azután felette nehéz annak megállapítása, hogy mi volt a szemünk előtt álló kiterjedt kóros folyamat kiindulási pontja.

Nem célunk, hogy a gyermekkor bőrbetegségeivel részletesen foglalkozzunk, néhány fontosabbat (pemphigus neonatorum, dermatitis exfol. neon., sclerema) már más helyen (103. l.) tárgyaltunk, s e helyen csak a mindennapos gyakorlat számára fontosabb kérdésekre akarunk röviden rátérni.

Eczema.

Az eczema jelentékenyen gyakoribb a gyermek-, mint a felnőtt korban. Túlnyomóan csecsemőkön észlelhetjük, azután gyakoriságában gyorsan csökken, majd a 11—13-ik évtől ismét nagyobb számban mutatkozik.

Az eczema alatt értünk egy felületesen lefolyó bőrgyuladást („bőrhurut"). A lobosodás a coriumból indul ki kis pontszerű, egymástól elkülönített gócok alakjában, majd a folyamat az epithelre is átterjed és apró göbök, vagy hólyagok fejlődnek. Az egyes gócok összefolyhatnak és kiterjedt lobos, részben nedvedző, részben pörkös, viszkető területek keletkeznek. A lefolyásban általában a kezdeti *stadium erythematosum*-ot követi a *stad. papulosum, vesiculosum, impetiginosum,* majd a *stad. madidans, stad. crustosum* és végül a *stad. squamosum.*

Jellemzi a gyermekkori eczemákat, hogy általában gyakrabban mutatnak heveny lefolyást, mint a felnőtt korban, továbbá, hogy gyakrabban válnak általánosakká, vagy legalább is igen nagy területre kiterjedőkké és végül, hogy recidivákra felette hajlamosak.

Gyakorlati szempontból a gyermekkori eczemákat három csoportba sorolhatjuk: 1. *eczema intertriginosum,* 2. *eczema constitutionale* és 3. *eczema scrophulosum.*

1. **Eczema intertriginosum.** Aránylag nagyon gyakori fiatal csecsemőkön. A hajlatokban, hol két bőrfelület egymással érintkezik, tehát a nyakon, fülek mögött, lágyék-, hónalj-, térd-, könyökhajlásban, s a gáttájékon a köztakaró erősen vörös, fénylő, helyenként nedvedző lesz és érintésre felette fájdalmas. Ez az *intertrigo,* melyet különösen kövérebb, túltáplált gyermekeken észlelhetünk.

Az intertrigo nagy hajlandóságot tanusít az elterjedésre *(eczema intertriginosum),* úgy hogy főleg idült táplálkozási zavarokban szenvedő gyermekeken már csaknem az egész köztakaróra — a bokától a nyakig — terjedő eczema intertriginosum-ot láthatunk. A kép ugyan a bőr feszes, piros, fénylő volta folytán inkább dermatitis-ének felel meg, mint eczemáénak, s ha ezen kivül — ami nem ritka — rhagadok vannak a végbél körül és a talpak is fénylők, veleszületett bujakórnak is volna a folyamat vehető. Ezért is nevezték ez utóbbit el a franciák: *erythème syphiloide postérosive*-nek, vagy *plaques érosives*-nek.

A fiatal gyermekkor bőrbántalmainak hajlandósága általánosodásra egyes esetekben a pontos kórjelzés megállapítását felette megnehezítheti, s kiterjedt bőrfolyamatok nosologiai elbirálását esetleg lehetetlenné teszi. Látjuk ezt azon kórképnél is, melyet *Leiner erythrodermia desquamativa* név alatt irt le, s amelyet ő teljesen önálló, az eczema seborrhoicum universaletől, dermatit. exfoliativa neon.-tól és a pemphigus neonat.-tól független folyamatnak tekint. A betegség a fej seborrhoeájával kezdődik, majd átterjed az arc, törzs, végtagok köztakarójára, melynek következtében az egész köztakaró vörös, lobos lesz és kifejezetten hámlik. Különösen jellemző ezen kórfolyamatra, hogy *túlnyomóan fiatal, három hónapon aluli csecsemők betegednek meg, főleg olyanok, kiket női tejjel táplálták, s emellett makacs dyspepsiás jelenségeket mutattak, továbbá, hogy a betegség igen komoly kórjóslatú, amennyiben gyakran (Leiner* eseteinek $^1/_3$-ában) *halálos kimenetelű, s hogy később allaitement mixte-re, illetőleg teljes elválasztásra sokszor gyógyulás következik be.* Ha nem is fogadnók el *Leiner* álláspontját a betegség különállását illetőleg, s azt inkább *dermatitis ex intertrigine*-nek tekintjük, mely mellett status seborrhoicus forog fenn *(Moro)*, mégis a jelzett sajátosságainál fogva megérdemli a folyamat, hogy külön nevét megtartsa.

Kóroktan. Az exsudativ diathesis tárgyalása közben mint elsődleges megnyilvánulást említettük az „intertrigo"-t, s kétségtelen is, hogy a csecsemőkorban spontan, vagy csak nagyon csekély külső ok folytán keletkezett intertrigo kóroktanában a diathesis exsudativa nagy jelentőségű. Legtöbbnyire azonban külső ingerek hozzák az intertrigo-t létre, s pedig elsősorban a hanyag, rossz bőrápolás. A csecsemő izzadása a hajlatokban, továbbá a bomló vizeletnek és bélsárnak izgató hatása, főleg ha a székletétek dyspepsiás jellegűek, savanyúak, s a kihányt táplálék váltja ki rendszerint az intertrigo-t. Ezért észlelhetünk dyspepsiás zavarok kapcsán oly gyakorisággal intertrigo-t.

2. **Eczema constitutionale.** A csecsemőkor sajátlagos eczema-alakja, *Marfan* és *Feer* nyomán a csecsemőkori constitutiós eczema-nak két főtypusát különböztetjük meg: *a) a nedvedző pörkös fejeczemát* és *b) a disseminált száraz eczemát.* Előbbit inkább a kövér, tejjel táplált, utóbbit pedig a soványabb csecsemőkön észlelhetjük.

a) A nedvedző pörkös fejeczema többnyire az első félévben kezdődik. Kiindulási pontja rendszerint a seborrhoea capitis és a crusta lactea, egyideig csupán a hajzatos fejbőrre és az arcra szorítkozik, hol csakhamar nedvedző, vaskos, zsíros tapintatú összefüggő lemezek képződnek, melyek leválasztása után előtünik a piros, fénylő, feszes alap. Jellemző, hogy az orrot és közvetlen szomszédságát, s az ajkakat szabadon hagyja. A kóros elváltozás korlátozódhat csupán a fejre, vagy leterjedhet a tarkóra, törzsre, s a végtagokra is. Utóbbi esetben is rendszerint a fej a túlnyomóan bántalmazott. Az eczema általában heves viszketési ingerrel

jár, a gyermekek hamar felvakarják, miáltal az eczema másodlagosan fertőződik és impetigóssá alakul. A hosszas genyedés következtében a táji nyirokmirigyek is megnagyobbodnak.

b) A disseminált száraz eczema. Csaknem kizárólag mesterségesen táplált, idült táplálkozási zavarban szenvedő halvány, sovány, petyhüdt izomzatú gyermekeken észlelhetjük. Többnyire később kezdődik, mint a nedvedző fejeczema, inkább a második félévben, vagy még később. Az egész testen, tehát a fejen, törzsön és végtagokon szétszórtan, százaz, vörös hámló szigetek keletkeznek, míg a többi területeken a köztakaró halvány, száraz. A hajlandóság nedvedzésre nagyon csekély. A kiütés lassan fejlődik ki és rendkivül makacs lefolyást mutat. Gyakran kiséri intertrigo.

A két alak közt az átmenet elég gyakori. Amint a gyermek idősebb lesz, a kiütés mindinkább száraz, disseminált typust ölt, úgy hogy a 2—3-ik év után az első alakot csak kivételesen észlelhetjük.

Kóroktan. Az eczema most leirt alakjai azok, melyek kóroktanában a klinikai észlelés alapján az alkati rendellenességnek kell a főszerepet juttatnunk. Ezen alkati rendellenesség — mint ismételten említettük — az exsudativ diathesis. Ha anyagcserevizsgálatokkal ezen alkati rendellenesség lényegét felderíteni nem is tudtuk, a tapasztalat mégis mutatja, hogy az eczema nem önálló, helybeli bőrbetegség, hanem megnyilvánulása egy alkati rendellenességnek, amely az eczema mellett, gyakran anélkül, más jelenségekben is megnyilvánul (l. exsud. diath. fej.-t). A külső okok szerepe a betegség kiváltásában egész háttérbe szorul, ellenben a folyamat fertőzésében, súlyosbításában jelentősen nagy.

3. **Eczema scrophulosum.** Főleg az arcon észlelhetjük a köztakaró és nyálkahártyák találkozási helyein, tehát a szem környezetében a kötőhártya hurutjához csatlakozva, az orrbemenetekben idült nátha mellett, s a külső hallójárat körül, amidőn idült közép- és külső fülgyuladás előzte meg. Az idült eczema és idült hurutok folytán a köztakaró megvastagodik, száraz lesz, s ez a görvélyes gyermekek arcának sajátságos kifejezést kölcsönöz (l. megf. fej.). Jellemző végül, hogy viszketési inger alig van.

A *Pirquet*-féle cutan-reactio ismerete óta tudjuk, hogy ezen görvélyes eczemában szenvedő gyermekek tuberculinra úgyszólván mindannyian positivan reagálnak, s ma azon álláspont kezd mindinkább érvényesülni, hogy mindezen esetekben exsudativ diathesis szövődött gümókórral, továbbá, hogy az eczema a szervezet gümős fertőzése folytán változtatva meg jellegét, nyeri azon külsőt, melyet görvélyesnek nevezünk.

A kisérő tünetek közül nem csupán az eczema leirt elhelyeződése, a sajátos arckifejezés, s az idült nyálkahártyahurutok jellegzetesek, hanem még leginkább a kötőhártya phlyctaenás megbetegedése. A exsu-

dativ diathesis tárgyalása közben is említettük, hogy vita tárgya, vajjon a phlyctaenákat tiszta exsudativ diathesises tünetnek tekintsük-e, vagy már görvélyes, illetőleg gümős eredetűeknek. Nagyon valószínűnek látszik, hogy a phlyctaena rendszerint tuberculotoxicus eredetű és hogy egyedül az exsudativ diathesis nem elegendő a phlyctaenák kifejlődéséhez.

Az eczemák lefolyása. Szövődmények. A gyermekkori eczemák lefolyása általában rendkivül hosszadalmas. A nem fertőzött, szövődmény nélküli esetek ugyan rövidebb idő alatt gyógyulnak, mint a fertőzöttek, mégis rendszerint hónapokról van szó, sőt a csecsemőkorban megindult folyamat belenyúlhat a 2—3-ik évbe is, miközben erősségét, kiterjedését gyakran és gyorsan változtathatja.

Az eczema ezen hosszú tartama nem marad káros hatás nélkül a szervezetre és előbb-utóbb szenved a gyermek tápláltsági állapota. Hozzájárulnak nem csupán a viszketés által okozott nyugtalanság és álmatlanság, hanem az elég gyakran észlelhető táplálkozási zavarok is. A szövődmények közül meg kell még említenünk a légutak gyakori hurutját, a bronchitis asthmatica-t, mint amelyre az eczemás gyermekek nagyon hajlamosak, s a hurutos tüdőlobokat. Egyes esetekben az eczemához nephritis hamorrhagica acuta csatlakozik, amely valószinűleg nem az elsődleges folyamatnak, hanem a másodlagos pyodermiáknak következménye.

Nem túlságosan ritkán észlelhetünk az eczemában szenvedő gyermekeken hirtelen kezdődő, súlyos általános mérgezéses jelenségekkel egybekötött lázas állapotokat, valószinűleg a mérges anyagok felszívódásának következményeiként. Érdekes, hogy ilyen lázas állapotok alatt az eczema teljesen elhalványodhat, beszáradhat. Más esetekben ezen láz mellett hirtelen görcs, collapsus jelentkezik és a gyermek rövid idő alatt meghal. Ez az ú. n. *„eczema-halál"*, amely vagy ilyen súlyos általános mérgezéses jelenségek közt következik be, vagy beköszönthet egész hirtelen, váratlanul, anélkül, hogy bárminő jel is arra előzetesen figyelmeztetett volna. Említettük (l. thymus betegségei-t), hogy ezen eczema-halál oka tisztázatlan. Valószinű, hogy az esetek nagy részében a szövődményes spasmophilia ezen hirtelen halál oka, míg más esetekben az eczemás bőrfelületről történt nagy mennyiségű toxin-felszívódásnak, vagy sepsises fertőzésnek kell ezeket betudnunk.

Az eczemának egy már más helyen is (312. l.) említett szövődményéről: az *eczema vaccinatum*-ról kell még e helyen nagy gyakorlati jelentősége miatt megemlékeznünk. Ha u. i. egy eczemában szenvedő gyermeket beoltunk, s az oltási helyet nem védjük a legnagyobb gondossággal, akkor a gyermek a vakarás útján más, nem egészséges bőrterületekbe átolthatja a vaccina-anyagot, s ily módon kiterjedt vaccina-hólyagok fejlődésére szolgáltathat okot. A másik módja az eczema vaccinatum keletkezésének az, ha egy még soha be nem oltott, eczemában szenvedő

gyermek testvérén végezünk védhimlőoltást, s a felnyiló vaccina-pustulák tartalmát közvetve, vagy közvetlenül átviszik az eczemás gyermek bőrére. Mindkét esetben, különösen az utóbbiban igen súlyos kórképek keletkezhetnek: rendkivül nagy számú pustulák fejlődhetnek a köztakarón, sőt a szaruhártyán is magas lázak kiséretében, s a gyermek sepsisben elpusztulhat, vagy csak rútító hegek és vakság által menekül meg a bajból. Nem győzzük azért e helyen is ismételten hangsúlyozni, hogy eczemás gyermekeknél a beoltást halasszuk el, továbbá, hogy azon esetben, ha valakit eczemás gyermek környezetéből oltottunk be, a beoltott gyermeket lássuk el oltásvédővel, az eczemás gyermeket pedig szigeteljük el.

Kórjóslat. Quoad vitam 2—3 évnél idősebb gyermekeken jó. A csecsemőkorban azonban mindig fenyeget az eczema fertőzésének, továbbá a táplálkozási zavarok, s a légutak bántalmai kifejlődésének veszélye. Mindezek, továbbá a hirtelen halál lehetősége a kórjóslatot kétessé teszik. Quoad sanationem is annyiban rossz a kórjóslat, hogy a tartam bizonytalan. Különösen a disseminált száraz alakoknak nagy a hajlandóságuk az elhúzódó lefolyásra, s a recidivákra. Idősebb gyermekeken a gyógyulási tartam is rövidebb.

Kezelés. Az eczema kezelése két részre oszlik: *általános* és *helybeli* kezelésre, s különösen csecsemőkön kell mindkettőre nagy súlyt helyeznünk.

Az *általános* kezelésben a legelső helyen áll a táplálás rendezése. E tekintetben a fontosabb tudnivalókat már az exsudativ diathesis fejezetében kifejtettük. E helyen csak röviden ismételjük, hogy az eczemában szenvedő gyermekekre minden túltáplálás, s különösen a tej és tojás káros hatású. Súlyt kell azért arra helyeznünk, hogy ezen gyermekek táplálékadagát a lehető legkisebbre szorítsuk, a tej mennyiségét erősen korlátozzuk és helyette lisztes, nyálkás leveseket, továbbá ebédhez főzeléket, s ha az életkor már megengedi, gyümölcsöt és idősebb gyermekeknek kevés húst adjunk. Különösen hatásos lesz ezen táplálási mód a kövér, túltáplált, eczema seborrhoicum-ban szenvedő gyermekekre, míg a sovány, disseminált száraz eczemában szenvedőknek ezzel könnyen árthatunk, miért is náluk a táplálkozási zavar javítására kell a fősúlyt helyeznünk.

Hogy a tej megszorításának hasznát mely körülményben kell keresnünk: nem tudjuk. Lehetséges, hogy főleg a táplálék megkevesbbítése, s a gyermek lesoványítása a lényeges, amiként már régebben *Bohn* is hangsúlyozta. *Czerny* szerint a tej zsírtartalma, míg *Finkelstein* szerint a tehéntej sógazdagsága ártalmas. Ez vezette *Finkelstein*-t a sószegény diaetának, az ú. n. *Finkelstein*-féle *leves*-nek bevezetésére, melynek lényege, hogy a savó sóinak $^4/_5$-ét elvonja, míg fehérjét, zsírt, szénhydratokat bőven nyújt az eczemás gyermeknek. (Elkészítési módját l. a

recept-gyűjtemény végén.) A *Finkelstein*-leves eredményei azonban távolról sem olyan jók, amint azt kezdetben remélték és ma javaltnak csupán oly erősen nedvedző, fertőzött eczema-esetekben tekinthetjük, amidőn már más módszereket is eredmény nélkül megkisérlettünk, s amidőn a gyermek fél évnél idősebb. Fiatalabb, továbbá száraz eczemában, s bármilyen táplálkozási zavarban szenvedő gyermekeknek ellenjavalt, annyival is inkább, mert a sóelvonás következtében hányás, hasmenés, étvágytalanság, nagy súlyzuhanások nem tartoznak a ritkaságok közé.

Idősebb gyermekeknél is a tej mennyiségének megszorítása mellett a vegetabilis étrendre kell a fősúlyt helyeznünk.

A belső gyógyszerek közül eczema scrophulosum esetén ajánlatos (l. ott) a csukamájolaj, esetleg syr. ferr. jodat., továbbá különösen az idült makacs száraz eczemák ellen az arsen (sol. arsen. Fowler).

A *helybeli* kezelés fontosságát, dacára a már említett körülményeknek, el nem vitathatjuk, amennyiben annak védő, fertőzést megakadályozó, viszketést csillapító, s egyáltalában jótékony hatását a gyermekkori eczema kezelésében mindennapi klinikai észleleteinkben eléggé tapasztalhatjuk. De hogy célhoz jussunk, fontos, hogy bizonyos, a külső ingerek távoltartására irányuló prophylaxisos szabályokat betartsunk. Különös gondunk legyen ezért a gyermek tisztaságára, ápolására, a vizelet és székletét izgató hatásának elkerülésére. A fürösztést heveny, nedvedző esetekben inkább kerüljük, míg idült esetekben a fürösztésekkel még jótékonyan hatunk. Szappanos lemosásokat ne végezzünk és a bőrfelületet a fürdő után alaposan szárítsuk meg. Ajánlatosak korpa-fürdők, idősebb gyermekeknek kénes fürdők (l. 62. l.), továbbá görvélyes eczema esetén tengeri fürdők. Nagy fontosságú továbbá, hogy a vakarást lehetőleg megakadályozzuk. Le kell ezért a gyermekek körmeit egész rövidre vágnunk, s ha szükséges, a könyökizület behajlításának meggátlása céljából az ú. n. manchettá-t alkalmazzuk, azaz egy a fel- és alkarra helyezett, halcsontokkal ellátott tokot (*Eversbusch*-féle könyök-bandage), melyet fűzőszerűen összefűzhetünk. Ilyen tok hiányában férfikézelő, vagy kemény papiros-lemezek segélyével tehetjük a könyököt használhatatlanná. Végszükség esetén a gyermek karjait az ágy széléhez kötjük gyengéden, bármily kegyetlen eljárásnak tünjék is ez fel. Ugyancsak a vakarást, s a külső ingerek távoltartását célozzuk, amidőn minden esetben az alkalmazott kenőcsöt, pastát nem egyszerűen a beteg felületre kenjük rá, hanem gaze-lebenyekre, s azt erősítjük a kóros testrészre pólya segélyével szabályszerű sebészi kötéssel. Ha az eczema az egész arcra, állra kiterjedt, nagyon ajánlatos, ha vászonból álarcot készítünk, azaz egy négyszögletű darab vásznon a szemeknek, orrnyílásoknak, szájnak megfelelőleg nyílásokat vágunk ki és azt szalagok segélyével a kenőcsös gaze-darabok felett megerősítjük. (Lásd 149. ábra.)

Az acut papulás stadiumban elegendő, ha a beteg felületet 2% bórspiritus-szal mossuk és utána ásványi hintőporral (zinc. oxyd., talc. venet.) behintjük. A növényi hintőporokat kerüljük, mert könnyen összetapadnak, s csirizesek lesznek.

A helybeli kezelésben pörkök esetén első feladatunk azok eltávolítására irányuljon. Táblaolajba áztatott ruhát kötünk e célból a pörkös területre egy éjjelen át, mialatt a pörkök feláznak és reggel olajjal, esetleg szonda segélyével azokat leemeljük. Ha szükséges, az olajos kötést 2—3-szor is megismételjük, míg csak a pörköket tökéletesen el nem távolítottuk. Ugyan e célra használhatunk 3%-os hydrogen hyperoxyd-ot is. A hajzatos fejbőrön a hajat rövidre nyiratjuk, sőt ha lehet, leberetváltatjuk.



149. ábra. (*M. Rotch* után.)

Ha a pörköket eltávolítottuk, a beteg részt gondosan lemossuk, de nem vízzel, hanem olajjal, vagy benzinnel és csak azután alkalmazzuk rá a szükséges kenőcsöt, vagy pastát. A száraz eczemákra kenőcsöt, a nedvedzőkre pastát rendelünk el. Ha a pörkök eltávolítása után a felület erősen lobos és nagyon nedvedző, liqu. alumin. acetic. (1:10) borogatásokat alkalmazunk és csak ha a lobos jelenségek engedtek, rendelünk el pastát (zinc. oxyd., talc. venet. aa 20., vaselin. fl. 50,0), melyhez 1—5%-os lenigallol-t, s erős viszketési inger esetén 1—5% tumenol-t, 1—2% menthol-t tétethetünk. Ha a nedvedzés makacs, ecseteljünk előbb 1—2% argent. nitric.-oldattal, s csak azután alkalmazzunk pastát, vagy hintőport. Amidőn a nedvedzés engedett, s az eczemás felület száraz, kenőcsöket rendelünk (5% naftalan, v. ol. olivarum 30,0, amyl. pur. zinc. oxyd. aa 20,0, l. receptgyűjt.).

Eczema intertriginosum esetén a legnagyobb tisztaságot követeljük meg; kezdetben elegendő hintőpor, később nedvedzés esetén pasták, esetleg ecsetelés 2—3%-os argent. nitric.-al és azután hintőpor alkalmazása.

Pontos szabályokat egyébként a külső kezelésre nem irhatunk elő: a leggondosabb kezelés mellett is recidivák, kiújulások gyakoriak. Csak kiemeljük még, hogy kátránynyal szemben nagyon óvatosak legyünk, s egyéb részletek tekintetében utalunk a bőrgyógyászati munkákra.

Lichen strophulus, s. lichen urticatus.

A csecsemő- és korai gyermekkorban gyakran észlelhetünk urticaria-szerű kiütéseket, melyek gyorsan muló jellegűek és heves viszketési inger következtében a gyermekek többnyire felvakarják, miért is a göbcse csúcsát gyakran pörk borítja.

Az elhelyeződése különböző. Bár általában a végtagokon nagyobb számú, elég gyakran kiterjed a törzsre is.

A baj ugyan általában néhány nap alatt elmulik, de el lehetünk készülve, hogy bizonytalan időszakok után újabb és újabb eruptiók jelentkeznek, s így hónapokig, évekig terjedő lefolyással a gyermeknek a nagy viszketési inger, álmatlanság folytán sok kellemetlenséget okoznak.

Kóroktan. Régebben a fogzással hozták összefüggésbe, innen eredt a „Zahnpocken" elnevezés. Ma azonban kétségtelen, hogy a fogzásnak a kiváltásában semmi szerepe sincs, s hogy az ok az alkati rendellenességben rejlik. Ezen alkati rendellenességek közt főleg az exsudativ diathesis jön figyelembe. De valószinű, hogy sok esetben főleg idősebb gyermekeken toxicus angioneurosisos dermatosis-sal állunk szemben, melynek eredete a tápláló csatorna.

Kezelés. Diaetás, azonos az eczemá-éval. Helybelileg csak a viszketési inger csillapítása céljából rendelünk el thymol-, menthol-spiritusos lemosásokat, v. borogatásokat erősen higított liqu. alumin. acet.-val, 10% bromocollos kenőcsöt és végül kénes fürdőket. Belsőleg megkisérelhetjük mészsók adagolását (calc. chlorat. 2—3 gr. nap.), bár eredménye bizonytalan.

Prurigo.

Prurigo alatt értünk typusos, gombostűfej-kölesnagyságú, halványvörös, vagy halvány erősen viszkető tömött göbcséket, melyek főleg a végtagok feszítő oldalán jelentkeznek, s idült makacs lefolyást mutatnak.

A prurigo az első év vége és a második év előtt nem igen jelenik meg typusos alakban. Az első év folyamán rendszerint, sőt úgyszólván mindig lichen urticatus-szerű kiütést észlelünk az ilyen gyermekeken és csak a később jelentkező eruptiók öltik mindinkább magukra teljesen a prurigo-nak megfelelő jelleget. Nem minden lichen strophulus-ból lesz azonban később prurigo. Mint említettük, a göbcsék igen heves viszke-

tést okoznak, a gyermekek erősen vakarják, melynek következtében a göbcséket kis beszáradt pörk borítja, s másodlagos fertőzés folytán eczema, impetigo keletkezhet, s a környéki nyirokmirigyek is lassan megnagyobbodnak *(prurigobubók)*. A göbcsék csak rövid ideig (néhány óra, néhány nap) állnak fenn, barnássárga pigmentatio hátrahagyásával eltünnek, de csakhamar újabb és újabb göbök jelennek meg.

A folyamat súlyossága szerint megkülönböztetjük a *prurigo mitis*-t, s a *prurigo ferox, s. agria*-t. Előbbi esetben a viszketési inger kisebb, a közérzet lényegesebben nem befolyásolt, lassan a rohamok is elmaradnak, s a folyamat gyógyul. Prurigo ferox *(Hebra)* esetén azonban a recidivák gyorsan követik egymást, s a nagyfokú viszketési inger erősen megviseli a gyermeket; a köztakaró megvastagodik és rajta kiterjedt elváltozásokat (pigmentatio, hegek, eczema) találunk. A folyamat többnyire a téli hónapokban rosszabbodik, míg nyáron javul.

Kóroktan. Nem tisztázott. L. lichen strophulusnál.

Kórjóslat. Quoad sanationem mindig kétes. A prurigo mitis-é jobb, de a prurigo ferox gyógyíthatatlan.

Kezelés. Az általános hygiénés-diaetás kezelésen kivül törekszünk helybelileg a viszketést csillapítani (l. lichen strophulus), továbbá a bőr puhítását kénes fürdőkkel előmozdítani, amelyet izzasztó begöngyölésekkel köthetünk egybe. Könnyebb esetekben naponta langyos fürdő és 5—10% kénes kenőcs axungia porci-val, vagy ung. simplex-el elegendő. Belsőleg arsen.

Furunculosis.

Az *egyszerű furunculust* a gyermekkorban, különösen idősebb gyermekeken ép úgy észlelhetjük, mint a felnőtteken, s utóbbiakétól az semmiben sem különbözik.

Ezzel szemben mint a csecsemőkorban szinte jellegzetes betegségét kell röviden tárgyalnunk a furunculusoknak egy sajátságos alakját, az ú. n. *furunculosis multiplex infantum*-ot, melyet jellegez, hogy nagy elterjedésben, sokszorosan jelenik meg, s felületesebben fekszik, mint a közönséges furunculus.

A furunculosist általában csak különböző betegségek következtében lesoványodott, cachexiás, rosszul, hanyagul gondozott csecsemőkön észleljük, kiknek természetes immunitása csökkent, bőrük laza, zsírszegény, s ahol a genyedést okozó csirák részére a behatolás megkönnyített. A fertőzés oka a staphylococcus pyogenes aureus és csak ritkábban streptococcus és bact. coli. A fertőzés a verejték-mirigyek kivezető csövén hatol be, melynek folytán *(periporitis Lewandowsky)* mindenekelőtt sok felületes, intraepithelialis, genyes, pemphigushoz hasonló hólyagocska támad *(pustulosis)*, amelyek felfakadása után csak felületes erosiók keletkez-

nek, de amelyek kis genyes furunculussá is átalakulhatnak. Ezen alakot főleg a tarkón, háton és farpofákon észlelhetjük.

Cachexiás, s különösen lisztártalomban szenvedő gyermekeken ezen furunculusok azután az egész testet ellepik és százával jelennek meg újabb és újabb eruptiók alakjában a kezdetben csak borsó-nagyságú vörös göbcsék, melyek csakhamar nagyobbodnak, mogyoró és nagyobb nagyságot is elérhetnek, kékes-livid színűekké lesznek. A környező bőr úgyszólván teljesen reactio-mentes, halvány és minél elhanyagoltabb a gyermek állapota, annál inkább hiányzik a környező köztakaró részéről a reactiv gyuladás. Valóságos bőrtályogok ezek, melyek vagy maguktól felfakadnak, s akkor barnás, barnássárga geny ürül belőlük, vagy nagyobb tályogokká alakulnak és csak sebészi beavatkozás segélyével ürülnek ki, vagy fel is szívódhatnak. Láz gyakran hiányzik.

Kórjóslat. Megfelelő kezelés mellett jó, de phlegmone fejlődhetik, s sepsises folyamat, hurutos tüdőlob, súlyos táplálkozási zavarok következtében nem ritkán halálos kimenetel is előfordul.

Kezelés. Törekszünk a gyermek általános állapotán javítani, s különösen a táplálkozási zavarokat rendbe hozni. A furunculusokat sorra megnyitjuk, a genyet óvatosan felfogjuk, nehogy a környezetet a geny fertőzze és ily módon újabb furunculusok keletkezésére okot szolgáltassunk. Egy ülésben annyit nyitunk meg, amennyit csak lehet, s naponta utána vizsgáljuk, s a szükséges megnyitásokat ismételten elvégezzük. Utána a köztakarót hintőporral behintjük és könnyű sebészi kötéssel ellátjuk. Naponkénti fürösztés, esetleg kénes, vagy hypermanganos fürdők, a bőr gondos ápolása a tovaterjedés legjobb megakadályozói. Nagyon makacs, elhúzódó esetekben vaccina-kezelést kísérelhetünk meg.

RECEPT-MINTÁK GYÜJTEMÉNYE.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA:

BÓKAY JÁNOS DR.

EGYET. TANÁR

1. **Rp.** Olei Ricini
gram. viginti (20,0)

MDS. 1 kávéskanállal.

Csecsemőnek.

2. **Rp.** Pulv. rad. Rhei chinens.
gram. unum (1,0)
Magnesiae carbonicae
gram. duo (2,0)
Sacchari lactis
gram. decem (10,0)
Misce f. pulvis
Det. in scatul.

S. 2—3 késhegynyit naponta.

Csecsemőnek *megrögzött székszorulás esetén.*

3. **Rp.** Glycerini
gm. duo (2,0)
Butyri Cacao
gm. tria (3,0)
Misce f. suppos. *Nro. quinque*

DS. Végbélkúp.

Csecsemőnek.

4. **Rp.** Hydromel. infant.
gram. quadraginta (40,0)

DS. Óránként 1 gyermekkanállal a hatás bekövetkeztéig.

2—3 éves gyermeknek *székszorulás* esetén.

5. **Rp.** Pulv. Liquirit. comp.
gram. viginti (20,0)

S. Hashajtó.

3—5 éves gyermeknek székszorulás esetén.

6. **Rp.** Aquae laxat. viennens. (Infus. Sennae compos.)
gram. octoginta (80,0)
Syrupi mannati
gram. viginti (20,0)

MDS. Óránként 1 gyermekkanállal, míg a székürülés bekövetkezik.

4—8 éves gyermeknek *székrekedés* esetén.

7. **Rp.** Sal. Seignetti (Kalii Natriotartarici)
gram. decem. (10,0)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Syrupi mannati
gram. viginti (20,0)

MDS. Óránként 1 gyermekkanállal.

3—5 éves gyermeknek *székszorulás* esetén.

8. **Rp.** Citrat. Sodae
gram. unum—duo (1,0—2,0)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

Nagyobb gyermekeknek *hányási inger* esetén.

9. Rp. Natrii chlorati
Natrii hydrocarbon.
aa. gram. quinque (5,0)
Aquae destill.
litram unam (1000,0)

MDS. Heim—John-féle oldat.

Csecsemőnek italul *intoxicatio alimentaris* esetén.

10. Rp. Natrii chlorati
gram. septem (7,0)
Kalii chlorati
centigram. decem (0,10)
Calcii chlorati
centigram. viginti (0,20)
Aquae destill.
litram unam (1000,0)

MDS. „Méregtelenített" konyhasóoldat subcután infusióra.

Csecsemőnek *intoxicatio alimentaris* esetén. (*Ringer*-oldat.)

11. Rp. Acid. muriat. dilut.
guttas decem (x)
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi Rubi Idaei
gram. octo (8,0)

MDS. 2 óránként 1 kávéskanállal.

Csecsemőnek.

12. Rp. Pepsini
centigram. quinquaginta (0,50)
Sacchari albi
gram. duo (2,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. quinque.*

DS. Táplálás előtt egy port.

Csecsemőnek.

13. Rp. Pepsini Grübler
vir. original.

S. 3—4 cseppet vízben 10 perccel az értkezés előtt.

Csecsemőnek.

14. Rp. Extr. Ratanhae depur.
centigram. viginti (0,20)
Tinct. Opii simpl.
guttam unam—guttas duas (I—II)
Aquae commun. tepidae
gram. octoginta (80,0)
Syrupi simpl.
gram. octo (8,0)

MDS. Óránként 1 kávéskanállal.

Csecsemőnek.

15. Rp. Bismuthi subsalicyl.
gram. unum—duo (1,0—2,0)
Aquae destill.
gram. octoginta—centum (80,0—100,0)
Saccharini
tablett. I

MDS. Felrázva, 2 óránként 1 kávés-gyermekkanállal.

1—4 éves gyermeknek.

16. Rp. Calomelanos
Pulv. Doveri
aa. centigram. quinque—octo (0,05—0,08)
Sacchari albi
gram. duo (2,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem*

DS. 2 óránként 1 port.

Csecsemőknek savós székelés esetén.

17. Rp. Pulv. Doveri
centigram. decem—triginta (0,10—0,30)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem*
DS. 2 óránként 1 port.
1—3 éves gyermeknek *heveny bélhurut* esetén.

18. Rp. Bismuthi subnitr.
gram. unum (1,0)
Pulv. Doveri
centigram. decem—quadraginta (0,10—0,40)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem*
DS. 2 óránként 1 port.
1—3 éves gyermeknek *heveny bélhurut* esetén.

19. Rp. Tannigeni
gram. duo (2,0)
Sacch. albi
gram. unum (1,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem*
DS. 2 óránként 1 port.
Csecsemőnek.

20. Rp. Tannismuti
gram. duo (2,0)
Sacchari albi
gram. unum (1,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem*
DS. 2 óránként 1 port.
Csecsemőnek.

21. Rp. Honthini (Tannini albumin. keratinati)
gram. duo (2,0)
Sacchari albi
gram. duo (2,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem*
DS. 2 óránként egy port.
3—4 éves gyermeknél *vastagbélhurut* esetén.

22. Rp. Pulv. Doveri
centigram. decem—triginta (0,10—0,30)
Tannini puri
centigram. triginta—quadraginta (0,30—0,40)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*
DS. 2 óránként 1 port.
1—3 éves gyermeknek.

23. Rp. Pulv. Doveri
centigram. decem—viginti (0,10—0,20)
Pulv. Gummi Kino
centigram. quadraginta—quinquaginta (0,40—0,50)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*
DS. 2 óránként 1 port.
1—2 éves gyermeknek *idült bélhurut* esetén.

24. Rp. Bismuthi subnitrici
gram. unum (1,0)
Pulv. Doveri
centigram. decem—quadraginta (0,10—0,40)
Extr. Nucis. vomic. spir.
centigram. tria—quinque
Sacchari albi (0,03—0,05)
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*
DS. 2 óránként 1 port.
1—4 éves gyermeknek *idült bélhurut* esetén.

25. Rp. Alumin. acetic. solut.
gram. centum (100,0)
Aquae destill.
gram. mille (1000,0)

MDS. Bél-beöntésre.

Vérhás, tüszős béllob esetén.

26. Rp. Acid. tannici.
gram. unum (1,0)
Tinct. Belladonnae
guttas quinque (V)
Butyri Cacao
gram. decem (10,0)
Misce f. suppos. *Nro. quinque.*

DS. Végbélkúp.

Dysenteria esetén.

27. Rp. Papaverini hydrochlor.
centigram. decem (0,10)
Aquae destill.
gram. decem (10,0)

MDS. 1 % papaverinoldat.

Pylorus spasmus esetén csecsemőnek 1 kcm. bőr alá.
(0,01 gr.)

28. Rp. Pulv. rad. Rhei chinens.
centigram. quinquaginta (0,50)
Natrii bicarbon.
gram. unum (1,0)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aequ. *Nro. decem.*

DS. 2 óránként 1 port.

3—4 éves gyermeknek *Icterus catarrh.*-nál.

29. Rp. Pulv. rad. Rhei chinens.
gram. duo (2,0)
Cremor. Tartari
gram. quattuor (4,0)
Sacchari lactis
gram. decem (10,0)
Misce f. pulvis
Det. in scatula

S. 4-szer napjában egy késhegygyel.

Nagyobb gyermekeknek *Icterus catarrh.*-nál.

30. Rp. Decoct. pulp. Tamarind.
e gram. decem (10,0)
l. a. par. col. *gram. centum* (100,0)
Colat. fervid. adde
Cremor. Tartari
gram. duo (2,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

4—5 éves gyermekeknek *Icterus catarrh.*-nál.

31. Rp. Natrii boracici
gram. duo (2,0)
Glycerini
gram. decem (10,0)

MDS. Ecsetelésre.

Soor esetén vatta-tampon segélyével.

32. Rp. Natrii boracici
gram. duo (2,0)
Aquae destill.
gram. ducenta (200,0)

MDS. Szájvíz.

Soornál jól beáztatott vatta-tampon segélyével.

33. **Rp.** Kalii chlorici
gram. unum (1,0)
Aquae destill.
gram. octoginta—centum (80,0—100,0)
Syrupi Rubi Idaei.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—6 éves gyermekeknek *Stomacace-* és *Stomatitis aphthosánál.*

34. **Rp.** Tinct. Myrrhae
Tinct. Ratanhae
aa. gram. viginti (20,0)

MDS. Ecsetelésre.

Gingivitiseknél vatta-tampon segélyével.

35. **Rp.** Hydrogen. superoxyd. venalis (3 %)
gram. aecem (10,0)
Aquae destill.
gram. quinquaginta (50,0)

MDS. Ecsetelésre.

Stomatitis aphthosa és *stomatitis ulcerosa* esetén, vatta-tampon segélyével.

36. **Rp.** Kalii hypermangan.
centigram. decem—viginti (0,10—0,20)
Aquae destill.
gram. ducenta (200,0)

MDS. Szájvíz.

Stomacacenál (Stomatitis ulcerosa) szájöblögetésekre, vagy mosásokra, vatta-tampon segélyével.

37. **Rp.** Argenti nitric. cryst.
centigram, viginti (0,20)
Aquae destill.
gram. decem. (10,0)

MDS. Ecsetelésre.

Aphtha Bednari és *stomacace* esetén.

38. **Rp.** Santonini
centigram. viginti—quadraginta (0,20—0,40)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Délelőtt 3—4 port, óránként egyet.

Az estéli órákban 1 gyermekkanálnyi Ricinus-olaj nyujtandó.

3—8 éves gyermeknek.

39. **Rp.** Santonini
centigram, viginti—quadraginta (0,20—0,40)
Olei Ricini
gram. quinquaginta (50,0)

MDS. Óránként 1 kávés-gyermekkanállal a székürülés bekövetkeztéig.

2—4 éves gyermeknek.

40. **Rp.** Pastill. Santonini (0,025 gramm)
Nro. decem

DS. 2—3 darabot egy nap alatt.

2—3 éves gyermeknek.

41. **Rp.** Tablettae Oxyurati *(Tosse)*
S. 1/2 tabl. 2—3-szor naponta. Néhány napig s utána hashajtó.

41a. **Rp.** Oxyurati pro klysma *(Tosse)*
S. Beöntéshez 1 gyermekkanálnyi 1/2 liter langyos vízhez.

42. **Rp.** Ung. Hydrargyri ciner.
Vaselini
aa. gram. decem (10,0)
Misce f. ung.
DS. A végbél környékének bekenésére este.
Oxyuris vermicularis esetén.

43. **Rp.** Ung. Hydrargyri ciner.
centigram. decem (0,10)
Butyri Cacao
gram. unum (1,0)
Misce f. suppos.
Dent. talia suppos. *Nro. quinque*
S. Végbélkúp.
Oxyuris vermicularis esetén.

44. **Rp.** Kamalae depurati
gram. duo—quattuor (2,0—4,0)
Aquae Menthae piper.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi Menthae
gram. quindecim (15,0)
MDS. Felrázva 3-szorra beveendő, félórai időközökben.
2—3 éves gyermeknek. *Taenia elhajtására.*

45. **Rp.** Kamalae depurati
gram. octo (8,0)
Extr. Filicis Mar. aeth.
gram. quattuor (4,0)
Syrupi cort. aurant.
Pulv. gummos. *qu. s.* ut f. electuarium.
S. Reggel, éhgyomorra háromszorra beveendő egy órai időközben.
4—8 éves gyermeknek *Taenia elhajtására.*

46. **Rp.** Extr. Filicis Mar. aeth.
gram. quinque (5,0)
Mellis depurat.
gram. viginti quinque (25,0)
Kamalae depurati
gram. quinque (5,0)
Misce f. electuar.
S. Reggel, éhgyomorra kétszerre félórai időközben.
Nagyobb gyermeknek. *Taenia* esetén.

47. **Rp.** Extr. Filicis Mar. aeth.
gram. duo et semis—quattuor (2,5—4,0)
Exhibe in capsulis gelatinosis opercul. *Nro. decem.*
DS. Reggel, éhgyomorra 3—5 tokocska veendő, s ugyanannyi 1 óra lefolyása után.
Nagyobb, értelmesebb gyermeknek, ki a tokocskát képes lenyelni. *Taenia elhajtására.*

48. **Rp.** Extr. Filicis Mar. aeth.
Pulv. rhizomae Filicis Mar.
aa. gram. quattuor (4,0)
Misce fiant pilul. *Nro. triginta.*
Consp. Lycopod.
DS. 1/4 óránként 10—10 labdacsot.
Nagyobb gyermeknek. *Taenia* esetén.

49. Rp. Natrii bicarbon.
centigram. quadraginta (0,40)
Tinct. Opii simpl.
guttam unam (I), — *guttas duas* (II)
Aquae destill.
gram octoginta (80,0)
Syrupi simpl.
gram. octo (8,0)

MDS. 2 óránként 1 kávéskanállal.

Csecsemőnek *heveny hörghurutnál*, száraz, izgatott köhögés mellett.

50. Rp. Natrii bicarbon.
centigram. quinquaginta (0,50)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Aquae Amygdal. amar.
guttas decem (X)
Syrupi simpl.
gram decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2 éves gyermeknek *hörghurutnál*, száraz köhögés esetén.

51. Rp. Infus. rad. Ipecacuanh.
e centigram. decem (0,10)
l. a. par. col. *gram. octoginta* adde (80,0)
Natrii bicarbon.
centigram. quadraginta (0,40)
Tinct. Opii simpl.
guttam unam (I), — *guttas duas* (II)
Syrupi simpl.
gram. octo (8,0)

MDS. 2 óránként 1 kávéskanállal.

Csecsemőnek *hörghurutnál*, száraz köhögés és erős köhögési inger esetén. Egy-két éves gyermeknek 2—3 csepp tinct. Opii simpl.-et rendelhetünk 100,0 gramm szüredékre.

52. Rp. Infus. rad. Ipecacuanh.
e centigram. quindecim—viginti (0,15—0,20)
l. a. par. col. *gram. centum* adde (100,0)
Natrii bicarbon.
centigram. quinquaginta (0,50)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—5 éves gyermeknek *hörghurutnál*. Ha a köhögés száraz, izgatott, hozzátehetünk 3—4—5 csepp tinct. Opii simpl.-et.

53. Rp. Mixtur. oleoso-gummosae
gram. centum (100,0)
Tinct. Opii simpl.
guttas tres (III), — *guttas quattuor* (IV)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—3 éves gyermeknek izgatott köhögés ellen.

54. Rp. Infus. rad. Ipecacuanh.
e centigram. quindecim—viginti (0,15—0,20)
l. a. par. col. *gram. centum* adde (100,0)
Liq. Ammon. anisat.
guttas decem—quindecim (X—XV)
Syrupi simpl.
gram. decem—quindecim (10,0—15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal. *Hörghurutnál* bő váladék esetén.

Csecsemőnek 0,1 gramm Ipecacuanha-t veszünk 80,0 gramm szüredékre, VIII—X csepp Liq. Ammon. anisatussal.

55. Rp. Decoct. rad. Polygalae Seneg.
e gram. quattuor (4,0)
l. a. par. col. *gram. centum*
adde (100,0)
Liq. Ammon. anisat.
guttas decem—quindecim
(X—XV)
Syrupi simpl.
gram. decem—quindecim
(10,0—15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

Bronchitis diffusánál, Pneumonia catarrhalisnál bő váladék, s erőtlen köhögés esetén; *Pneumonia crouposánál* az oszlási szakban.

56. Rp. Infus. fol. Digit. purp.
e centigram. viginti—triginta
(0,20—0,30)
l. a. par. col. *gram. centum*
adde (100,0)
Natrii nitrici
gram. semis—unum (0,50—1,0)
Syrupi simpl.
gram. decem—quindec.
(10,0—15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

3—6 éves gyermeknek *rostonyás tüdőlob* esetén. Csecsemőknek 0,10 gramm Digitalis vétetik 80,0 gramm szüredékre, 0,40 gramm Natrium nitricummal.

57. Rp. Infus. fol. Digit. purp.
e centigram. viginti—triginta
(0,20—0,30)
l. a. par. col. *gram. centum*
adde (100,0)
Kalii acetici sol.
gram. duo—quattuor (2,0—4,0)
Syrupi simpl.
gram. quindecim (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

3—6 éves gyermeknek *savós mellhártyalob* acut szakában.

58. Rp. Natrii salicyl.
gram. unum—duo (1,0—2,0)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 kávés-gyermekkanállal.

Savós mellhártyalob esetén 1—2 éves gyermeknek.

59. Rp. Sal. ammoniaci depur.
centigram. quadraginta—quinquaginta (0,40—0,50)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Syrupi Althaeae
gram. quindecim (15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—4 éves gyermeknek *hörghurut* ellen. A Syrup. Althaeae helyett corrigensül Succus Liquiritiae-t is vehetünk (6,0—8,0 gr.).

60. Rp. Natrii bicarbon.
gram. duo—quattuor (2,0—4,0)
Aquae destill.
centum (100,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. Óránként 1 gyermekkanállal.

2—6 éves gyermeknek *Laryngitis catarrh. acuta*-nál.

61. **Rp.** Ol. Terebinth. rectif., vagy Ol. Pini silvestris
gram. decem (10,0)

DS. 10—15 cseppet ½ csésze meleg vízbe, belehelésül.

Idült hörghurutnál, hörgtágulatnál és tüdőüszkösödésnél.

62. **Rp.** Terpini hydrati
gram. semis—unum (0,50—1,0)
Mucilag. gummi arabic.
q. s. ut fiat emulsio
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi cort. Aurant.
gram. viginti (20,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—5 éves gyermeknek *Bronchitis, Bronchiolitis, hurutos tüdőlob* esetén, ha a köpet sűrű, szívós.

63. **Rp.** Acidi benzoici
centigram. quinquaginta (0,50)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Div. in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 2 óránként 1 port.

3—4 éves gyermeknek idült légút-megbetegedéseknél bő hörgváladék esetén.

64. **Rp.** Codeini hydrochlorici
centigram. decem (0,10)
Natrii bicarbon.
Sacchari albi
aa. gram. unum et semis (1,50)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 2—3 port naponta.

Idősebb gyermeknek *száraz, izgatott köhögés* esetén.

65. **Rp.** Syrupi Kalii sulfoguajacolici
gram. ducenta

DS. Naponta 2—3 kávés-gyermekkanállal.

A légzőszervek *gümős* megbetegedésénél, *idült hurutoknál* és *hurutos tüdőlobnál.*

66. **Rp.** Kreosoti
gram. unum (1,0)
Olei Jecoris Aselli
gram. centum et quinquaginta (150,0)

MDS. Napjában kétszer egy kávés-gyermekkanállal.

Lásd 65.

67. **Rp.** Kreosotali (Kreosoti carbonici)
gram. viginti (20,0)

DS. Naponta 3-szor 6—8 cseppet tejben.

Lásd 65.

68. **Rp.** Kreosotali (Kreosoti carbonici)
gram. tria (3,0)
Emulsionis oleosae
gram. centum

MDS. Naponta háromszor egy kávéskanállal.

Lásd 65.

69. Rp. Infus. fol. Digit. purp.
e centigram. triginta (0,30)
l. a. par. col. *gram. centum*
adde (100,0)
Aquae Amygdal. amar.
gram. unum (1,0)
Syrupi simpl.
gram. quindecim (15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

6 éven túli gyermeknek *szívbelhártyalobnál* incompensatio esetén.

70. Rp. Pulver. folior. Digitalis
centigram. triginta (0,30)
Diuretini (Theobromin. natrio-salicyl.)
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 3 óránként 1 port kanál cukros vízben, vagy ostyában.

8—12 éves gyermeknek szívbelhártyalobnál, vagy savós szívburoklobnál.

71. Rp. Digaleni
lagen. originalem

DS. Naponta háromszor 8—10 cseppet.

6—8 éves gyermeknek szívbelhártyalobnál incompensatio esetén. Az adigan ugyanígy rendelhető.

72. Rp. Tinct. Strophanti hisp.
guttas decem—sedecim
(X—XVI)
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi Moror.
gram. viginti (20,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

Szivbántalomnál incompensatio esetén.

73. Rp. Liq. Kalii acetici
gram. duo—tria (2,0—3,0)
Aquae destill.
gram. octoginta—centum
(80,0—100,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—3 éves gyermeknek *terimbeles veselob következtében fellépő vizkórnál.*

74. Rp. Diuretini
gram. duo—tria (2,0—3,0)
Aquae destill.
Aquae Menthae piper.
aa. gram. quinquaginta (50,0)
Syrupi simpl.
gram. quindecim (15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

5—8 éves gyermeknek húgyhajtó (incompensált *szívbaj*, terimbeles *veselob).*

75. Rp. Theocini natrio-acetici
Sacchari albi
aa. gram. unum et semis (1,5)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 2 óránként 1 port.

Diureticum szív- és vesebajoknál.

76. Rp. Santhéose (Legrand)
(Théobromin. puri)
scatulam original.
(pro capsul. 0,50 gramm.)

DS. Naponta 2—3 capsulát.

Diureticum szív- és vesebajoknál.

77. **Rp.** Pulver. folior. Digital. titrat. sec. Focke
gram. unum (1,0)
Chinin. muriat.
gram. duo (2,0)
Extr. Nucis vomicae
centigram. decem (0,10)
Pulver. et succi Liquirit. *qu. s.*
Ut fiant pilul. *Nro. Centum (C)*
Consperg. Lycopod.

DS. Naponta 3—5 pilulát.

Cardiacum incompensatiónál 5—12 éves gyermeknél.

78. **Rp.** Extr. Secalis corn. sicc.
centigram. quinquaginta (0,50)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 2 óránként 1 port.

5—6 éves gyermeknek. *Haematuriánál.*

79. **Rp.** Chinini tannici
centigram. quinquaginta—gram. unum (0,50—1,0)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 2 óránként 1 port.

3—5 éves gyermeknek idült *terimbeles veselob* esetén.

80. **Rp.** Pilocarpini hydrochlor.
centigram. decem (0,10)
Aquae destill.
gram. decem (10,0)

MDS. Bőr alá fecskendésre $^1/_2$—1 *Pravaz-fecskendővel egyszerre* ($^1/_2$ kcm = 0,005 gramm Pilocarp. hydrochlor.).

Terimbeles veselob következtében jelentkező vizkórnál, ha a vizenyő már igen nagyfokú. Szintúgy uraemiás tünetek jelentkezésénél. (Vigyázat a szívre!!)

8—12 éves gyermeknél 2%-os oldat alkalmazható, $^1/_2$—1 fecskendővel egyszerre, azaz 0,01—0,02 gramm. Pilocarp. hydrochl.

81. **Rp.** Morphini hydrochlor.
centigram. decem (0,10)
Aquae destill.
gram. decem (10,0)

MDS. Bőr alá fecskendésre.

Uraemiás görcsök jelentkezése esetén $^1/_2$—1 Pravaz-fecskendővel, nagyobb gyermeknek.

82. **Rp.** Saloli
Sacchari albi
aa. gram. duo (2,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 3 óránként 1 port.

Pyelitis és Cystitis esetén 6—8 éves gyermeknek.

83. **Rp.** Urotropini (Hexamethylentetramin)
gram. duo (2,0)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

5—7 éves gyermeknek.

84. **Rp.** Bol. albae steril.
vitr. original.

S. Befúvásra.

Vulvo-vaginitis gonorrhoic.-nál, befúvásra a szeméremrésbe, a váladék *megkötése* céljából.

85. **Rp.** Extr. Belladon.
Extr. Nucis vomic. spir.
aa. centigram. quinque—decem
(0,05—0,10)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in. dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Este lefekvés előtt egy port.

3—10 éves gyermeknek *Enuresis nocturna* esetén.

86. **Rp.** Tinct. Rhoes aromatici
gram. quadraginta (40,0)

DS. Napjában 3-szor 10—20 cseppet.

Enuresis nocturna esetén.

87. **Rp.** Calomelanos
centigram. quinquaginta (0,50)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Óránként 1 port, székürülés beálitáig.

4—6 éves gyermeknek *Meningitis* esetén *a székletét előmozditása céljából.*

88. **Rp.** Kalii jodati
gram. unum (1,0)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Glycerini
gram. quinque (5,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

2—4 éves gyermeknek *Meningitis tbc.-nál.* Rángógörcsök jelentkezésénél a fenti szerhez még 1,50 gramm Kalium bromatum adható.

89. **Rp.** Urethani
gram. unum (1,0)
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi simpl.
gram decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 kávés-gyermekkanállal.

1—2 éves gyermeknek *Spasmophilia* esetén.

90. **Rp.** Calcii bromati
gram decem (10,0)
Aquae destill.
gram. 150,0
Saccharini
tablett. duas (II)

MDS. Naponta három kávéskanállal.

Spasmophilia esetén.

91. **Rp.** Calcii chlorat. cryst.
gram. quindecim (15,0)
Aquae destill.
gram. centum et viginti (120,0)
Gummi arab.
gram. unum (1,0)
Syrupi simpl.
ad *gram. centum et quinquaginta* (150,0)

MDS. 4—6 kávéskanállal naponta.

Spasmophilia esetén, *Haemorrhagiás* diathesisnél.

92. **Rp.** Calcii phosph. tribasic. puriss.
gram. decem (10,0)
Ol. jecor. Aselli
gram. centum (100,0)

MDS. Naponta két kávéskanállal.

(Használat előtt felrázni!)

93. Rp. Chlorali hydrati
centigram. quinquaginta—gram. unum (0,50—1,0)
Aquae destill.
gram. sexaginta (60,0)
Syrupi cort. Aurant.
gram. viginti (20,0)

MDS. 2 óránként 1 kávéskanállal.

Csecsemőnek *Spasmophilia* esetén.

94. Rp. Chlorali hydrati
gram. unum (1,0)
Mucilag. gummi arabici
gram. viginti (20,0)
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)

MDS. 2 csőrére való.

Csecsemőnek *Trismus-Tetanus* esetén.

95. Rp. Antitoxin. Tetani (Höchst)
dosim (I)

DS. Bőr alá fecskendezésre.

Trismus-Tetanus esetén.

Az üvegcse egész tartalmát (100 immunitási egység) bőr alá fecskendezzük.

96. Rp. Kalii bromati
gram. duo—tria (2,0—3,0)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 5 port naponta.

5—10 éves gyermeknek.

97. Rp. Luminali
gram. semis—unum (0,5—1,0)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Naponta 1—2 port.

3—6 éves gyermeknek.

98. Rp. Natrii bromati
Kalii bromati
aa. gram. duo (2,0)
Ammonii bromati
gram. unum (1,0)
Aquae destill.
gram. centum et quinquaginta (150,0)
Saccharini
tablettam (I)

MDS. Napjában háromszor 1 evőkanállal.

8—10 éves gyermeknek *Epilepsia* esetén.

99. Rp. Solut. arsenic. Fowleri
guttas duas (II)
Aquae destill.
gram. triginta (30,0 = 2 evőkanál).

MDS. Reggel és este 1 evőkanállal.

Chorea minornál. A Solutio arsenicalisnak adagját *minden 3-ik nap egy cseppel növeljük,* felmenve *8—12 cseppre pro die 10 éves gyermeknél;* ezen arányban a víz mennyisége is szaporítandó, eleintén 1 cseppet 1 evőkanál vízre számítva; később — ha p. o. már 8 cseppet rendelünk egy napra — a 8—12 cseppet 4 evőkanálnyi = 60 gramm vízben rendelhetjük. *A leszállás a maximal adagról a minimal adagra hasonlókép fokozatosan* történik. Az oldatból mindenkor étkezés alatt kapjon a beteg s ne üres gyomorra.

100. Rp. Natrii salicylici
gram. unum—duo (1,0—2,0)
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. Félóránként 1 gyermekkanállal.

1—4 éves gyermeknek *heveny fertőző betegségekkel járó láz csökkentésére.* Ha a gyermek ezen szer felét bevette, s a hőfok leszáll, akkor a szer adagolásával nehány óráig szünetelünk, s bevárjuk a hő újabb emelkedését.

101. Rp. Antipyrini
gram. unum (1,0)
Divide in dos. aequ. *Nro. quattuor.*

DS. Rendelet szerint.

Láz csillapítására, félórai időközökben egy-egy port, cukros vízben. 2—3 éves gyermek összesen két port, 4—6 éves gyermeknek összesen három port.

102. Rp. Acidi acetylo-salicyl. (Aspirin)
gram. duo—quinque (2,0—5,0)
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Láz ellen, szükség szerint 1 port.

Heveny fertőző kóroknál.
(A hydropyrint s kalmopyrint ugyanígy rendeljük.)

103. Rp. Phenacetini
centigram. viginti—quinquaginta (0,20—0,50)
Sacchari albi
centigram. triginta (0,30)
Misce f. pulvis
Dent. tal. dos. *Nro. sex.*

S. Két port, óránként egyet.

Magas, tartós láz esetén.

104. Rp. Pyramidoni
gram. unum et semis (1,50)
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Láz ellen egy port.

Különösen *gümőkórosak lázánál* (5—6 éves gyermeknek).

105. Rp. Ser. antidiphther. (Höchst)
Nro. 0, vagy 1, 2, 3.

S. Befecskendésre.

Az üvegcse teljes tartalma bőr alá, vagy intraglutaealisan lesz befecskendezve.

(A magyar serum erősségi fokát lásd a diphtheria-fejezetben.)

106. Rp. Ser. antiscarlatinos. (polyvalens vörheny-serum)
(Moser—Paltauf)
Dos. II.

S. Bőr alá fecskendésre.

Súlyos vörhenymegbetegedés esetén. Egy üveg tartalma 100 kcm. Egyszerre *két üveg* tartalma használtatik fel.

107. Rp. Natrii sozojodolici
gram. duo (2,0)
Mentholi
gram. semis (0,50)
Sacchari lactis
gram. decem (10,0)
Misce f. pulvis
Det. ad scat.

S. Befúvásra.

Rhinitis necrotica és *rhinitis diphtherica,* valamint *angina necrotica scarlat.* és *angina Vincenti* esetén.

108. **Rp.** Pyocyanase (Emmerich—Loew)
vitrum original.

DS. Torok-permetezésre.

Diphtheria gangraenosa és *necrosis scarlatinosa pharyngis* és *narium* esetén. A permetezésre szolgáló kis készülék a dobozban mellékelve van.

109. **Rp.** Coffeini natrio-salicyl
gram. semis—unum (0,5—1,0)
Elaeosacch. Citri
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aequ. *Nro. decem.*

DS. 2 óránként 1 port.

Gyengült szivműködés esetén, *diphtheria* lefolyása alatt.

110. **Rp.** Strychnin. nitric.
centigram. duo (0,02)
Aquae destill.
gram. decem (10,0)

MDS. 0,2%-os strychnin-oldat *(az orvos kezéhez).*

Paralysis post-diphtherica esetén, ha a hűdés terjedési hajlammal bir, 1/2—1 Pravaz-fecskendővel bőr alá, naponta, vagy másodnaponként.

111. **Rp.** Glanduitrini sec. Richter
scatul. original (III, vagy VI ampulla).

S. 1/2—1 ampulla-tartalom bőr alá fecskendésre.

Aggasztó szivgyengeségnél, diphtheria utáni *myocardium degeneratio* esetén.

112. **Rp.** Kalii bromati
Natrii bicarbon.
aa. gram. semis—unum (0,5—1,0)
Aquae destill.
gram. octoginta—centum (80,0—100,0)
Tinct. Belladonnae
guttas duas—quattuor (II—IV)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 kávés-gyermekkanállal.

1—2 éves gyermeknek *Tussis convulsivánál.*

113. **Rp.** Natrii bromati
gram. unum (1,0)
Chloral. hydrat.
centigram. quinquaginta (0,50)
Aquae destill.
gram. octoginta (80,0)
Syrupi cort. Aurant.
gram. decem (10,0)

MDS. 2 óránként 1 kávéskanállal.

1—1 1/2 éves gyermeknek *szamárhurut* esetén, ha hangrés-görcs a köhögési roham alatt súlyosabb mérvben jelentkezik.

114. **Rp.** Syrup. Pantoponi
vitr. original.

S. Naponta 1—2—3 kávéskanállal.

Izgatott köhögésnél és *pertussis* esetén.

115. **Rp.** Ol. Terebinth.
gram. quindecem (15,0)
Ol. Pini sylvestr.
Ol. Eucalypti
Ol. Cypressi
aa. gram. quinque (5,0)

MDS. 20 cseppet a párnára vagy a nyak köré kötött kis vászondarabra cseppenteni.

Pertussis esetén.

116. Rp. Thymoli
gram. semis (0,5)
Spir. vini rectif.
gram. quinque (5,0)
Glycerini puri
gram. decem (10,0)
Aquae destill.
litram semis (500,0)

MDS. 0,1%-os thymol-oldat.

Szamárhurutnál belehelésül.

117. Rp. Chinini sulfur.
gram. semis—unum (0,50—1,0)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aequ. *Nro. decem.*

DS. Lázmentes időszakban 5 por, óránként egyet (ostyába burkolva).

4—10 éves gyermeknek *váltóláz* esetén.

118. Rp. Chinini bisulfur.
gram. semis (0,50)
Butyri Cacao
gram. unum (1,0)
Misce f. suppositorium
Dent. talia suppositoria *Nro. sex.*

S. Végbélkúp.

Olyan esetekben vétetik alkalmazásba, hol a chinin belső adagolása akadályba ütközik.

119. Rp. Euchinini
centigram. quadraginta (0,40)
Dent. tal. dos. *Nro. sex.*

S. Óránként egy port, kanál cukros vízben.

Iztelenségénél fogva jó pótlása a chinin. sulfur.- és chinin. muriat.-nak. *Fél oly erős hatású,* mint a fent említett chinin-vegyületek.

120. Rp. Aristochini
Sacchari albi
aa. gram. duo (2,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Naponta 2—3 port.

Tussis convulsiva esetén.

121. Rp. Ferri sulfur. oxydul.
Chinini bisulfur.
aa. gram. semis—unum (0,5—1,0)
Aquae destill.
gram. quindecim (15,0)
M. f. solut.

DS. Napjában 3-szor 10—10 cseppet.

Malariánál utókezelés gyanánt, 4—8 éves gyermeknek.

122. Rp. Ichthyol.
gram. decem (10,0)
Aquae destill.
gram. viginti (20,0)

MDS. Külsőleg, ecsetelésre.

Orbáncnál. Az ecsetelést naponta 2—3-szor végezzük.

123. Rp. Calomelanos
centigram. quinque—decem (0,05—0,10)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Reggel és este 1 port.

Csecsemőknek *Syphilis congenita* esetén.

124. Rp. Calomelanos
centigram. quinque—decem
(0,05—0,10)
Lactat. Ferri
centigram. viginti (0,20)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Reggel és este 1 port.

Csecsemőnek *Syphilis congenita* esetén, nagyobbfokú *vérszegénység* mellett.

125. Rp. Ampull. Neosalvarsani
à: 0,15—0,20 gramm.

S. Befecskendésre.

Lues esetén.

(Lásd 428. lap.)

126. Rp. Hydrarg. tannic. oxydul.
centigram. viginti (0,20)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis.
Divide in dos. aeq. *No. decem.*

DS. Napjában 2 port.

Veleszületett bujakór esetén, 1—2 éves gyermeknek.

127. Rp. Protojodur. Hydrarg.
centigram. quinque—decem
(0,05—0,10)
Sacchai albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. Reggel és este 1 port.

2—6 éves gyermeknek *Syphilis* esetén. Ha hasmenés jelentkezik, 0,20—0,30 gramm. pulv. Doveri adható a fenti szerhez.

128. Rp. Ung. Hydrargyri cinerei
Ung. simpl.
aa. gram. unum (1,0)
Misce.
Dent. tales doses ad chart. cerat.
Nro. quinque.

S. Bedörzsölésre.

Nagyobb gyermeknek *Syphilis* esetén. Minden egyes adagot két részre osztunk és bedörzsöltetjük azzal az egyes testrészeket a gyógyítástan szabályai szerint.

129. Rp. Kalii jodati
gram. duo (2,0)
Jodi puri
centigram. duo (0,02)
Aquae destill.
gram. centum (100,0)
Glycerini puri
gram. sex (6,0)

MDS. Naponta 3—4 gyermekkanállal.

Bujakór harmadlagos jelenségeinél nagyobb gyermeknek.

130. Rp. Phosphori
centigram. unum (0,01)
Olei Jecor. Aselli
gram. centum (100,0)

MDS. 2-szer napjában egy kávésgyermekkanállal.

Angolkór esetén.

131. Rp. Lactat. Ferri
gram. unum (1,0)
Calcariae carbonicae praecip.
gram. duo (2,0)
Sacchari albi
gram. decem. (10,0)
Misce s. pulvis
Det. in scatula

S. Naponta 3 késhegynyit.

1—2 éves *angolkóros* gyermeknek fe'tünőbb *vérszegénység* esetén.

132. Rp. Syrupi Ferri jodati
gram. viginti (20,0)
Det. ad. vitr. nigr.

S. 3-szor naponta 10 cseppet, kávéskanál vízben.

2—6 éves gyermeknek *görvélykór* esetén.

133. Rp. Lactat. Ferri
centigram. quadraginta—quinquaginta (0,40—0,50)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 3—4 port naponta.

4—8 éves gyermeknek *görvélykór* ellen, nagyobbfokú vérszegénység esetén.

134. Rp. Liquor. Ferri albumin. sacchar.
gram. (150,0)

DS. Naponta 2—3 kávéskanállal.

Kisebb gyermekeknek *vérszegénység* esetén.

135. Rp. Chinini ferro-citrici
centigram. quadraginta—quinquaginta (0,40—0,50)
Sacchari albi
gram. tria (3,0)
Misce f. pulvis.
Divide in dos. aeq. *Nro. decem.*

DS. 3—4 port naponta.

2—8 éves gyermeknek.

136. Rp. Ferri sulfur. oxydul.
Kalii carbon.
aa. gram. quinque (5,0)
Tragacanthae pulv.
gram. duo (2,0)
Syrupi simpl.
quant. satis
ut f. l. a. pilul. *Nro. quinquaginta.*
Consp. pulv. Cinnamoni.

S. 3—4 szemet naponta.

Nagyobb gyermeknek *vérszegénység* esetén. (U. n. *Blaud*-labdacsok.)

137. Rp. Tabl. Ferri protoxalati
sec. Deér
scatul. original.

S. Naponta 3 tablettát étkezés közben.

Idősebb gyermeknek *vérszegénység* esetén.

138. Rp. Acid. arsenicos.
centigram. quinque (0,05)
Ferri Hydrogen. reduct.
gram. duo (2,0)
Extr. Trifolii fibrini
quant. satis ut. f. pilul.
Nro. quinquaginta.
Consp. Lycopodio.

DS. 1—3 labdacsot naponta (étkezés után).

Nagyobb gyermeknek *vérszegénység* és erősebb anaemiával kapcsolatos *Chorea minor* esetén.

139. Rp. Syrupi hypophosphor. comp.
gram. 200,0

DS. Naponta két-három kávéskanállal.

Neuropathiás nagyobb gyermeknek.

140. Rp. Tablettae Thyreoideae Richter
vitr. original.

DS. Suo nomine.

Hypothyreosis (inclus. *Idiotia myxoedematosa)* esetén. Egy tabletta 0,5 gramm juhpajzsmirigy hatóanyagait tartalmazza.

141. Rp. Decoct. cortic. Chinae succirubrae
e gram. quattuor (4,0)
l. a. par. col. *gram. centum* adde (100,0)
Acidi sulfur. diluti
guttas quindecim (XV)
Syrupi cortic. Aurant.
gram. quindecim (15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

5 éven túli gyermeknek *Morbus maculosus Werlhofii* esetén.

142. Rp. Decoct. cort. Chinae succirubr.
e. gram. quattuor (4,0)
l. a. par. col. *gram. centum*
Extr. Secalis cornuti spissi
gram. unum (1,0)
Syrupi cort. Aurant.
gram. quindecim (15,0)

MDS. 2 óránként 1 gyermekkanállal.

Nagyobb gyermeknek *Morbus maculosus Werlhofii* esetén.

143. Rp. Gelatinae sterilisat. Merck
phiolam unam (10 cm^3)

DS. Bőr alá fecskendezésre. (Használat előtt felmelegítendő!)

Haemorrhagiás diathesis esetén. Vannak 20 és 40 cm^3-es phiolák is forgalomban.

144. Rp. Extr. Chinae sicci
centigram. viginti—quadraginta (0,20—0,40)
Aquae destil.
gram. centum (100,0)
Syrupi simpl.
gram. quindecim (15,0)

MDS. 2 óránként 1 kávés-gyermekkanállal.

1—4 éves gyermeknek *zsongító* gyanánt.

145. Rp. Extr. Chinae fluidi
gram. quadraginta (40,0)

DS. Napjában háromszor 10—15 cseppet.

Tonicum nagyobb gyermeknek.

146. Rp. Calcii chlorat. cryst. sec. Merck
Natr. Chlorat. puriss.
aa. gram. duo (2,0)
Aquae redest. steril.
gram. viginti (20,0)
Mf. solutio.

S. 10 cm^3-t intravénás befecskendésre.

Diathesis haemorrhagica esetén.

147. Rp. Infus. rad. Valerian.
e. gram. quattuor (4,0)
l. a. par. col. *gram. centum* (100,0)
Camphor subact.
centigram. quindecem (0,15)
Syrupi simpl.
gram. decem (10,0)

MDS. Óránként 1 gyermekkanállal.

Hasi hagymáznál ájulásszerű tünetek (collapsus) esetén.

148. **Rp.** Coffeini natrio-salicyl.
gram. unum (1,0)
Aquae destill.
gram. decem (10,0)

MDS. Bőr alá fecskendezésre.

Aggasztó *szívgyengeség* esetén $^1/_2$—1 cm^3.

149. **Rp.** Camphorae
gram. unum (1,0)
Olei Olivar.
gram. decem (10,0)

MDS. Bőr alá fecskendezésre.

Collapsus esetén $^1/_2$—1 cm^3.

150. **Rp.** Ung. Credé (ung. Argenti colloid).
gram. unum (1,0)
Dent. tales doses ad chart. cerat. *Nro. quinque*

S. Bedörzsölésre.

Sepsises folyamatoknál.

151. **Rp.** Argenti colloidal. pro injectione sec. Zebegény.
scatul. original.

S. $^1/_2$—1 ampulla-tartalom bőr alá fecskendésre.

Sepsises folyamatoknál.

152. **Rp.** Ampull. Argochromi sec. Merck
scatul. original.

S. $^1/_2$ ampulla-tartalom intravenásan, vagy egy ampulla-tartalom rectalisan alkalmazandó.

Sepsises folyamatoknál.

153. **Rp.** Acidi salicylici
gram. unum (1,0)
Amyli puri pulv.
gram. decem (10,0)
Misce f. pulvis
D. ad scatul.

S. Hintőpor.

Köldökfekélyeződésnél, rothadó köldökzsinórnál.

154. **Rp.** Zinci oxydati
gram. quinque (5,0)
Magnes. alb.
Talci
aa. gram. quindecem (15,0)
Misce f. pulvis

DS. Hintőpor.

Csecsemők *intertrigo*-ja esetén.

155. **Rp.** Zinci oxydati
Amyli puri pulv.
aa. gram. viginti (20,0)
Olei Olivar.
gram. triginta (30,0)
Misce f. ung.

DS. Bekenésre.

Intertrigo esetén.

156. Rp. Ung. Zinci oxydat.
gram. quadraginta (40,0)
Amyli puri pulv.
gram. sex. (6,0)
Misce f. ung.

DS. Kenőcs.

Eczema esetén.

157. Rp. Naftalani
gram. triginta (30,0)
Zinci oxydati
Amyli puri pulv.
aa. gram. quindecim (15,0)
Misce f. ung.

DS. Kenőcs.

Eczema esetén.

Tárgymutató a receptminta-gyüjteményhez.

Acid. acetylosalicyl 102.*
„ arsenicos. 138.
„ benzoicum 63.
„ muriaticum 11.
„ salicyl. 153.
„ sulfur. dil. 141.
„ tannicum. 22, 26.
Adigan 71.
Alumin. acetic. sol. 25.
Ammonium bromatum 98.
Antipyrin 101.
Antitoxin tetani 95.
Argent. colloidal. 150, 151.
Argentum nitr. cryst. 37.
Argochrom 152.
Aristochin 120.
Aspirin 102.
Aqua laxat. vienn. 6.
„ Amygdal. amar. 50, 69.

Bismuth. subnitr. 18, 24.
„ subsalicyl. 15.
Bolus alba ster. 84.

Calcaria carbon. 131.
Calcium bromat. 90.
Calcium chlor. cryst. 91, 146.
Calc. phosph. trib. 92.
Calomel 16, 87, 123, 124.
Camphora 147, 149.
China succirubra 141, 142.
Chininum ferrocitricum 135.
„ bisulfur. 118, 121.
„ sulfuricum 117.
„ tannicum 79.
Chloralum hydrat. 93, 94, 113.
Citrat. Sodae 8.
Codein. hydrochlor. 64.
Coffein. natriosalicyl. 109, 148.
Cortex Chinae 141, 142.
Cremor Tartari 29, 30.

Digalen 71.
Digitalis 56, 57, 69, 70, 77.
Diuretin. 70, 71.

Euchinin. 119.
Extr. Belladonnae 85.
„ Chinae 144, 145.
„ Filicis Maris 45, 46, 47, 48.
„ Nucis Vomic. 24, 85.
„ Ratanhae 14.
„ Secalis corn. 78, 142.

Ferrum Hydrogenio reduct. 138.
„ lactic. 124, 131, 133.
Ferrum protoxalat. 137.
„ sulfur. oxyd. 121, 136.
Filix Mas 45, 46, 47, 48.

Gelatina steril. 143.
Glanduitrin 111.
Gummi Kino 23.

Heim-John-féle oldat 9.
Honthin 21.
Hydrarg. tannic. oxyd. 126.
Hydrogen superoxyd. 35.
Hydromel infantum 4.
Hydropirin 102.

Ichthyol 122.
Ipecacuanha 51, 52, 54.

Jodum purum 129.

Kalium acetic. sol. 57, 73.
„ bromat. 96, 112.
„ carbonic. 136.
„ chlorat. 10.
„ chloricum 33.
„ hypermangan. 36.
„ jodatum 88, 129
„ natrio-tartar. 7.
Kalmopyrin 102.
Kamala 44, 45, 46.
Kreosot 66.
Kreosotal 67, 68.

Lact. Ferr. 124, 131, 133.
Liquor Alumin. acetic. 25.
„ Ammon. Anisati 54, 55.
„ Ferri Album. sacchar. 134.
„ Kalii acetici 57, 73.
Luminal 97.

Magnes. carbon. 2.
Menthol. 107.
Mixtura oleoso-gummos. 53.
Morphinum hydrochlor. 81.

Naftalan 157.
Natrium bicarbon. 49, 50, 60.
„ boracic. 31, 32.
„ bromat. 98, 113.
„ chlorat. 9, 10.
„ nitric. 56.
„ salicylic. 58, 100.
„ sozojodol. 107.
Neosalvarsan 125.

Oleum Jecoris Aselli 130.
„ Ricin. 1, 39.
„ Terebinthinae 61, 115.
Oxyurat 41.
Papaverin. hydrochlor. 27.
Pepsinum 12.
Pepsinum Grübler 13.
Phenacetin. 103.
Phosphor 129.
Pilocarp. muriat. 80.
Protojoduretum Hydrarg. 127.
Pulpa Tamarind. 30.
Pulvis Doveri 16, 17, 18, 22, 23.
Pulvis gummi Kino 23.
„ Liquirit. comp. 5.
Pyocyanase 108.
Pyramidon 104.

Rheum 2, 28, 29.
Ringer-oldat 10.

Sal. ammon. dep. 59.
Salol 82.
Santheose 76.
Santonin 38, 39, 40.
Senega 55.
Serum antidiphth. 105.
Serum antiscarlat. 106.
Solut. arsenic. Fowleri 99.
Strychnin. nitr. 110.
Syr. Ferri jodat 132.
„ hypophosphor. comp. 139.
„ Kalii sulfoguajacol. 65.
„ Pantoponi 114.

Tamarindus 30.
Tannigen 19.
Tanninum 22, 26.
Tannismut 20.
Terpinum hydrat. 62.
Theocin. natrioacetic. 75.
Thymolum 116.
Thyreoid tabl. 140.
Tinctura Belladonnae 26, 112.
„ Myrrhae 34.
„ Opii simpl. 14, 49, 51, 53.
„ Ratanhae 34.
„ Rhoes aromat. 86.
„ Strophanti hisp. 72.

Ung. Credé 150.
Unguent. Hydrargyr. ciner. 42, 43, 128.
Unguent. Zinci oxyd. 156.
Urethan. 89.
Urotropin. 83.

Valeriana 147.

Zinc. oxyd. 154, 155.

* A recept száma.

Néhány fontosabb tápszer elkészítési módja.

Flesch Ármin dr.-tól.

1. Író.

Különböző módon készítik. A lényeges, hogy a tejet, illetőleg a tejszint savanyú erjedésbe hozzuk (tejsav-bacillusokkal) és azután ebből kiköpüljük, vagy centrifugáljuk a vajat. Ez a savanyú író, mely csak kb. 0,5% zsírt tartalmaz. A további elkészítése a következőképen történik: 1/4 liter friss hideg íróhoz 10 gr. búzalisztet keverünk és ezt a többi 3/4 liter íróval összekeverjük. Fél óra hosszat enyhe tűz felett folytonos kavarás közben 60—70° C.-ra hevítjük, s mihelyt felbuzogni kezd, a tűzről elhúzzuk, s erősen kavarjuk. Így forraljuk fel még kétszer, s az utolsó felforralás előtt 40 gr. nádcukrot, vagy Soxhlet-cukrot teszünk hozzá. Ezután sterilezett üvegekbe szétosztjuk. Egyesek több szénhydratot (15 gr. liszt, 50—70 gr. cukor) adnak hozzá, azonban fokozottabb mértékben kell ilyenkor vigyáznunk, mert könnyen hasmenést válthatunk ki. Egy liter „nyers" író caloria-értéke 400, szénhydratok hozzátétele után 6—700.

Mint említettük, csecsemőtáplálás céljaira csak kifogástalan jóságú, friss írót szabad alkalmaznunk. Budapesten az „Uránia" tejkonyhában megkaphatjuk, de sajnos, beszerzése általában nagy nehézségbe ütközik, s ez esetekben inkább conservet használjunk. Ilyen jó íróconservek: Bucco (Deutsche Milchwerke, Zwingenberg) 500 gr.-os dobozokban poralakban jön forgalomba (1 r. Bucco-t kell 3 r. vízzel jól elkeverni és ez megfelel 1·5 % lisztet és 6 % cukrot tartalmazó írónak), lactoserve (Böhringer & Co. Mannheim), s a „Holländische Säuglingsnahrung" (Töpfer's Trockenmilchwerke, Böhlen bei Rötha in Sachsen) 250 gr.-os dobozokban poralakban, vagy 250 gr. üvegekben; tartalmaz 5 % nádcukrot, s 1/2% lisztet.

2. Sovány tej.

Elkészíthetjük házilag oly módon, hogy egy liter tejet jégen hagyunk lapos edényben 1—2 óra hosszat állani és a tetején meggyülő zsíros réteget lemerítjük, vagy még jobban, ha a tejet separatorral centrifugáljuk. Ez a sovány tej, melyhez lisztet, cukrot ugyanolyan arányban keverünk, mint az íróhoz.

3. Keller-féle malátaleves.

A Keller-f. malátaleves egy alkalizált malátakészítménynek, a Löfflund-f. malátaleveskivonatnak (Löfflund's Malzsuppenextract), vagy a Marberger-f. maltosucco-nak segítségével készül. Készítési módja: 1/3 liter hideg tehéntejbe 50 gr. búzalisztet keverünk és e keveréket szűrőn áttörjük. Egy másik edényben 2/3 liter vízben oldunk 100 gr. malátaleveskivonatot, vagy maltosuccot 50° C. mellett, ezen oldatot elegyítjük a liszt és tej keverékével és az egészet folytonos kavarás közben felforraljuk. 1 liter caloria-értéke 800.

4. Savó.

Egy félliter langyos tejbe egy késhegynyi Pegnint (fehér poralakú), vagy 1 kávéskanál oltóessentiát teszünk. Vízfürdőn hagyjuk állni a tejet és vászonkendőn átszűrjük. Az így nyert folyadék a savó.

5. Fehérjetej. *(Finkelstein—Meyer.)*

Egy liter teljes tejhez egy evőkanál oltóessentiát, vagy egy kk. Pegnin-t teszünk, s fél óra hosszat hagyjuk vízfürdőn (42° C.) állani. A casein és zsír ezalatt egy tömegben különválik a savótól, átszűrjük vászonkendőn, vagy a vászonkendőben egy órára felfüggesztjük, hogy a savó lecsöpögjön. A casein-alvadékot most félliter víz hozzáöntése után kis fakolonccal szőrszitán átverjük, s ezt még egyszer megismételjük, hogy az alvadék ne képezzen göröngyöket, hanem finoman eloszolva, a keveréknek tejszerű kinézése legyen. Ezt azután félliter íróhoz keverjük, hozzá 1 % Soxhlet-tápcukrot teszünk, s az egészet folytonos kavarás közben felforraljuk. A felforralás lassan történjék és magasabb hőfokot kerüljünk.

Tartalmaz: 3 % fehérjét, 2,5 % zsírt, 1,5 % tejcukrot, 1% tápcukrot, s kb. 0,5 % hamu-alkatrészeket. Egy liter fehérjetej caloria-értéke 450.

A házi elkészítési mód nehézkes volta miatt gyárilag állítják elő (M. Töpfer Trockenmilchwerke G. m. b. H., Böhlen bei Rötha in Sachsen), mint concentrált fehérjetejet 350 gr.-os dobozokban, s ezt ugyanannyi meleg vízzel kell 700 gr.-ra felhigítanunk, amidőn összetétele a fentivel megegyező. Ehhez keverjük azután a megkivánt szénhydratmennyiséget (l. decompositio fej.).

Minthogy a házi elkészítése különösen a kifogástalan író nehezebben beszerezhető volta miatt nehezen vihető keresztül, ezért egyszerűsítették többen annak elkészítését. Leirjuk az *Engel*-f. módosítást, a *Heim-John*-f. *túrós tejet* és a *larosanos tejet.*

1. *A fehérjetej készitése Engel után:* Friss tejet felforralnak, 40—42° C.-ra lehűtik és kevés langyos vízben oldott oltótablettákat (kapható *Bürkle* gyógyszerész, Düsseldorf, Moorenstr. 5) tesznek hozzá. Fél óráig hagyjuk így a tejet állni, majd újból felmelegítjük 40—42° C.-ra. Most rövidesen megalvad, ekkor jól felkavarjuk és egy negyed óra mulva ugyanannyi 40°-os felforralt vizet teszünk hozzá és jól összeelegyítjük. Rövidesen az edény fenekére ülepednek a casein-alvadékok. Fél óra mulva leöntjük óvatosan a tetejéről a vízszerű folyadékot, ami visszamarad, az a használandó tejkészítmény. 40° fölé nem szabad használat előtt melegíteni. Szénhydratokat ép úgy kell hozzátennünk, mint az eredeti fehérjetejhez.

2. *Heim-John*-f. *túrós tej.* $^2/_3$ liter nyers teljes tejhez 10 gr. oltóessentiát teszünk és kb. 40° C. vízfürdőn állni hagyjuk. A vízfürdőből való kivétel után rövidesen megalvad, de az alvadás gyorsítása céljából még egy kanállal felkavarhatjuk. Tíz perc mulva szitán átszűrjük: a szitán marad a túrós rész, míg a savó lecsöpög és ezt elöntjük. A túrót 80° C. $^2/_3$ liter forró víz hozzáöntése után kis fakolonccal, vagy fakanállal szőrszitán átverjük és a forró vizet utána öntjük. Ezt 5—6-szor megismételjük, míg a csaknem homogen folyadék magától nem megy a szitán keresztül. A tejszerű folyadékot ezután folytonos kavarás közben mérsékelt tűzön három percen át felmelegítjük és hozzá $^1/_3$ liter forró tehéntejet és megfelelő mennyiségű tápcukrot teszünk és a keveréket hűvös helyen tartjuk. Használat előtt fel kell melegíteni és jól felrázni. Idősebb csecsemőknek (már a második hó után) adhatunk e helyett a harmados túrós tej helyett feles túrós tejet.

3. *A Stoeltzner-f larosanos tej készítése:* Félliter friss hideg tejből kis csészényit elveszünk és ezzel 2 csomag = 20 gr. larosan-t (Caseincalcium poralakban) elkeverünk. Közben felforraljuk a maradék tejet, ehhez keverjük a larosanos pépet és 5 percig kavarás közben forraljuk. Végül vízzel, vagy nyáklevessel egy literig kiegészítjük. Súlyosabb hasmenés esetén lehet a higítás foka 1 r. tej és 2 r. higító folyadék. Cukrot ugyanoly arányban keverünk hozzá, mint a fehérjetejhez.

6. Finkelstein-féle leves eczemások részére.

Egy liter teljes tejhez 1 kk. Pegnin-t adunk, s fél óra hosszat 42°-os vízfürdőn hagyjuk. Ezalatt a casein és zsír kicsapódik (l. 5. sz.), s vékony vászonkendőn róla a savót leszűrjük. A savóból most 200 gr.-ot (az eredeti mennyiség $^1/_5$-ét) veszünk, s ezt 800 gr. nyálkás leves segélyével az eredeti térfogatra feltöltjük. Ehhez keverjük a kicsapott, vízzel jól megmosott, s szitán finommá tört casein + zsírt, továbbá 20—40—50 gr. sószegény cukrot (és nem a sótartalmú Soxhlet-féle tápcukrot). Ily módon tartalmazza ez a leves az összes zsírt és caseint, míg a sóknak csak $^1/_5$-ét.

7. Nyálkás folyadék. (Tejhigításhoz.)

20—30 gr. (a mennyiséget meg kell mindig pontosan határoznunk) árpa-, vagy zabdarát (Knorr's Hafergrütze, vagy a Krompecher-f. zabdara, v. zabpehely) előzetesen jó megmosunk és $^3/_4$*óra—egy óra hosszat* enyhe tüzön egy liter vízzel + kevés sóval főzünk, s forralt vízzel egy literre feltöltjük. Majd egy szőrszitán átszűrjük, s az átszűrt folyadékot használjuk. Ha a nyálkás levest zabpehelyből (Haferflocke) készítjük, elegendő, ha csupán 20 percig főzzük.

8. Lisztleves. (Tejhigításhoz.)

Finom búza-, v. zablisztet, Kufeke-lisztet megfelelő mennyiségben (átlag 30 gr.) kevés langyos vízzel elkeverünk, hogy meg ne csomósodjék és 15—20 percig főzzük, közben egy liter vizet töltünk hozzá, s a főzés végén hozzátesszük az előírt mennyiségű cukrot. Ha pl. $^1/_3$-ára higított tejet akarunk készíteni, ezzel a lisztfőzettel vegyítjük az $^1/_3$ liter tejet, üvegekbe szétosztjuk, s felforraljuk.

9. Rántott levessel higított tej. *(Czerny—Kleinschmidt.)*

Veszünk 20 gr. vajat és azt enyhe tüzön erős kavarás közben (fakanál) megolvasztjuk, míg csak nem habzik és a zsírsav szaga el nem tünik (3—5 perc). Most hozzáteszünk 20 gr. búzalisztet és összekeverjük az olvasztott vajjal. A kettőt együtt addig főzzük enyhe tüzön erős kavarás közben, amíg kissé folyós barnás tömeget nem nyerünk (4—5 perc). Ezután hozzáöntünk 300 gr. meleg vizet és 15 gr. cukrot, még egyszer felfőzzük, szőrszitán átszűrjük és még melegen összekeverjük a felforralt és lehűtött tejjel. A keverés aránya kétféle: a 3000 gr.-nál jóval kisebb súlyú csecsemők részére $^1/_3$ tej—$^2/_3$ rántott leves, míg az olyan csecsemőknek, melyek súlya 3000 gr. körül van, $^2/_5$ tej + $^3/_5$ r. rántott levest adagolunk.

10. Bouillon.

250 gr. sovány marha-, v. borjúhúst megmosunk, apró darabokra szétvagdalunk és zöldséggel (sárgarépa, zeller, petrezselyem, stb.) ellátva, egy késhegynyi sóval

1 liter hideg vízbe tesszük és 2—2½ órán át fedett fazékban mindaddig forraljuk, míg csak ¼ liter húsleves nem lesz. Ekkor finom szőrszitán átszűrjük, kevéssé kihülni hagyjuk, hogy a tetején úszó zsírréteget lemeríthessük.

11. Bouillon szárnyasból.

Fél tyúkot, vagy egész galambot megtisztítunk, húsőrlővel megőrlünk, s félliter hideg vízzel + egy késhegynyi sóval + kevés zöldséggel 2—3 óra hosszat fedett fazékban főzzük. Átszűrjük, mint 10.-et és utána a zsírréteget lemerítjük.

12. Moro-féle répaleves.

500 gr. fiatal sárgarépát megmosunk, megtisztítunk, felaprózunk és vízzel ½—¾ óra hosszat addig főzzük, míg az összmennyiség kb. 200 cm^3 nem lesz. Szőrszitán áttörjük és 1 liter húslevest + 6 gr. sót teszünk hozzá.

13. Méry-féle főzelékleves.

45 gr. sárgarépát + 60 gr. burgonyát + 15 gr. fehérrépát + 6—6 gr. száraz borsót és babot egy liter vízzel jól zárt edényben négy óra hosszat főzünk, a levest leöntjük, egy literre feltöltjük és hozzá 5 gr. sót teszünk.

14. Beeftea. (Húsnedv.)

250 gr. sovány marhahúst apró darabkákra vagdalunk, egy kis tiszta palackba tesszük egy késhegynyi sóval és egy evőkanál lehűtött felforralt vízzel, s ehhez esetleg még két csepp sósavat is teszünk. Parafadugasszal az üveget jól eldugaszoljuk és a dugaszt is szorosan körülkötjük. Az üveget egy fazékba állítjuk, melybe annyi hideg vizet öntünk, hogy az üvegnek kb. ⅔-áig érjen. A fazekat most 3 óra hosszat tűz fölé helyezzük, forraljuk, s ha szükséges, az elpárolgott víz helyébe a fazékba új vizet töltünk. A palack tartalmát ezután tiszta, finom kendőn átszűrjük, átsajtoljuk, s a húsnedvet vagy kávéskanalanként nyújtjuk, vagy ételekhez (leves) keverjük.

Naponta frissen kell készíteni, s jégen kell tartani.

15. Paraj.

¼ kg. (250 gr.) fiatal parajt hideg vízben megmosunk, s félliter forró vízben kevés sóval puhára főzzük. Ezután finomra összevagdaljuk, s az előbbi vízben befőzzük, utána szőrszitán áttörjük, míg finom puréevé lesz, s ekkor esetleg kevés vajat teszünk hozzá.

16. Sárgarépapurée.

Fiatal sárgarépákat megtisztítunk, megmosunk, ¼ liter bouillonban egy kk. zsemle-reszelékkel puhára főzzük, szitán áttörjük, a kívánt sűrűségre befőzzük és esetleg még 5 gr. vajjal és cukorral megizesítjük.

17. Burgonyapurée.

250 gr. burgonyát meghámozunk, megmosunk, s félliter vízben kevés (3—4 gr.) sóval puhára főzzük kb. fél óra hosszat. Ezután a vizet leöntjük, a burgonyát szőr-

szitán áttörjük és kevés vajjal jól elkeverjük. Végül 100—120 gr. tejjel még egyszer felkeverjük.

18. Borsópurée.

50 gr. borsót veszünk, megmosunk, s 1/4 liter vízben kevés sóval kb. fél—egy óra hosszat puhára főzzük, szitán áttörjük és kevés cukorral megizesítjük.

19. Almapurée.

250 gr. lehámozott almát megmosunk, darabokra vagdalunk, 2/10 liter vízzel 1/4 óra hosszat párolunk, majd szőrszitán áttörjük és hozzá 8—10 gr. cukrot keverünk.

20. Gelée borjúlábakból.

Az üzletekben beszerezhető gelatina helyett a borjúlábakat használhatjuk fel kocsonya készítésére. A lábakat igen gondosan le kell tisztítani és forrázni. Egy adagra egy lábat és kb. félliter vizet számítunk. Ezt addig hagyjuk főzni, míg a folyadék 1/8 literre be nem fő. Ekkor a levest a borjúlábakról leöntjük, hagyjuk kihülni, a zsírt tetejéről lemerítjük, s két tojásfehérjét hozzákeverünk, azzal 8 percig főzzük és tiszta kendőn átszűrjük.

21. Citromgelée.

30 gr. cukrot és 1/8 citrom héját 1 1/2 evőkanál vízzel főzünk és utána kihülni hagyjuk. Egy lemez fehér gelatinát megmosunk, kevés meleg vízben feloldunk és szitán 90 gr. tejszínhez és 30 gr. citromléhez átszűrjük. Az egészet ezután jól összekeverjük, s hideg helyre állítjuk.

22. Tejben dara.

10 gr. finom darát folytonos kavarás közben fokozatosan, lassan 1/4 liter meleg tejhez keverünk és 1 gr. sóval és 5 gr. cukorral még kb. 15 percig főzzük folytonos keverés közben.

23. Tejben rizs.

50 gr. finom rizst 10 gr. cukor és egy csipetnyi sóval 1/2 liter forró tejbe öntünk és egy óra hosszat gyakori keverés közben puhára befőzzük.

TÁRGYMUTATÓ.

A

Abscessus cerebri 679
„ pulmonis 472
„ retropharyngealis 160
Achondroplasia 632
Acrania 114
Addison-kór 556
Adenoiditis 152
Adenoid-typus 158
Adenotomia 159
Adhaesio cell. praeput. ad gland. 136
Adipositas, dolorosa 584
Agydaganat 680
Agytályog 679
Albuminuria cyclica 535
„ neonat. 79
„ orthot. 535
Allaitement mixte 38
Almapurée 793
Alvás 19
Amaurosis scarlatinosa 288
Amnionköldök 85
Amyloid vese 533
Anaemia 558
„ alimentaris 561
„ aplastica 568
„ koraszülötteken 559
„ iskolásgyermekeken 561
„ bélférgek mellett 560
„ posthaemorrhagiás 560
„ vérmérgek folytán 560
„ helytelen táplálás folytán 561
„ infantum pseudoleuc. 564
„ perniciosa 567
„ kezelése 568
Anaphylaxia 348
Aneurysma 524
Angina 150
„ catarrhalis 152
„ follicularis 152
„ lacunaris 152
Angina Ludwigi 283
„ retronasalis 152
„ ulcero-membranosa 155
„ Vincenti (Plauti) 155
Angolkór 596
Angolkóros olvasó 607
Animal-vaccina 307
Ankyloglosson 58
Ankylostomum duodenale 241
Anyagcsere a csecsemőkorban 20
Aphthae Bednari 147
Aplasia cerebri 114
Apnoë exspirat. 715
Apoplexia mening. 637
„ serosa 666
Appendicitis 234
Aprosexia 158
Arcidegbénulás 79
Arckifejezés semioticája 56
Arteriitis umbilicalis 92
Arthritis chr. deform. 387
Arthritismus 589
Arthrodesis 710
Arythmiás érlökés 59
Ascaris lumbric. 238
Asepsises tejnyerés 44
Asphyxia 72
„ szerzett 72
„ veleszületett 72
„ diphtheriánál 334
Asthenopia nervosa 736
Asthma dyspepticum 196
„ thymicum 494
Ataxia cerebellaris 672
„ hereditaria 671
Atelectasis 72
Athyreosis 626
Athetosis bilateralis 687
Atresia ani 131
„ cellularis rimae pud. 554
„ choanarum 432
„ recti 131
Atrophia hepatis acut. 245

A

Ágy 53
Állami gyermekmenhelyek 3
Állami gyermektelepek 3
Ápolás 61

B

Babinski-tünet 19
Bacillus bifidus 18
„ hordozók 316
Backhaus-tej 46
Balanitis diphth. 324
Balkenstich 114, 668
Banti-kór 575
Bar-f. köldökcsipesz 83
Barlow-kór 179
Basedow-kór 631
Bárányhimlő 301
Bechterew-f. brom-adonis vernalis kezelés 730
Bednar aphtha 147
Beeftea 792
Behring-f. toxin-antitoxin 342
Bepakkolások 61
Bélflóra 18
Bélgümőkór 228
Bélszűkületek 126
Biedert-f. ramogen 46
„ tejszínkeverék 46
Biot-f. légzés 58, 645
Blenorrhoea umb. 89
Bordet-Gengou-bacillus 356
Borjúlábgelée 793
Borogatások 61
Borsópurée 793
Botriocephalus latus 242
Bouillon 791, 792
Boxok 265
Bölcső 53
Bölcsődék 6
Bőrápolás 53
Bőrköldök 86
Brachydactylia 138
Bradycardia 59
Bromopan *Bálint*-féle 729
Bronchiectasia 468
Bronchiolitis 452
Bronchitis 447
„ asthmatica 448
„ capillaris 452
Bronchopneumonia 458
„ disseminata 459
„ caseosa 461
Bronchotetania 714
Brudzinsky-f. tünet 647
Budin-f. szám 46
Buhl-f. kór 82, 100
Bujakór 413
„ szerzett 429
„ veleszületett 414
Burgonyapurée 792
Búzaliszt 48

C

Cachexia strumipriva 626
Calculus renis 547
„ urethrae 547
„ vesicae 547
Calmette-f. reactio 410
Caloria értéke tápkeverékeknek 48
Caput quadratum 605
„ succedaneum 75
Cardiospasmus 216
Carpopedalspasmus 713
Casein 21
„ -kérdés mesterséges táplálásnál 41
Catarrhus intestinalis acutus 223
„ chronicus 226
„ suffocativus 454
„ ventriculi ac. 221
„ „ chron. 224
Cenencephalocele 117
Cephalhaematoma externum 73
„ internum 75
Cerebralis gyermekbénulás 683
„ pneumonia 465
Chantemesse-f. reactio 378
Charcot-Marie-f. neuralis izomatrophia 674
Cheyne-Stokes-f. légzés 58, 645
Chloroma 573
Chlorosis 564
Cholera asiatica 382
„ infantum 193
Chondrodystrophia 632
Chorea cordis 733
„ electrica 734
„ hereditaria 733
„ hysterica 733
„ minor 730
„ mollis 732
„ nocturna 732
„ paralytica 732
„ recidivák 733
„ symptomatica 733
Chvostek-f. tünet 716
Circularis caries 149
Cirrhosisok 245
Cirrhose cardiaque 510
„ Hanot 245
„ Laënnec 245
Cirrhosis pangásos 245
Citromgelée 793
Colicystitis 543
Colicolitis 202
Colitis 223
„ mucosa 227
Colles-f. törvény 415
Colostrum 21, 30
„ testek 30
Combtünet 647
Condyloma latum 418
Conjunctivitis diphtheritica 323
„ phlyctaenulosa 411
Consultations des nourrisons 5

Contactinfectio 252
Contagiositási index 269
Contagium animatum 252
Cor bovinum 520
Coryza 430
„ syphilitica 433
Couveuse 66
Coxa vara 610
Craniotabes 605
Cretinismus 627
Cri hydrencéphalic 59, 646
Croup laryngis 329
Crusta lactea 590
Csecsemőhalmozat 5
„ -osztályok 5
Cseppinfectio 252
Cucli 54
Cukrok 46
Cukornap glomerulonephritisnél 530
Curvatura cruris rhach. 611
Cystitis 543

D

Dactylitis syphil. 420
Dajka életmódja 31
Dajkaügy 4
Dajkaválasztás 27
Darwin-f. fül 738
Debilitas 706
„ cong. 64
Decompositio alimentaris 186
Defectus-psychosisok 747
Degeneratio caseosa glandularum mesent. 251
Degeneratiós stigmák 738, 748
Dégénérés inférieurs 739
„ supérieurs 739
Dejerine-Sottas-f. neuritis 674
Dementia praecox 747
Dentitio 11
„ difficilis 148
„ praecox 149
„ tarda 149
Dermatitis exfoliativa 107
Dermoid daganatok 110
Desquamatio furfur. 259
„ lamellosa 275
„ neonatorum 14
Dextro-cardia 500
Diabetes insipidus 587
„ mellitus 585
Diarrhoea ablact. 39
Diathesis exsudativa 589
„ haemorrhagica 575
„ spasmophil 711
Diazo-reactio 376
Diphtheria 312
„ abortiv 320
„ bacillus 313
„ catarrh. 320
„ és vörheny 280
Diphtheria fauc. 312
„ foudroyans 322
„ gyomorban 323
„ kötőhártyán 323
„ makkon 324
„ nyelőcsőben 323
„ orrban 322
„ savókezelése 342
„ septica 321
„ szájban 323
„ szeméremrésben 324
Diphtheriás szívhűdés 324
Diplegia spastica infant. 686
Dobverő ujjak 469, 499
Ductus Botalli nyitvamaradása 503
„ omphalo-mesentericus persist. 88
„ venosus Arantii 82
Duodenális fekély 188, 236
Duodenum sondázása 219
Dühgörcs 693
Dysenteria 202, 381
Dyspepsia 182
„ táltáplálási 209
Dysphagia paralytica 326
Dyspnoë sine materia 278
Dystrophia musculorum 675

E

Echinococcus hepatis 246
„ pulmon. 485
Echokinesis 739
Echolalia 739
Eclampsia infantum 715, 721
„ nutans 724
Ectopia cordis 125, 500
„ testis 137
„ vesicae urin. 133
Eczema 754
„ constitut. 755
„ -halál 757
„ intertriginosum 754
„ scrophulosum 756
„ vaccinatum 757
Edzés 54
Elephantiasis cong. 106
Elválasztás 39
Emésztési insufficientia 227
Emlőduzzanat újszülötteknél 80
Emlőlob 26
Emphysema interstitiale 471
„ pulmon. 470
„ vesiculare 471
Empyema 488
„ interlobare 489
„ necessitatis 488
Encephalitis acuta haemorrh. 677
„ purulenta 679
Encephalocele 116
Endarteritis syphil. 422
Endocarditis 514
„ acuta 514

Endocarditis chronica 518
„ ulcerosa 516
Energiaszükséglet csecsemőknél 35
Energiaquotiens 35, 48
„ koraszülöttnél 68
Enteritis choleriformis 193
„ follicularis 202, 223
„ membranacea 227
Enuresis diurna 742
„ nocturna 741
Eosinophilia exsudativ diathesisnél 593
Epekő 246
Epeutak veleszületett atresiája 82, 246
Epicanthus mongolismusnál 635
Epilepsia 725
„ genuina 725
„ gravis 725
„ minor 725
„ nutans 724, 726
„ procursiva 726
„ symptomatica 725
Epilepsiás absence 726
„ aequivalensek 726
Epiphyseolysis 421
Epistaxis 436
Epispadiasis 134
Erb-Duchenne-f. typusú bénulás 77
Erb-tünet 711
Erdei iskolák 6
Erlenmeyer-f. bromsókeverék 729
Erysipelas neonatorum 101
Erythema neonatorum 14
„ nodosum 389
Erythème syphiloide postérosive 754
Erythrodermia desquam. 755
Escherich-f. szájtünet 712
Eversbusch-f. könyökbandage 759
Exanthema subitum 299
Exspiratorius apnoë 715
Érces jellegű köhögés 59
Érlökés semioticája 59
Érlökések száma gyermekkorban 16
Érzékszervek működése 19
Étrend egyéves gyermeknél 40
„ második évben 52
„ harmadik éven túl 52

F

Faciális tünet 712
Facies abdominalis 56
„ adenoidea 56
„ morbillosa 56
„ pertussea 56
„ scarlatinosa 56
„ scrophulosa 56
Fäces 17
„ bakteriumtartalma 17
Faggyúmirigyek 14
Farkastorok 120
Febris biliosa 381
„ recurrens 380
Feer-f. körömtünet 275
Fehérjetej decompositiónál 192
„ dyspepsiánál 185
„ enteritis follicularisnál 206
„ intoxicatio alimentárisnál 201
„ készítése 790
„ lisztártalomnál 179
„ módosításai 192
Fehérjevizelés újszülöttnél 79
Fejkörfogat 10
Fejlődési rendellenességek 110
Felforralás 44
Felső légútszűkület tünettana 59
Fermentumok anyatejben 43
Fibroma sublinguale 149
Ficker-f. diagnosticum 376
Filatow-Dukes-f. kór 300
Finkelstein-f. leves 758, 791
Fistula urachi 88
Flechsig-f. ópium-bróm-kúra 729
Flick-f. kötés 84
Flügge-f. peptonisáló baktériumok 44
Foerster-műtét 688
Fogzás 11
„ második 13
Fontanella magna 10
„ mastoidea 11
„ occipit. 11
„ sphenoid. 11
Folie musculaire 732
Friedreich-f. heredit. ataxia 671
Fröhlich-f. typus adiposo-genitalis 583
Fugues 726
Funk-f. vitaminok 179
Fungus umbilici 90
Furunculosis 762
Fültőmirigylob járványos 369
Fürdő 53
Fürdők 61

G

Galactorrhoea 32
Gangraena pulmonum 471
„ umbilici 91
Gastritis diphtheritica 323
Gastroenterostomia pylorospasmusnál 220
Gavage 69
Generalisált vaccina 312
Genu recurvatum 613
„ valgum 613
„ valgum paralyticum 702
„ varum 613
Genyes agyhártyalob 665
„ hashártyalob 246
Gerincagyhártyalob járványos 654
Gerincoszlop 13
Gégehurut heveny 438
„ idült 442
Gondozás 53
Görvélykór 409

Granulás gümőkór 474
Granulomatosis 574
Gümőkór 394
Gümős agyhártyagyuladás 640
Gyengeelméjűek intézetei 750
Gyermékhalandóság 1
Gyermektej 44
Gyermeklisztek 47
Gyermekszanatórium-Egyesület 5
Gyermekvédelem 2
Gyomoremésztés csecsemőnél 22
Gyógyszerek rendelése 63

H

Haematoma musc. sternocleidomast. 77
Haematuria 539
„ familiaris heredit. 539
Haemoglobinuria paroxysm. 540
„ transitoria 540
Haemophilia 579
Haemorrhagia vaginae 81
Handgänger 704
Hangrésgörcs 714
Hanot-f. cirrhosis 245
Hasmassage 231
Hányás habituális 220
„ hysteriás 744
„ nervosus 736
„ periodusos 225
„ semioticája 59
Heim-John-f. oldat 200
Heine-Medin-betegség 694
„ „ abortiv alak 706
„ „ ataxiás alak 705
„ „ bulbáris alak 705
„ „ cerebrális alak 705
„ „ encephalitises alak 705
„ „ -*Landry*-f. alak 704
„ „ meningeális alak 705
„ „ pontin alak 705
„ „ polyneuritises alak 706
Helminthiasis 238
Heliotherapia 407
Hemiathetosis 685
Hemichorea 685, 732
Hemiplegia infant. spastica 683
Henriette-f. eljárás 654
Hernia funiculi umbilic. 86
„ inguinalis 555
„ umbillic. acqu. 97
Heubner-f. polyserositis 488
Hilus-tuberculosis 476
Hippus 732
Hirschsprung-f. kór 126
Hodgkin-kór 573
Hospitalismus 5
Hossznövekedés 9
Hőguta 199
Hőmérsék csecsemőé 19
„ szobában 53
Húgycsőszűkület 135
Húgycsőtágulat 135
Húgykövek 547
Húgysavas infarctusok 79
Huntington-f. chorea 733
Hutchinson-f. fogak 425
„ trias 149, 425
Hydrocele 555
Hydrocephaloid 196
Hydrocephalus int. acqu. 667
„ int. cong. 111, 421
Hydroencephalocele 117
Hydronephrosis 541
Hydrops foetus univ. 105
Hydrotherapiás eljárások 61
Hygroma colli congen. 122
„ durae matris 637
Hyperglobulia 498
Hypertoniás izomzat 57
Hypotoniás izomzat 57
Hyperthyreoidismus 631
Hypogalactia 32
Hypoplasia et hyperplasia cordis 500
Hypospadiasis 135
Hypostasisos tüdőlob 458
Hypothyreosis abortiva 629
Hysteria 743

I

Icterus catarrhalis 244
„ habitualis gravis 82
„ haemolyticus acholuricus 244
„ neonatorum 81
„ sepsisnél 82
„ syphilis cong. esetén 82
Idegen test a légutakban 44
„ „ az orrban 437
Idegrendszer endogen betegségei 670
Idegrendszer sajátosságai 18
Idiotia 747
„ amaurotica familiaris 672
„ „ mongoliana 635
„ „ myxoedematosa 627
Imbecillitas 747
Immunitas 254
Immunitási egység 342
Inanitio 211
„ ex anorexia 211
„ „ hypogalactia 211
„ veszélyes volta decompositio esetén 191
Inátültetés 710
Infantilismus genitalis 583
„ intestinalis 228
„ myxoedem. *Brissaud-Hertoghe*-f. alak 629
Influenza 382
Instillatio rectalis 200, 218
Insufficientia aortae 520
„ et stenosis tricuspidalis 521
„ mitralis 520
Intertrigo 590

Intoxicatio alimentaris 193
Intubatio 349
Intussusceptio 231
Invaginatio 231
Inversio testis 137
Iró 51, 789
„ tejártalomnál 174
Izomzat csecsemőnél 13
„ semioticája 57

K

Kanyaró 253
Karfonatbénulás 77
Kataplasmák 61
Kecsketej összetétele 41
Keller-f. malátaleves 51, 789
Kernig-tünet 647
Kevert táplálás 38
Késői eclampsiák 717, 727
Kimaradási rohamok 736
Klimás és gyógyhelyek 63
Klumpke-f. bénulás 78
Koplik-foltok 257
Koponya semioticája 57
Koponyaűri vérzés 76
Koprolalia 739
Koraszülött jövő sorsa 71
„ táplálása 68
Kosz 590
Köhögés semioticája 59
Köldök betegségei 82, 85
„ csonk gangraenája 89
„ kezelése 83
„ seb 85
„ zsinórsérv 86
Körmök semioticája 57
Kötőhártya-diphtheria 323
Középfülgyuladás 431
Köztakaró semioticája 56
„ újszülöttnél 13
Kryptorchismus 137
Kufeke-liszt 48
Kutacs kis 11
„ nagy 10
„ semioticája 58
Kutacsok embryonális 11
Kyphoscoliosis rachitica 609

L

Labium leporinum 120
Lactagogumok 33
Lactalbumin 21
Lactoglobulin 21
Laennec-f. cirrhosis 245
Lakás 53
Langstein-Meyer schemája 49
Lanugo 14
Lappangási időszak 256
Larosan 192
Laryngitis catarrh. acuta 438
„ „ chronica 442
„ „ subglottica 438
„ „ ulcerosa 441
Laryngospasmus 714
Laryngostenosis paralytica 326
Lágyéksérv 555
Leiter-f. hűtőkészülék 61
Leukaemia 571
„ lymphatica 571
„ myeloidea 572
Légcső- és hörghurut 447
„ metszés 349
Légzés physiologiás viszonya 15
Lichen urticatus 590, 761
„ strophulus 590, 761
Lienteria 614
Limpchorea 732
Lingua geographica 58, 590
Lisztártalom 176
Lisztek 47
Lisztleves 791
Lithiasis urinaria 547
Little-kór 76, 686
Loi *Roussel* 29
Loreta-f. divulsio 220
Löffler-f. bacillus 313
Lues l. Syphilis 413
„ hereditaria tarda 416, 423
Lumbalpunctio eclampsiánál 720
„ hydrocephalusnál 667
„ meningitis cerebro-spinálisnál 663
Lumbalpunctio mening. purulentánál 666
„ „ tbc.-nál 652
„ technikája 652
Luxatio coxae cong. 140
„ cubiti 140
„ genus 140
„ humeri 140
Lymphadenitis retropharyngealis 160
Lymphosarcomatosis 574

M

Macrocephalia 57
Macrodactylia 138
Macroglossia 58, 121
Macskanyelv 58
Magaslati gyógyhelyek 407
Maladie bronzée 99
„ des tics convulsifs 739
Málnanyelv 58
Main carrée 633
„ en trident 633
„ -idiote 748
Malaria 391
Malátaleves 51, 751
„ tejártalomnál 174
Maltose 46
Malum *Pottii* 689
„ suboccipitale 690

Marie-f. hérédoataxie cérébelleuse 671
Marshall-Hall-f. hydrocéphaloide 196
Masses jaunes 81
Mastitis neonatorum 84
Masturbatio 740
Májtályog 245
Meckel-f. diverticulum 88
Meconium 17
Medence csecsemőnél 13
Megacephalus 57, 71
Megacolon cong. 126
Melaena neonatorum 101
Melegpangás 199
Mellüregek megbetegedései 437
Mellhártyalob 485
Mellkas alakja 13
Mellkörfogat 10
Meningismе 204
Meningitis basilaris non tuberculosa 643
„ cerebrosp. epid. 654
„ postica 660
„ purulenta 665
„ serosa 666
„ tuberculosa 640
„ venticularis 666
Meningocele 116
Menstruatio praecox 81
Mesterséges magaslati napfény 409
„ táplálás 41
„ „ gyakorlati keresztülvitele 43
„ „ koraszülöttéknél 70
„ „ technikája 45
„ táplálék elkészítése 43
Meyer tejsavókisérletei 42
Méry-f. főzelékleves 200, 792
Microcephalia 57, 114
Microdactylia 138
Micromelia 138
„ chondromalacica 632
Micropolyadenia 422
Microthelia 25
Migraine 739
Milium 14
Mirigyáttörés 484
Moebius-f. magpusztulás 669
Mondamin 48
Mongolfolt 635
Mongolismus 635
Monothermia 19
Moral insanity 750
Morbilli 253
„ abortivi 260
„ afebril., seu apyret. 260
„ confluentes 260
„ haemorrhag. 260
„ laeves 260
„ maligni 260
„ papulos. 260
„ vesiculosi 269
Morbus *Banti* 575
„ *Heine-Medin* 694
Morbus macul. *Werlhoffi* 577
„ *Riga* 149
Morel-f. fül 738
Moro-f. répaleves 200, 792
„ „ próba 465
Mors thymica 495
Moser-Paltauf-f. vörhenysérum 295
Möller-Barlow-kór 179
Muffler-liszt 48
Mutualité maternelle 5
Myatonia cong. 677
Myocarditis 511
„ acuta 511
„ chronica 513
Myopathia 613
Myositis ossificans 692
Myotonia cong. 676
Myxoedema 627

N

Nagy erek transpositiója 505
Nanismus 610, 634
Napközi otthonok 6
Natiform fejforma 422
Nádcukor 46
Negyedik betegség 300
Nehezen ürülő emlő 25
Nephritis acuta 527
„ haemorrhag. chron. 533
„ interstit. chron. 533
„ parench. chron. 533
Nephrosis 526
Nestlé-liszt 48
Neurasthenia 735
Neuropathia 735, 738
Nevelés 55
Noma 144
„ pudendorum 554
Női tej összetétele 21, 41
„ „ csiratartalma 22
Nyálka 47, 791
Nyári nagy meleg kóroktani szerepe 199
Nyelési fűdőlob 459
Nyelőcső aplasiája 125
„ heges szűkülete 163
„ veleszületett szűkülete 125
Nyúlajk 120
Nystagmus 724
„ cong. juvenilis 724

O

Obesitas 582
Obstipatio 229
Obturator 237
Oedema genitale 106
„ idiophaticum 136
„ lymphangiectaticum 105
Oesophagitis diptheritica 323
„ corrosiva 163

Omphalitis 91
Omphalocele cong. 86
Omphalorrhagia 95
Onania 740
Onychorrexis 420
Ophthalmoblenorrhea 101
Oppenheim-f. betegség 677
Orchitis parotidealis 370
Orrdiphtheria 322
Orrvérzés 434
Országos gyermekvédő liga 5
Orsz. szöv. anyák és csecsemők védelmére 5
Osteoarthropathia hypertrophica *(Marie)* 499
Osteochondritis 421
Osteogenesis imperfecta 634
Osteomalacia 611
Osteopsathyrosis 634
Otitis media 431
Oxyuris vermicularis 239
Ozaena 434

P

Pachymeningitis interna haemorrhagica 637
Paedatrophia 171
Paedonephritis 533
Paizsmirigy betegségei 623
„ gyuladása 624
Papilla inversa 25
Papilloma laryng. 443
Paradox reactio 172
Paraj 792
Paralysis in the morning 700
„ obstetricalis 77
„ postdiphtheritica 324
„ spinalis spastica hered. 671
Paramyoclonus multiplex 735
Paraphimosis 136
Parasitadaganatok 110
Paratyphus 379
Parenterális fertőzések 207
Paronychia syphilitica 420
Parotitis abdominalis 371
„ epidemica 369
„ metastatica 372
„ secundaria 372
Pasteurözés 44
Pavor nocturnus 736
Pectus carinatum 608
Pemphigus syphiliticus 417
„ vulgaris neonat. 106
Periarteriitis umbilicalis 92
Pericarditis acuta 505
Pericarditises pseudocirrhosis 245
Periodusos hányás 225
Peritonitis diplococcica 246
„ streptococcica 247
„ tuberculosa 248
Periumbilicalis infiltratio 249
Peroneus tünet 712
Pertussis 355
„ -otthon 366
Pes calcaneus 138
„ „ paralyticus 702
„ equinus 138
„ „ paralyticus 702
„ planus 138
„ valgus paralyticus 702
„ varus 138
Petit mal 726
Pfaundler-f. előírás 49
Pfeiffer-f. mirigyláz 152
Phimosis 136
Phlebitis umbilicalis 92
Phobiák 740
Phocomelia 138
Pirquet-próba 403
Pityriasis linguae 590
Plaque muqueuse 418
Pleuritis 485
Plurifocalis infectiós csoport 576
Pneumococcus arthritis 466
Pneumonia abortiva 465
„ alba 426
„ aspiratiós 459
„ caseosa 461
„ catarrhalis 458
„ centralis 465
„ cephalica 465
„ chronica 461
„ crouposa 462
„ hypostatica 458
„ intermittens 465
„ migrans 464
„ paravertebralis 195
„ pseudolobaris 459
Pneumothorax 491
Polioencephalitis acuta inf. 678
„ „ sup. 678
Poliomyelitis fulm. 706
Polyarthritis rheum. ac. 385
Polydactylia 138
Polypus recti 238
Polyserositis 488
Pontyszáj 714
Porencephalia 683
Poriomania 726
Pókhas 614
Prolapsus ani et recti 236
Propheta-f. törvény 415
Próbapunctio 489
Prurigo 590, 761
Pseudoanaemia 562
Pseudobulbaer paralysis infant. 687
Pseudocroup 439
Pseudodiphtheria oris septica 99
Pseudoglioma 660
Pseudoleukaemia 573
Pseudoparalysis luetica 421
Psychosisok 747
Purpura abdominalis 579
„ cachecticorum 400

Purpura fulminans 576
„ rheumatica 578
„ simplex 578
„ variolosa 576
Pustulosis 762
Pyelitis 543
Pyelocystitis 543
Pyelonephritis 543
Pyloroplastica 220
Pylorospasmus 214
Pyrgocephalus 669

Q

Quarzlámpa 250
Quest-f. szám 220
Quincke-f. lumbalpunctio leírása 652

R

Rachischisis 118
Ramstedt-f. műtét 220
Ranula 122
Raynaud-kór 746
Reflexek 19
Rekeszsérv 125
Ren polycysticum 542
Resorptio anyagcserénél 23
Retentio anyagcserénél 24
„ testis 137
Retrovaccina 307
Revaccinatio 309
Reversio 188
Rhachitis 596
„ foetalis 634
„ tarda 615
Rhagadok 26
Rheumatismus chron. 387
„ deformans 387
„ nodosus 387
„ scarlatinosus 285
Rhinitis acuta 430
„ chron. 434
Rhinolalia aperta 326
Richet-Toulouse-f. sómentes diaeta 729
Ringer-f. konyhasóoldat 193
Roger-f. betegség 501
Rubeola 296
„ morbillosa 298
„ scarlatinosa 300
Ruházat 54
Rumináció 221
Rumpel-Leede-f. tünet 277, 576

S

Sacral tumor 110
Salaamgörcs 724, 726
Salvarsan 427
Sarcoma gland. mesenterialium 251
Savó 51, 790
Sárgarépapurée 792
Scarlatina 268
„ abortiva 277
„ afebrilis 277
„ chirurgicalis 269
„ haemorrhagica 277
„ laevis 276
„ maligna 277
„ miliaris 276
„ papulosa 276
„ pemphigoidea 276
„ puerperalis 269
„ variegata 276
„ vesiculosa 276
Schönlein-Henoch-csoport 578
Sclerema adiposum 103
„ neonatorum 105
„ oedematosum 105
Sclerosis tuberosa 684, 748
Scorbutus infantum 179
Scrophulosis 409
Seborrhoea capitis 14, 590
Semiotica 55
Sepsis neonatorum 97
Septum defectusok 501
Serumbetegség 347
Serumkezelés diphtheriánál 342
„ meningitis cerebrospinalisnál 662
Serumkezelés tetanusnál 94
„ vörhenynél 293
Sinus-punctio 63
„ thrombosis 638
Sírás semioticája 59
Smith-f. tünet 483
Soor 146
Soxhlet-készülék 44
„ -tápcukor 47
Sovány tej 789
Sóláz 20
Sómentes diaeta epilepsiánál 729
„ „ veselobnál 530
Spasmophilia 711
„ manifesta 713
„ physiologica 721
Spasmus glottidis 714
„ nutans 724
„ pylori 214
Spina bifida 117
Spirochaeta pallida 413
Spondylitis 689
Statikai functiók 14
Status eclampticus 716
„ epilepticus 727
„ thymico-lymphaticus 495, 589
Stenosis art. pulmonalis 503
„ aortae 504, 521
„ ostii venosi sin. 520
„ pylori 214
Stereotypiák 740
Sterilezés 44

Sterilisatio magna 428
Stoffel-műtét 688
Stomatitis aphthosa 142
„ catarrh. 141
„ diphtheritica 323
„ gangraenosa 144
„ septica 145
„ ulcerosa 143
Strassburger-f. transparentia 113
Stricture oesophagi 163
Stridor inspirat. cong. 445
Strophulus 590
Struma 624
Strumitis 624
Subalpin gyógyhelyek 407
Subnormális hőmérsék koraszülötteknél 64
Súlygyarapodás napi átlag 8
Súlyveszteség újszülöttnél 7
Syndactylia 138
Synechia pericardii 245, 509
Syphilis 413
„ acquisita 429

Sz

Szamárhurut 355
Szamártej összetétele 41
Szapora légzés 59
Szájmosás 54
Szellemi fejlesztés 55
Szív 15
Szívtetania 714
Szopás gyakorisága 36
„ időtartama 37
„ művelete 22
Szoptatás ellenjavallatai 24
„ eredményének ellenőrzése 37
„ lokális akadályai 25
„ technicája 36
Szoptatási praemiumok 4
Szoptatónők 29
Szünidei gyermektelepek 6

T

Tabes dorsalis 692
Taenia cucumerina 242
„ mediocanellata 242
„ nana 242
„ solium 241
Tay-Sachs-f. betegség 672
Táplálás a harmadik évtől kezdve 52
„ a második évben 52
Táplálékszükséglet egészséges csecsemőnél 33
Táplálócsatorna 17
Tehéntej összetétele 21, 41
Tejártalom 171
Tej bacteriumtartalma 44
Tejben dara 793
Tejben rizs 793
Tejcukor 46
Tejelválasztás kezdete 31
„ physiologiája 30
„ rendellenességei 32
„ tartama 31
Tejfogak 11
Tejhigítás 46
Tejkonyhák 5
Tej, maradandó 31
„ nyerése 43
Tejszívók 33
Tejszükséglet 24 órában 48
Tejtestecsek 30
Tejtestvér 4
Tengermelléki hospicek 406
„ klimás gyógyhelyek 407
Teratomák 110
Természetes táplálás 24
Terminalis görcsök 196, 722
Testfelület 15
Testsúly 7
Testtartás 55
Tetania latens 711
„ manifesta 713
„ persistens 714
Tetanus infantum 94
„ neonatorum 93
Tête carré 605
Theinhardt-liszt 48
Theodor-f. tünet 299
Thiemich-f. ajaktünet 712
Thomsen-f. betegség 676
Thrombasthenia hered. 578
Thrombosis venae renalis 539
Thymus 16
„ betegségei 492
„ halál 495
„ hyperplasiája 492
Thyreoiditis 624
Tobler-f. sinus-punctio 63
Tonsillectomia 159
Tonsillitis et peritonsillitis phlegmonosa 153
Tonsillotomia 159
Tonus 13
Tophus 421
Toronykoponya 57, 669
Torticollis cong. 124
Toxicosisok 182
Tracheotomia 349
Transitorius láz 109
Trichina spiralis 241
Trichocephalus dispar 240
Trousseau-csíkok 646
„ -tünet 712
Tuberculin-gyógymód 408
„ -próba 401
Tuberculosis 394
„ glandularum peribronchialium 480
„ miliaris 399
„ pulmonum 472

Tuberculosis renis 540
Tumor cerebri 680
„ renis 541
Turgor 14, 56
Túrós tej 192, 790
Tussis hysterica 744
Táltáplálási dyspepsia 209
Tüdő 15
Tüdősérv 125
Typhus abdominalis 372
„ exanthematicus 379

U

Uffenheimer-f. tünet 714
Ugató köhögés 59
Újszülött fürösztése 85
„ betegségei 64
Ulcera pterygoidea 147
Ulcus duodenale 236
„ frenuli linguae 58, 359
„ orificii ext. 551
„ vaccinale 312
„ ventriculi 236
Uraemia 288
Uránia tejkonyha 5
Urethritis blenorrhoica 551
„ catarrhalis 550
Ürmenetek a nyakon 122

V

Vaccina, animal 307
Vaccina-exanthema 312
„ -generalisata 312
Vaccinatio 305
Vaccinolae 310
Vadászkutyafekvés 55
Vajas rántott leves 51, 70, 791
Varicella 301
„ gangraenosa 304
Varicellae confluentes 304
Variola 301
Variolatio 305
Variolois 304
Varratok 11
Vasdepôt, világrahozott 39
Váltóláz 391
Vegetationes adenoideae 156
Veleszületett gyengeségben szenvedők 64
Vernix caseosa 14
Veszélyeztetett életkor 1
Védhimlőoltás 305
Védőnő 5
Vér 16
Vérhas 381
Vérkeringés 15
Vérnyomás 16
Vincent-f. angina 155
Vitus-tánc 730
Vizelet 18
Vízsérv 555
Voltaire-arc 56, 186
Vörheny 268
„ -necrosis 280
„ recidiva 271
Vörhenyes veselob 286
Vulvitis diphtheritica 324
Vulvovaginitis aphthosa 554
„ desquamat. neon. 554
„ diphtheritica 554
„ gonorrhoica 551

W

Wander-f. hordenzym 47
„ hordomalt 51
Wassermann-reactio 425
Weil-f. betegség 381
Werdnig-Hoffmann-f. spinalis izomatrophia 673
Wharton-f. kocsonya 86
Widal-f. reactio 376
Winckel-f. kór 82, 100

X

Xerosis corneae et conjunctivae lisztártalomnál 177

Z

Zabliszt 48
Zsírdús tejkeverékek 46
Zsírsavak 183

M.N. MÚZEUM KÖNYVTÁRA

Értelemzavaró sajtóhibák.

95. lap 11. sor felülről „halálos adagnak“ helyett „halálos toxin-adagnák“ olvasandó.

96. lap utolsóelőtti sorban „hydro-“ helyett „hypo-“ olvasandó.

242. lap 62., 63., 64. ábra jelzésében „Taenita“ helyett „Taenia“ olvasandó.

253. lap 5. sor alulról „XVIII.“ helyett „XVII“ olvasandó.

329. lap 15. sor alulról „*E)*“ helyett „*B*“ olvasandó.

M.N. MÚZEUM KÖNYVTÁRA

Mai Henrik és Fia orvosi könyvkiadóvállalat kiadásában **Budapesten** megjelent és minden könyvkereskedésben kapható:

Most jelent meg:

Belorvosi diagnosztika.

Szerkesztette: **Jendrassik E. dr.** egyet. ny. r. tanár. Második átdolgozott kiadás.

SZÜLÉSZET ÉS NŐGYÓGYÁSZAT

Szülészeti és nőgyógyászati műtéttan. Irták:
Frommer Imre dr. és **Czartoryski Jenő dr.**

Sebészeti jegyzetek

Mélt. **Verebély Tibor** dr. egyet. nyilv. r. tanár úr előadásai alapján és engedélyével. Irta: **Gáspár Ferenc** dr. Második átdolgozott kiadás.

Kulenkampff dr. egyet. tanár

A SEBÉSZETI MŰTÉTTAN REPETITORIUMA.

Fordította: **Gáspár Ferenc dr.**

Az idegrendszeri betegségek és elmebajok összefoglalása.

Irta: **Mayer Hermann dr.,** a VI—VIII. német kiadásból fordította:
Antal Pál dr., Charité-poliklinikai orvos.

A nőgyógyászati diagnosztika alapvonalai.

Irta: **Weibel Vilmos dr.** egyet. ny. r. tanár.
Fordították: **Decleva Pál dr.** és **Pesti Lajos dr.** 144 ábrával.

BŐRGYÓGYÁSZATI JEGYZETEK.

A budapesti királyi magyar tudományegyetem bőr- és nemikórtani klinikájának előadásai és szigorlati anyaga alapján. Irták:
Frommer Imre dr. tanársegéd és **Wladarczyk József dr.** főorvos.
Második bővített és javított kiadás.

Orvosi továbbképző előadások

Szerkeszti: **Forbát Sándor dr.** főorvos. 2 kötet.

Irták: **Alapy H., Báron S., Benedict H., Cukor J., Emődi A., Engel K., Farkas D., Fejér Gy., Feleky H., Fleischmann L., Flesch Á., Frey E., Friedrich V., Fritz S., Hollós Gy., Hültl H., Kentzler Gy., Királyfi G., Kolle V., Mansfeld O., Mohr M., Molnár B., Pauntz M., Pogány Ö., Pólya J., Preisich K., Ráskai D., Révész V., Salamon H., Strasser A., Temesváry R.** és **Unterberg H.** tanárok, magántanárok és gyakorló orvosok.

Pesti Lloyd-társulat nyomdája.

607936

BOKAY J. - FLESCH

BOKAY Z.

GYERMEKORVOGL

N. M.