

Gyógyszeres
terápia

Czinner - Rodé

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

MB

153.017



Springer Hungarica

Czinnér - Rodé Cseccsemő- és gyermekgyógyászati kézikönyv



Gyógyszeres
terápia

Czinner Antal
Rodé Magda

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

2. bővített és javított kiadás

Springer-Verlag
Budapest Berlin Heidelberg New York London
Paris Tokyo Hong Kong Barcelona

149812

Szerzők:

Dr. Czinner Antal tanszékvezető egyetemi tanár
HIETE I. Gyermekgyógyászati Tanszék

Dr. Rodé Magda főiskolai adjunktus
HIETE Klinikai Tárnyak Tanszéke

ISBN 963 7775 23 4

© Czinner Antal, Rodé Magda, 1995

Csecsemő- és gyermekgyógyászat. / Czinner Antal–Rodé Magda –
Budapest ; Berlin ; Heidelberg ; New York ; London ; Paris ; Tokyo ;
Hong Kong ; Barcelona : Springer-Verlag, 1995.
(Gyógyszeres terápia sorozat ISSN 1216–7398)
ISBN 963 7775 23 4

Springer Hungarica Kiadó Kft., 1995

Minden jog fenntartva. A mű egészének, vagy részleteinek fordítása,
utánnyomása, ábráinak, vagy táblázatainak átvétele, elektronikus adat-
hordozón való feldolgozása, mikrofilmen rögzítése, vagy bármely más
módon történő sokszorosítása csak a kiadó engedélyével lehetséges.

HB 153.017



1995

A kiadásért felel: Prof. Dr. Árky István
Orvosi főszerkesztő: Dr. Székely Gábor
Szerkesztő: Nagyné Ambrus Ildikó
Műszaki igazgató: Müllner János
Műszaki szerkesztő: Kellermann József
Az ábrát rajzolta: Olgyay Gézáne
A borítót tervezte: Németh János

Tartalom

Előszó a második kiadáshoz	11
1. Csecsemő- és gyermekgyógyászati terápiás és prevenciós kérdések	13
1.1. Lázcstillapítás	13
1.1.1. A fizikális lázcstillapítás	13
1.1.2. Gyógyszeres lázcstillapítás	13
1.2. Antibiotikumok, kemoterapeutikumok és immunglobulinok	15
1.2.1. Penicillin (<i>Penicillium notatum</i>) csoport	15
1.2.2. Cefalosporinok (<i>Cephalosporinum acremonium</i>)	16
1.2.3. Aminoglikozidok	17
1.2.4. Egyéb antibiotikumok	18
1.2.5. Kemoterápiás szerek	20
1.2.6. Immunglobulinok	22
1.3. A folyadék- és elektrolitkezelés alapjai	22
1.4. Csecsemő- és gyermekgyógyászati profilaxis	25
1.4.1. Magyarországi védőoltások kötelező rendszere és a fakultatív védőoltások	
Kötelező védőoltási rendszer időrendben	25
1.4.2. Az újszülöttek vérzéscs betegségeinek K-vitamin profilaxisa	27
1.4.3. Rachitis profilaxisa	28
1.4.4. Caries profilaxisa	28
1.4.5. Fertőző betegségec profilaxisa	29
1.4.6. Serdülő leányok terhességének megelőzése	30
1.5. Szűrécsek	34
1.5.1. Ortopédiai szűréc (luxatio coxae congenita – dongaláb – gerincferdülés – lúdtalp – szűréc)	34

1.5.2. Anyagcsere-szűrés	35
1.5.3. Érzékszervi szűrések	35
1.5.4. Cardiovascularis szűrés	36
2. Fertőző betegségek kezelése	37
2.1. Kiütéssel járó fertőző betegségek	37
2.1.1. Scarlatina	37
2.1.2. Rubeola	37
2.1.3. Morbilli	38
2.1.4. Exanthema subitum	38
2.1.5. Varicella – zoster – csoport infekciók	38
2.1.6. Mononucleosis infectiosa	39
2.1.7. Cytomegalia vírus infekció	39
2.1.8. Megalerythema infectiosum	39
2.2. Az emésztőrendszert érintő fertőző betegségek	40
2.2.1. Bakteriális enteritisek	41
2.2.2. Vírus enteritisek	41
2.2.3. Parotitis epidemica (mumps)	42
2.3. Tuberculosis	42
2.4. Szerzett immunhiányos betegség (AIDS)	44
2.5. Gombák okozta fertőzések	46
2.5.1. Candidiasis	46
2.5.2. Aspergillosis	46
2.5.3. Cryptococcosis	46
2.6. Bélférgek és élősködők okozta betegségek	47
2.6.1. Helminthiasisok	47
2.6.2. Bélprotozoonok okozta betegségek	49
2.6.3. Bőrparazitosisok	49
2.6.4. Egyéb	49
3. Újszülöttek, koraszülöttek betegségeinek kezelése	52
3.1. A légzőszervek betegségei	52
3.2. Kardiológiai betegségek	54
3.3. Újszülöttkori icterusok	56
3.4. Újszülöttkori vérképzőrendszeri betegségek	59
3.5. Újszülöttkori vérzések, sérülések	60
3.6. Újszülöttkori fertőzések	61
3.7. Újszülöttkori anyagcserezavarok, anyagcsere-betegségek	65
3.8. Újszülöttkori sebészeti kórképek	67

4. Fül-orr-gégészeti betegségek kezelése	69
4.1. A fül betegségei	69
4.1.1. Halláskárosodás, sükettség	69
4.1.2. Fejlődési rendellenességek	71
4.1.3. Otitis externa	71
4.1.4. Otitis media acuta	71
4.1.5. Mastoiditis	72
4.2. Az orr betegségei	72
4.2.1. Rhinitis seropurulenta	72
4.2.2. Sinusitisek	73
4.2.3. Az orrvérzés	73
4.3. A torok, a garat, a gége betegségei	74
4.3.1. Tonsillitis acuta, tonsillitis follicularis, pharyngitis acuta, abscessus tonsillaris, abscessus retropharyngealis	74
4.3.2. Tonsillectomia, adenotomia indikációi	75
4.3.3. A gége betegségei	75
4.3.4. Epiglottitis	76
5. Légzőszervi és szív–nagyérrendszeri betegségek	77
5.1. A légutak betegségei	77
5.1.1. Laryngotracheobronchitis maligna sicca	77
5.1.2. Tracheitis, bronchitis	77
5.1.3. Bronchiolitis	78
5.2. Pneumoniák	79
5.2.1. A pneumoniák életkori sajátosságai	80
5.2.2. Terápiás séma az antibiotikus kezeléshez	80
5.3. Bronchitis obstructiva. Gyermekkori asthma	81
5.3.1. Status asthmaticus	83
5.3.2. Légúti idegentest	83
5.4. A keringési rendszer betegségei	84
5.4.1. Veleszületett szív-ér fejlődési rendellenességek	84
5.4.2. Ritmuszavarok	84
5.4.3. Congestív szívhiba	88
6. Cardiorespiratoricus resuscitatio. Sokk állapot kezelése	90

7. A húgyutak és a nemi szervek betegségeinek kezelése	96
7.1. A nephritisek	96
7.2. Nephrosis syndroma	98
7.3. Húgyúti infekciók	100
7.4. Akut és krónikus veseelégtelenség	103
7.5. Urolithiasis	104
7.6. A húgyúti rendszer fejlődési rendellenességei, tumora	105
7.7. Enuresisek	105
7.8. A nemi szervek betegségei	106
8. Az emésztőrendszer betegségeinek kezelése	112
8.1. A szájüreg, nyelőcső, gyomor, bél betegségei	112
8.1.1. A szájüreg betegségei	112
8.1.2. A nyelőcső betegségei	112
8.1.3. A gyomor és bél betegségei	113
8.2. Májbetegségek	116
8.3. Pancreas betegségek	118
8.4. Csecsemőtáplálás	118
8.5. Malabsorptiók	125
8.5.1. Mucoviscidosis	125
8.5.2. Coeliakia	126
8.5.3. Tehéntej-, szójaallergia	127
8.5.4. Disaccharid maldigestio	127
9. A neurológiai és endokrinológiai betegségek kezelése	133
9.1. Az idegrendszer gyulladásos betegségei	133
9.1.1. Meningitisek	133
9.1.2. Encephalitisek	135
9.2. Görcsállapotok	136
9.3. Fejfájás	141
9.4. Neuropathia	143
9.5. Neuroendokrinológiai kórképek kezelése	143
9.5.1. A hypophysis betegségei	144
9.5.2. A pajzsmirigy betegségei	146
9.5.3. A kalcium anyagcsere zavarai	147
9.5.4. A szénhidrát anyagcsere zavarai	148
9.5.5. Obesitas	153
9.5.6. A mellékvese betegségei	158
9.5.7. Serdülőkori menstruációs zavarok	159

10. Haematológiai betegségek kezelése	162
10.1 Anaemia, polycythaemia	162
10.2. A fehérvérsejtek betegségei	166
10.3. A nyirokcsomók betegségei	170
10.4. Vérzéses betegségek (haemorrhagiás diathesisek)	171
11. Gyermekkori bőrbetegségek kezelése	175
11.1. Fertőzésből eredő bőrbetegségek	175
11.1.1. Gennykeltők okozta bőrgyulladások	175
11.1.2. Gombák okozta bőrgyulladások	177
11.1.3. Vírusok okozta bőrgyulladások	178
11.1.4. Rovarok okozta bőrbetegségek	180
11.2. Nem fertőzésből eredő bőrgyulladások	181
11.3. Allergiás bőrgyulladások	182
11.4. Veleszületett bőrelváltozások	184
11.5. Naevusok és bőrdaganatok	185
12. Szemészeti betegségek	191
12.1. A látásélesség zavarai. Kancsalság	191
12.2. A szem fertőzései és gyulladásai	192
12.2.1. Szemhéj	192
12.2.2. Szemhéjszél	192
12.2.3. Kötőhártya	193
12.2.4. Szaruhártya	194
12.2.5. Orbita phlegmone	195
12.2.6. Dacryocystitis neonatorum	195
12.3. Sérülések	195
12.4. Daganatok	196
12.5. Veleszületett glaucoma–buphthalmus	196
13. Gyermekkori mérgezések és kezelése	198
13.1. A mérgezések tünetei	198
13.2. A mérgezések antidotumai	201
13.3. A mérgezések fajtái	203
13.3.1. Ételmérgezések	203
13.3.2. Gázmérgezések	203
13.3.3. Gombamérgezések	204
13.3.4. Háztartási tisztítószerekkel történt mérge- zések	204
13.3.5. Gyógyszermérgezések	205

13.3.6. Maró anyagokkal történt mérgezések	210
13.3.7. Növényekkel történt mérgezések	211
13.3.8. Növényvédőszerek okozta mérgezések . . .	211
13.3.9. Rovarok okozta mérgezések	212
Függelék	213
Irodalom	283
Tárgymutató	287

Előszó a második kiadáshoz

Az első kiadás megjelenése óta eltelt alig egy esztendő igazolta a Springer Hungarica kitűnő témaválasztását, hogy nagy szüksége van a háziorvosoknak-csaláadorvosoknak, a szó eredeti értelmében is vett csecsemő- és gyermekgyógyászati kézikönyvre.

A könyv megírása óta eltelt idő alatt folyamatosan nyomon követtük az élénk tudományos tevékenységet. Ennek eredményeként a második kiadásban kisebb-nagyobb kiegészítéseket tehettünk és számos új táblázattal bővítettük.

A fentiekén kívül ajánljuk könyvünket orvostanhallgatóknak, szakvizsgára készülőeknek, fogorvostan-hallgatóknak, védőnő, diplomás ápoló, gyógytornász hallgatóknak és szakembereknek.

A szerzők

1. Csecsemő- és gyermekgyógyászati terápiás és prevenciós kérdések

1.1. Lázcsillapítás

A lázcsillapítás fontos tüneti kezelés, mely önmagában megkönnyíti a beteg állapotát. Alacsonyabb testhőmérséklet mellett csökken a pulzusszám, légzésszám, a szervezet oxigénigénye, javul a beteg közérzete.

A lázcsillapítás lehetőségei két csoportra oszthatók:

1. fizikális lázcsillapításra és
2. gyógyszeres lázcsillapításra.

1.1.1. A fizikális lázcsillapítás

Módjai a hűtőfürdő és a hűtőborogatás. A *hűtőfürdő* lényege a testhőmérsékletű fürdővízben a lassú, keringést nem megterhelő egyenletes vízűtés hideg víz folyamatos hozzáadásával.

A *hűtőborogatás* alkalmával a levetkőztetett gyermek törzsét (törzsborogatás), végtagjait, azaz testfelszínének minél nagyobb részét hűtjük langyos textíliával (pelenka, lepedő). A felmelegedett textíliát kb. 10 percenként váltjuk. Mindkét eljárás lényege a fizikai hőelvonás. Előnye, hogy bárhol elvégezhető, semmiféle ellenjavallata nincs, könnyen kivitelezhető.

1.1.2. Gyógyszeres lázcsillapítás

A hypothalamicus hőközpontra ható gyógyszerek valamennyi csoportjának van fájdalom-, láz- és gyulladáscsökkentő hatása. Ezek az effektusok a prostaglandin anyagcserére gyakorolt hatásukban különböznek egymástól az egyes gyógyszer-csoportokban.

- *Paracetamol* (acetaminophen) adagja 10–15 mg/kg 4 óránként. Elsősorban fájdalom- és lázcsillapító hatású. Toxikus adagja hepatitis károsodást okoz. Antidotuma ilyenkor az N-acetylcystein, vagy a methionin. Hazánkban forgalomba kerülő készítmények:

Rubophen tbl. 100 és 500 mg

Supp. paracetamol pro parvulo 60 és 120 mg FoNo VI.

Paracetamol pezsgőtabletta 100 és 500 mg

● *Szalicilsav és származékai*: adagja 10 mg/kg 4 óránként. Jelentős hatásuk van a prosztaciklin anyagcserére. Ez magyarázza gyulladás-gátló effektusukat. Láz- és fájdalomcsillapítóként is használhatók. Mellékhatásukként ismert, hogy irritálják a gyomor-bélrendszert (hányás) és vérzést okoznak (thrombocyta aggregatio és a protrombin időre egyaránt hatnak). A vírusinfekciókat kísérő láz csillapítása kapcsán jelentkező ritka Reye-szindrómában a szalicilek esetleg szerepet játszanak. Elsősorban influenza B, varicella vírusfertőzés esetében kerüljük a szalicilsav készítményeket! Hazánkban forgalomban lévő készítmények:

Susp. salicylamidi FoNo VI.	– salicylamid 2%, 4%
Istopyrin tabl.	– 500 mg acidum acetylsalicylicum
Kalmopyrin tabl.	– 450 mg calcium acetylsalicylicum
ASS 100 és 500 mg pezsgőtabletta	– acidum acetylsalicylicum

● *Pirazon származék (aminophenazon)*: jó láz- és fájdalomcsillapító hatású. Alkalmazását agranulocytosist okozó mellékhatása miatt több országban nem javasolják.

Hazánkban az alkalmazott aminophenazon készítmények a következők:

Inj., tabl. Algopyrin: 1 g, ill. 2,5 g noraminophenazon (2 ml és 5 ml) ampullánként és 0,5 g tablettánként,
 Per os adagja: 30–40 mg/kg 4–5 részben,
 Inj. im. 10 mg/kg naponta 1–2-szer,
 Inj. Demalgonil: 60 mg allobarbitál, 400 mg aminophenazon, 600 mg urethanum
 adagja 2–12 hó között 0,1 ml/kg (maximum 1 ml)
 2–6 év között 1–1,5 ml
 7–14 év között 1,5–2 ml

Supp. aminophenazoni 0,1 g; 0,2 g FoNo VI.

A hirtelen kialakuló magas láz kapcsán csecsemő-, kisdedkorban lázas eklampsia jelentkezhet. Ennek megelőzésére a lázcsillapítót barbituráttal kombinálják.

Hazánkban ilyen készítmény a

Germicid C végbélkúp: 100 mg aminophenazonum
 20 mg phenobarbitalum

Supp. antipyreticum pro parvulo FoNo VI.:

150 mg aminophenazonum
 20 mg phenobarbitalum

Szalicilát és aminophenazon érzékenység esetén végső lehetőségként magisztrális kinin készítmény alkalmazható.

- *Nem-szteroid típusú gyulladásgátlók* (mint pl. ibuprofen, indometacin, naproxen): gyulladásgátló hatásukon kívül lázcsillapító hatással is rendelkeznek. A napi gyakorlatban ritkán alkalmazzuk őket.

- *Lyticus cocktailokat* [Pipolphen + Hibernál + (Dolargan)], hőcsökkentő hatásuk mellett szedatív és fájdalomcsillapító hatásuk miatt alkalmazták. Légzés depressziót okozhatnak, azért használatuk visszaszorult.

Extrém magas láznál a különböző típusú lázcsillapítókat kombinálhatjuk.

1.2. Antibiotikumok, kemoterapeutikumok és immunglobulinok

1.2.1. Penicillin (*Penicillium notatum*) csoport

Hatása: a baktérium sejtfalának szintézisét gátolja. Baktericid. A laktám gyűrűt egyes baktériumok (*Staphylococcus* törzsek) penicillináz enzime felhasítja. Penicillináz rezisztens oldalláncsal ellátott félszintetikus penicillinek ezekre a törzsekre is hatnak.

Cave: penicillin érzékenység.

Magyarországon forgalomban lévő penicillinek:

	napi adag
Kristályos G-Penicillin im., iv.	50–200eE/kg
Procaïn-Penicillin (Promptcillin, Retardillin) im.	20–200eE/kg
Penamécillin (Maripen) po.	25–100eE/kg
V-Penicillin (Vegacillin) po.	25–100eE/kg
Benzathin-penicillin (Oxybion szirup) po.	25–100eE/kg

Penicillináz rezisztens penicillinek (Staphylococcusok ellen is):

Prostaphlin iv., im.	50–100 mg/kg
<i>Szélesspektrumú penicillinek:</i>	100–300 mg/kg
Mezlocillin (Baypen) iv., im.	100–200 mg/kg
Ampicillin (Ampicillin, Penstabil, Penbritin po., iv., im. (Semicillin) po.	500–100 mg/kg
Amoxicillin + klavulánsav (Augmentin) szirup, inj. tabl.	60–100 mg/kg
Ampicillin + szulbaktám (Unasyn) po., im.	50 mg/kg
A klavulánsav és a szulbaktám a penicillinek hatásspektrumát széle-	

síti, mert laktamázgátló effektusa megvédi a penicillin laktám gyűrűjét a felhasítástól.

Ps. pyocyanea elleni penicillinek:

Azlocillin (Securopen) iv., im.

100–300 mg/kg

Carbenicillin (Mikrocillin, Pyopen) iv., im.,

(Geopen) po.

300 mg/kg

Penicillin csoport antimikrobás spektruma:

Penicillin/Ampicillin

Str. pyogenes

Str. pneumoniae

Str. faecalis

Oxacillin

Staphylococcus

Azlocillin/Mezlocillin

Str. pyogenes

Str. pneumoniae

E. coli

Proteus

Pseudomonas

Carbenicillin

Proteus

Enterobacter

Pseudomonas

1.2.2. Cefalosporinok (Cephalosporinum acremonium)

Hatásuk: a baktérium sejtfalszintézisét gátolják. Baktericidek. Ellenállnak a Staphylococcus laktamázának (első generációsok), sőt a Gram-negatív baktériumok laktamázának is (második, harmadik generáció).

Cave: keresztallergia penicillinnel előfordulhat.

Magyarországon forgalomban lévő cefalosporinok:

I. generáció: cefalexin (Pyassan) po.

50 mg/kg

cefaclor (Ceclor) po.

50 mg/kg

II. generáció: cefamandol (Mandokef) im.,

iv.

50–100 mg/kg

cefuroxim (Zinacef) im., iv.

50–100 mg/kg

cefuroxim axetil (Zinnat) po.

2×125 mg/die

III. generáció: cefoperazon (Cefobid) im., iv.

50–200 mg/kg

cefotaxim (Claforan) im., iv.

50–180 mg/kg

ceftriaxon (Rocephin) im., iv.

50–100 mg/kg

ceftazidim (Fortum) im., iv.

50–150 mg/kg

ceftibutin (Cedax) po.

9 mg/kg/die

Cefalosporin csoport antimikrobás spektruma:

I., II., III. generáció

Streptococcusok (pyogenes, viridans, pneumoniae)

elsősorban az I., II. generáció	Staphylococcusok
II., III. generáció	Haemophilus influenzae
III. generáció	E. coli, Proteus, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Serratia, Providentia
III. generáció (Fortum)	Pseudomonas pyocyanea

1.2.3. Aminoglikozidok

Hatásuk: a baktériumok riboszómájához kötődő, annak protein szintézisét gátló antibiotikumok, melyek csak aerob baktériumokra hatnak (anaerobokra nem). Sejtfolat károsító (penicillin, cefalosporin) antibiotikumokkal jól kombinálhatók.

Magas toxicitású csoport: nephrotoxicus, ototoxikus. A szérumszint monitorizálása ajánlott, de újszülöttben kötelező is.

Magyarországon forgalomban lévő aminoglikozidok:

Gentamycin inj. 2–2,5 mg/kg	} 1 hétnél fiatalabb újszülöttnak 12 óránként, 8 óránként csecsemőknek, gyermekeknek (koraszülöttnak 2,5 mg/kg/die im., iv.)
Netromycin* inj.	
Tobramycin inj. 2–2,5 mg/kg	
Amikacin inj. 2–2,5 mg/kg	

Neomycin (Mycerin tabl.) (csak helyi kezelésre)

Streptomycin inj.* (csak antituberkulotikum)

Az aminoglikozidok hatásait a csúcsérték magassága, a mellékhatások (toxicitás) elkerülését a szérum mélypontja garantálja, ezért javasolt a ritkábban adott, nagyobb dózis.

Aminoglikozid csoport antimikrobás spektruma:

- Staphylococcus aureus
- Haemophilus influenzae
- Neisseriák
- E. coli
- Klebsiella
- Enterobacter

* részletesen lásd a Függelékben

- Acinetobacter
- Proteusok – Serratia – Pseudomonas pyocyanea

1.2.4. Egyéb antibiotikumok

Vancomycin inj.: a baktérium sejtfalszintézisét gátolja. Baktericid. Nephro- és ototoxicus. Az ún. „Red man syndrome” hisztamin felszabadulás miatt előfordulhat. Antihisztamin adandó ilyen esetben.

Dózisa: újszülöttnél 10 mg/kg/12 óra iv. infúzióban
 gyermeknek 10 mg/kg/6 óra iv. infúzióban
 Fontos a szérumszint mérése.

Alkalmazási területe: Staphylococcus aureus fertőzések.

Erythromycin (tabl., inj., Erythran szirup, Eryc caps.): a baktérium riboszómájában a fehérje szintézist gátolja. Bakteriosztatikus. Hányingert, hányást okozhat. Atoxikus szer, amely azonban gyakran gastrointestinalis mellékhatásokat okoz. Az erythromycin és theophyllin együttadásakor ez utóbbi metabolizmusát az antibiotikum kompetitíve gátolja. Fontos a theophyllin intoxikáció kivédése (szérumszint mérés).

Dózisa: 4 hónapos kor alatt: 20–40 mg/kg/die
 4 hónapos kor felett: 40–50 mg/kg/die

Alkalmazási területe:

- penicillin allergia esetében
- Streptococcus fertőzések, továbbá
- Staphylococcus aureus
- Branhanella catarrhalis
- Haemophilus influenzae
- Bordetella pertussis
- Legionella
- Campylobacter jejuni
- Chlamydia trachomatis
- Mycoplasma pneumoniae
- Treponema pallidum

Josamycin (Wilprafen tabl., szirup), roxitromycin (Rulid tabl.), clarithromycin (Klacid).

Dózisa: 30–50 mg/kg/die

Az erythromycinhez hasonló antibiotikumok, hatásspektrumuk

is hasonló, *mellékhatásuk* viszont kevesebb. A csoport tagjai kifejtik hatásukat az intracelluláris kórokozókra is.

Különösen kiemeljük a Wilprafen hatását a *Chlamydia trachomatis*-ra.

Tetracyclin (Doxycyclin caps.)

Hatása: a baktérium riboszómájához kötődik, a fehérjeszintézist gátolja. Bakteriosztatikus.

Mellékhatása: a tetracyclinek kelátképző vegyületek, ezért Fe, Mg, Ca, F tartalmú készítményekkel nem kombinálhatók, mert a kelát rontja a felszívódást. A csontszövet kalciumjához is kötődik és fog- és csontfejlődési zavart is okoz. 8 éves kor alatt nem szabad adni. Ma már az előnyösebb farmakokinetikájú Vibramycin, Doxycyclin alkalmazandó nagy gyermekekben.

Dózisa: Doxycyclin első nap 200 mg, majd a továbbiakban 100 mg/die.

Hatásspektruma:

- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Chlamydia psittaci*
- *Campylobacter*
- *Yersinia*
- *Borrelia*
- *Brucella*

Chloramphenicol (Chlorocid inj., tabl., szirup)

Hatása: a baktérium riboszómájához kötődő vegyület, annak fehérjeszintézisét gátolja. Bakteriosztatikus.

Mellékhatása: csontvelő szuppresszió, de csak 20 g-nál magasabb összdózis esetében. Irreverzibilis aplasticus anaemiát okozó hatása nem függ az adagtól. A fentiek miatt indikációs területe beszűkült, a hagyományos kezelést (Ampicillin–Chloramphenicol) meningitisben a III. generációs cefalosporinok kiszorították. Penicillin, ill. kereszt cefalosporin-allergia esetében a Chlorocid a lehetséges alternatíva. Hasonló okból szükség lehet rá az epiglottitis kezelésében is.

Clindamycin (Dalacin), Lincomycin inj., caps.

Hatása: a baktérium riboszómájában a fehérjeszintézist gátolja.

A koncentrációtól függően bakteriosztatikus, vagy baktericid hatású.

Mellékhatása: dysbacteriosishoz társuló pseudomembranosus colitis

tist okozhat véres-nyálkás széklettel, lázzal. A bélflóra anaerob baktériumait károsítja és a megmaradó *Cl. difficile* toxinja hozzá létre a kórképet. Ilyenkor metronidazol (Klion) adandó.

Antimikrobás spektruma:

- *Str. pyogenes*
- *Str. pneumoniae*
- *Str. viridans*
- Staphylococcusok
- anaerob baktériumok

Alkalmazási területe: erythromycin mellett penicillinérzékenység esetében alkalmazható második antibiotikum csoport. A csontszövetben elért jó koncentráció miatt Staphylococcus okozta csontfolyamatokban (osteomyelitis) alkalmas lehet effektív kezelésre.

1.2.5. Kemoterápiás szerek

Önmagukban a szulfonamid készítményeket már nem alkalmazzuk, magisztrálisan azonban még rendelhető a Susp. sulfadimidin FoNo VI.

Szulfonamid-trimethoprim kombinációk:

Sumetrolim tabl., szirup: ¼ tabl. (20 mg trimethoprim + 100 mg sulfamethoxazol), megfelel 4 ml szirupnak

Dózisa: 1 év $2 \times \frac{1}{4}$ tabl. naponta
2 × 4 ml szirup naponta
2–6 év $2 \times \frac{1}{2}$ tabl. naponta
2 × 8 ml szirup naponta
7–12 év 2×1 tabl. naponta

A kombináció szinergista hatású, a baktériumok maleinsav szintézisét gátolja. Mellékhatása alig van (enyhe máj-, vesetoxicitás).

Antimikrobás spektruma:

- *Str. pyogenes*
- *Str. pneumoniae*
- Staphylococcus aureus
- *N. meningitidis*
- *N. gonorrhoeae*
- *H. influenzae*
- *E. coli*
- Shigella
- Brucella
- Salmonella

Egyéb fluorokinolonok:

norfloxacin (Nolicin tabl.)

pefloxacin (Peflacin filmtabl., inj.)

ciprofloxacin (Ciprobay filmtabl., inf.)

ofloxacin (Tarivid filmtabl.)

Gram-pozitív és negatív baktériumokra egyaránt hatnak, az anaerobokra azonban nem.

1.2.6. Immunglobulinok

A jelenleg használt immunglobulinok indikációs területeit az alábbiakban foglaljuk össze.

1. IgG hiány

2. Kawasaki betegség

3. ITP

4. AIDS

5. Hypogammaglobulinaemia krónikus lymphocytaer leukaemiában

6. 1500 g alatti születési súlyú újszülött fertőzései.

1.3. A folyadék- és elektrolitkezelés alapjai

Az isohydria, isovolaemia, isoionia a szervezet alapvető létfeltétele, fiziológiai követelménye. A szervezet kb. 70%-nyi vízmennyiségéből 40% intra-, 30% extracellulárisan található. A fiatalabb szervezet folyadéktartalma még magasabb. A 30%-nyi sejten kívüli vízmennyiségből kb. 5% intravasalisan, 25% interstitialisan helyezkedik el. Az érpályán belüli folyadék, elektrolit-egyensúlynak ezért különleges a jelentősége. Az újszülött/koraszülött, csecsemő relatív nagyobb testfelszíne és a szabályozó mechanizmusok éretlensége ugyanakkor a folyadék, elektrolit helyzetet labilissá teszi.

Folyadékvesztés lehetőségai

○ hányás

○ hasmenés (lásd 2.2. fejezet)

○ láz-párologtatás (lásd 1.1. fejezet)

○ polyuria (lásd 9.5.1. fejezet)

A dehidráció fokozatai és tünetei az 1. táblázatban láthatók.

A dehidráció fokozatai és tünetei

	Enyhe	Mérsékelt	Súlyos
A súlyvesztés mértéke %-ban	1–5	6–10	11–15
Klinikai jelek	szomjúság vizeletürítés	turgor letargia beesett szemek	hypotensio anuria sensorium zavar

A hányás leggyakoribb formái:

- bukás – tennivalót nem igényel,
- aerophagias hányás: gondos „büfiztetés” etetés után,
- ruminatio: érzelmileg magárahagyott csecsemő (hospitalisatio) hányás formája.

Érzelmi odafordulással, a magárahagyott csecsemővel való foglalkozással oldható az állapot.

- sugárhányás: 6 hetes kor körül pylorus stenosis gyanúja merül fel. Egyéb lázas infekcióhoz is társulhat (otitis, enteritis, meningitis stb.).

- acetonaemiás hányás: iskoláskorú, rendszerint astheniás habitusú leányokban gyakori.

Kezelése: supp. Daedalonetta

1 év alatt ½ kúp/die

2–6 év 2×1 kúp/die

Óvatos per os folyadékbevitel, szükség esetén Rindex infúzió adása.

Folyadékkezelés:

1. A folyadékbevitel szájon át exsiccatio esetén megkísérelhető. Lehűtött, kanalanként bevitt tea, esetleg Daedalonetta védelmében megoldást hozhat.

2. Különböző koncentrációjú, orális rehidrációra alkalmas porok összetételét az alábbiakban közöljük:

Sal. ad rehydr. pro parvul. FoNo VI.

Natrium chloratum	0,9 g
Kalium chloratum	1,9 g
Trinatrium citricum	3,0 g
Glucosum anhydricum	25,0 g

Enyhe és mérsékelt súlyos esetben, legfeljebb 5% testtömegcsökkenés esetén 4 óra alatt 50 ml/kg folyadék bevitele szükséges, súlyosabb esetben ennek kétszerese.

Sal. ad rehydr. c. natr. hydrogencarb. pro parvul. FoNo VI.

Natrium chloratum	0,9 g
Kalium chloratum	1,9 g
Natrium hydrogencarbonicum	2,5 g
Glucosum anhydricum	25,0 g

Sal. ad rehydr. FoNo VI.

Natrium chloratum	3,5 g
Kalium chloratum	1,5 g
Trinatrium citricum	3,0 g
Glucosum anhydricum	20,0 g

Nagyobb gyermekek részére 50–80 ml/kg dózisban.

Sal. ad rehydr. c. natr. hydrogencarb. FoNo VI.

Natrium chloratum	3,5 g
Kalium chlroatum	1,5 g
Natrium hydrogencarbonicum	2,5 g
Glucosum anhydricum	20,0 g

A fenti készítmények 1 liter vízben történő feloldás után alkalmasak a rehidrációra.

3. Enteritis kapcsán jelentkező exsiccatio, hypokalaemia esetében szájon át bevihető, káliumban gazdag répalé, almalé adása előnyös.

4. Infúziós kezeléshez használt készítmények az alábbiak:

Infusio natrii chlorati PhHg VII., Salsol A infúzió

Rindex-5 infúzió

Rindex-10 infúzió

Általános szabály	első	10 kg-ra	100 ml/kg
	második	10 kg-ra	50 ml/kg
	20 kg	feletti súlyra	20 ml/kg

Újszülött, csecsemőkorban leggyakrabban $\frac{1}{4}$ Ringer-dextroze oldatot használunk. Gyermekekben $\frac{1}{2}$ Ringer-dextrozet adunk iv. A folyadékpótlás többnyire lassú kell legyen folyamatos Na^+ , K^+ és Cl^- kontroll mellett. Kálium iv. adása csak kielégítő diuresis és EKG

kontroll mellett lehetséges. Rendszerint így is csak az első 24 óra után adunk káliumot. Diabetes ketoacidosis, vagy fiziológiás konyhasó oldatot infundálunk, a hypokalaemia miatt ilyenkor azonnali 2–4 mmol/kg kálium pótlás mellett. Rendszerint az infúziós kezeléssel együtt kezeljük az acidosis-t vagy a nagyon ritka alkalosis-t, előzetes vérgáz analízis után (Astrup vizsgálat). Leggyakrabban metabolikus acidosis-sal találkozunk. Ennek kezelése natrium bikarbonáttal lehetséges a Mellemsgaard formula szerint:

$$\text{bikarbonát (mmol)} = 0,3 \times \text{bázis hiány (BE)} \times \text{kg}.$$

A fenti teljes korrekciót rendszerint nem végezzük el. A respiratorikus acidosis – melynek lényege a pCO_2 emelkedése – respirációs kezelést igényel. Ilyenkor tilos a bikarbonát adása, mert tovább emeli a pCO_2 -t. A respiratorikus alkalosis (pl. hyperventilatio esetében) nem gyakori a gyermekgyógyászatban. Metabolikus alkalosis-sal a gyomor sósav vesztésénél, hányás esetében (pl. pylorus stenosisban) találkozhatunk.

Tartós parenteralis táplálás esetében sor kerülhet iv. zsír (Lipofundin MCT 20%), fehérje (Human albumin 5% vagy 20%), aminosav (Infusamin $\times 5,55$) adására is. A magas koncentrációjú cukor (20%, 40% Dextroze) kizárólag centrális vénába adható.

1.4. Csecsemő- és gyermekgyógyászati profilaxis

Az újszülött-, csecsemő- és gyermekgyógyászat szemléletének egyik alappillére a betegségek megelőzésének rendszerszintű alkalmazása. Az alábbiakban a profilaxis szervező kérdéseit ismertetjük.

1.4.1. Magyarországi védőoltások kötelező rendszere és a fakultatív védőoltások

Kötelező védőoltási rendszer időrendben

- **BCG** – érett, egészséges újszülöttnak az újszülöttesztályon adják be (koraszülötteknek 2500 g feletti testsúly elérésekor adandó be, azaz a koraszülött osztályról való távozás előtt).

reakció: – BCG tályog (sebészeti feltárás szükséges lehet)

– meszes nyirokcsomó: axillárisan, supraclavicularisan (Rtg felvételen látható). Jó védettséget jelent.

A BCG-s lymphadenitis nem eo ipso meszes árnyék.

HIV pozitív újszülött BCG-t nem kaphat.

- *Di-Per-Te + IPV* – 3 hónapos korban (Tetracoq)
- Di-Per-Te + OPV* – 4 hónapos korban
- Di-Per-Te + OPV* – 5 hónapos korban adható be.
- IPV*: előlt trivalens poliovakcina, parenterálisan adandó,
- OPV*: élő trivalens orális poliovakcina,
- Di-Per-Te*: diphtheria-tetanus toxoid + pertussis baktériumot tartalmaz alumíniumfoszfát gélhez kötve.

Szövődmény: helyi gyulladás a *Di-Per-Te* oltás helyén. Az oltás után 24–48 óráig lázas reakció jelentkezhet. Gondos lázcsillapítás szükséges.

- *MMR + OPV* – 15 hónapos korban adandó be.
(*MMR*: morbilli + parotitis epidemica (mumps)
+ rubeola trivalens vakcina)
 - *Di-Per-Te + OPV* – 3 éves korban
 - *Di-Per-Te + OPV* – 6 éves korban
 - *Di-Te + OPV* – 11 éves korban
 - *Morbilli* – 11 éves korban adandó be.
- Epilepsiás gyermek morbilli és pertussis elleni védőoltást nem kaphat (ld. 9.2. fejezetet).

Fakultatív védőoltások

Influenza A és B vírus vakcina, split vakcina

Fontos, hogy a felhasznált vírus antigenításban hasonlítson az éppen járványt okozó törzshöz.

Javasolt: krónikus betegségben szenvedőknek, bentlakásos gyermekintézményben járvány megelőzésére.

FSME–IMMUN „Früh-Sommer-Meningo-Encephalitis”

FSME vírus antigént tartalmaz.

Az 1. oltás után 1 hónappal a 2. oltás, majd 1 év múlva a 3. oltás adandó be. 3 évente emlékeztető oltás szükséges.

Javasolt: endémiás területen élő gyermekeknek.

FSME-Bulin: 90% gammaglobulin tartalmú készítmény, 1:640 titerű FSME ellenanyag koncentrációval.

Javasolt: fertőzött kullancs csípése esetén profilaktikusan. FSME-Bulin a kullancscsípést követően 96 órán belül beadva 75% védettséget ad.

Hepatitis A elleni oltás: Havrix

Oltandók a fokozottan veszélyeztetett csoportok, zárt közösségben élő gyermekek, katonaság, homoszexuálisok, hosszú időre trópusra utazók, élelmiszerrel foglalkozók.

Alapimmunizálás 0., 1., 6. hónapban.

Hepatitis B (HBV) elleni oltás. Oltandók az egészségügyi dolgozók, politransfundáltak, dializáltak, HBsAg hordozó anyák újszülöttei, zárt közösségben élők. Az oltóanyag a HBV felszíni antigénje. Az alapimmunizálás 1 és 6 hó után ismétlendő. (Heptavax B, Recombi-vax HB.)

Haemophilus influenzae: a gyermekkori meningitis, epiglottitis és pneumonia gyakori kórokozója. Az ún. második generációs vakcinának (ProHIBIT, PedvaxHIB, ActHIB, HibTITER, Mérieux-vakcinák) oltóanyagként forgalomban vannak.

Streptococcus pneumoniae: A 23 törzs poliszacharidját tartalmazó gyenge antigenitású oltóanyag (Pneumovax, Imovax, Pneumo), splenectomizált betegek oltására javasolt.

Varicella aktív immunizálás: élő, gyengített vírussal (OKA) leukae-miás, tumoros gyermekek számára, kizárólag remisszióban adható. Passzív immunizálás VZIG-gel.

1.4.2. Az újszülöttek vérzéses betegségeinek K-vitamin profilaxisa

Az újszülöttkori vérzések hátterében különféle okból, de szinte mindig K-vitamin hiányt lehet feltételezni. Ezért a megelőzésre az alábbi kidolgozott rendszabályok fontosak.

1. A terminus előtt 2 héttel azokat a terheseket, akik K-vitamin antagonistá: antikonvulzívumot, antituberkulotikumot szednek a szülésig 20 mg (2 tbl.) po. Konakion kezelésben kell részesíteni. Az orális alvadásgátló kezelést le kell állítani és heparint bevezetni helyette.

2. Az érett, egészséges újszülött az első étkezéskor 1×2 mg Konakiont kap po.

3. A koraszülöttek és a beteg újszülöttek születés után 1 mg Konakiont kapnak im.

4. Azok, akik anyatejjel tápláltak (bifidus florájuk van) és a malabszorpció, hepatitises betegek hetente 1×2 mg Konakiont kapjanak po.

1.4.3. Rachitis profilaxisa

A mérsékelt égövi Magyarország csecsemő populációjának átlagos napi D_3 -vitaminigénye 400 NE. A hazai szokások szerint a profilaxist 2 hetes kortól folyamatosan 1 éves korig alkalmazzuk. 1–3 éves kor között csak a fényszegény, késő őszi–téli–kora tavaszi időszakban adunk D_3 -vitamint. A zsírban oldódó D_3 -vitamin hiánya az ismert csonttünetekkel, anaemiával, fokozott fertőzési hajlammal, görcskészséggel járó rachitis. Itt hívjuk fel a figyelmet, hogy a hasajtóként alkalmazott paraffinolaj tartós használata D-hypovitaminozist okozhat.

A profilaxis nem javasolható D_3 -vitamin drazsével, mert ez nem optimális megoldás sem beadhatósága, sem vitamintartalma miatt.

1 drázsé = 3000 NE.

Jelentősen jobb készítmény a *Vigantol* oldat. Felbontva is stabilis gyógyszer. Adagja: 1 csepp/die.

Sol. Vigantolból 1 csepp = 666 NE/die.

Nem javasolható ugyanakkor a hazai D_3 -vitaminolaj gyors bomlása miatt. Ugyancsak nem korszerű a lökésben im. adott D_3 -vitamin profilaxis sem.

Cave: D_3 -vitamin intoxicatio (veseelégtelenség-nephrocalcinosis). Néhány tápszerünk D_3 tartalmát az adagolásnál figyelembe kell venni. (A Ca háztartás zavaraiival kapcsolatos egyéb ismeretek a 9.5.3. fejezetben találhatók.)

1.4.4. Caries profilaxisa

A hazánkban népbetegségnek tekinthető fogszuvasodás megelőzése bölcsődékben, óvodákban kötelező. (Csak a szülő írásbeli tiltó nyilatkozata esetén maradhat el a fluor profilaxis.) Az otthon gondozott gyermek családorvosa térítésmentesen rendeli a gyógyszert. (Dentocar tabl. 0,5 mg natrium fluoratum = 0,23 mg F^-)

Profilaxis:

- bölcsődében 2 éves korig 1 tabl./die, e felett 2 tabl./die. A tablettát széttörve, ételbe keverve adjuk.
- óvodában 3–4 évesnek 2 tabl./die
4–6 évesnek 3 tabl./die

- iskola alsó tagozatában a Dentocar forte tablettát használjuk (2,21 mg natrium fluoratum = 1 mg F⁻), adagja: 1 tabl./die.

Ezek az adatok akkor érvényesek, ha az ivóvíz fluoridtartalma 0–0,25 mg/l, 0,25–0,50 mg/l között minden életkorban eggyel, 0,50–0,75 mg/l között kettő Dentocar tbl-val kevesebbet adunk. A Dentocart célszerű a gyermekeknek elszopogatni, vagy szétrágni az étkezés utáni fogmosást követően, hogy helyi védőhatása is érvényesüljön.

Cave: maximális napi fluorid bevitel: 0,03 mg/kg. Fluor túlادagolás miatt külföldi hasonló készítmények (D-Fluorettén, Zymafluor) egyidejű adása fölösleges és tilos.

Elmex-gél: 4 éves kor felett lokális caries profilaxist nyújt. Fogkefével lehet felvinni a fluort tartalmazó gél. 5 perces tisztítás után ki kell köpni öblítés nélkül. Heti egyszeri kezelés szükséges. Elmex oldattal a kezelést hasonlóan kell folytatni.

A caries profilaxishoz a helyes táplálkozás is hozzátartozik. Ezek alapelveit az alábbiakban ismertetjük:

- Szoptatás legalább 4 hónapos korig.
- Cumisüvegből való táplálás kerülendő.
- Kezdetől ne szoktassuk a gyereket az édes ízekhez. A tejhígítás 5% cukrot tartalmazhat.
- Kerüljük a cukros teát, szörpöket, édességet.
- Tejfogak megjelenésekor segítsük elő a rágást. Az étel megfelelő konzisztenciájú legyen.
- Édesítésre cukorpótló (xilit, szorbit) használható.

1.4.5. Fertőző betegségek profilaxisa

1. Tbc-s beteg környezetében lévő kontakt gyermekben elvégzendő a Mantoux próba (1 : 100 000). Negatív vagy hyperergias bőrpróba esetében INH profilaxis javasolt 20 mg/kg per os (lásd 2.3. fejezet).

2. Skarlát profilaxis: a Streptococcus beta haemolyticus fertőzés szükség esetén kivédhető 3 napos per os adott penicillin (Vegacillin) kezeléssel az inkubációs időben (lásd 2.1.1. fejezet).

3. Varicella profilaxisa – kizárólag immunsuprimált beteg esetében (leggyakrabban a kezelt ALL-ben) indokolt. Im. adott varicella-zoster-immun-globulinnal (VZIG) a megelőzés lehetséges (lásd 1.4.1. fejezet).

4. AIDS profilaxis: a hazánkban alkalmazott vér és vérkészítmények az ismert vírusokat nem tartalmazzák. HIV-pozitív egyének váladékai a betegség tüneteinek meglététől függetlenül fertőznek (lásd 2.4. fejezet).

1.4.6. Serdülő leányok terhességének megelőzése

A terhesség ugyan nem betegség, de megelőzése serdülőkorban is igen fontos, mert a nem kívánt terhesség sokkal nagyobb veszélyt jelent, mint az antikoncepciós tabletta mellékhatásai.

Nem javasolt a szedése cardiovascularis, cerebrovascularis, thromboemboliás szövődmények, angiopathiával járó diabetes mellitus, nagyfokú varicositas, nem megfelelő szomatikus fejlettség esetén; ha nem menstruál még rendszeresen 1–2 éve.

Relatív ellenjavallt inzulinnal kezelt diabetes mellitusban (a gyermekkori DM általában ilyen), tbc-ben, előrehaladott hepatitisben, cholestasisban, egyes súlyos szem- és vesebetegségekben, Basedow-kórban; pozitív családi rizikó, valamint migrénes anamnézis esetén.

Jelenleg elfogadott, hogy szexuálisan aktív fiatalok számára az alacsony hormontartalmú orális fogamzásgátló tabletták a leghatásosabban képesek kivédeni a nem kívánt terhességet.

Előnyeik:

1. Szabályozzák a serdülőkorban még gyakori ciklusingadozásokat.

2. Adagolásuk leginkább felel meg a fiziológiás endokrin funkciónak.

3. Gesztagén mellékhatásokra (hízás, fluor, depresszió, libido-csökkenés), hajlamosaknak, valamint androgén karakterűeknek is előnyös.

4. Csökken a vérvesztés, megszüntetik a középido alhasi fájdalmakat az ún. premenstruális szindrómára terápiás hatásúak.

5. Megelőzik a funkcionális petefészek ciszták kialakulását, csökkentik a petefészek- és méhtestrák, myoma kockázatát.

6. 100%-os a biztonság (ez a méhen kívüli terhességre is vonatkozik).

Hátrányaik:

1. Nem védenek a szexuálisan terjedő betegségek ellen.

2. Csökken a cukortolerancia.

3. Csökken a tejelválasztás (ezért szoptatós anyának csak gesztagént tartalmazó minipill, pl. Continuin javasolható).

4. Fejfájás – ekkor a szedés felfüggesztése indokolt.

Legkisebb hormontartalma, legkorszerűbb összetétele, a gyakorlat igazolta elhanyagolhatóan csekély mellékhatásai miatt a Tri-Regol ajánlható, amely ún. trifázisos mikropill. Széles korhatárok között alkalmazható.

További magyar készítmények az Anteovin, Ovidon, Postinor, Rigevidon. Magyarországon hozzáférhető külföldi készítmények: Marvelon, Cilest, Diane 35, Minulet, Femoden, Cyclo-Menorette. Közülük a Diane 35 kivédheti az acné, hirsutismus, seborrhoea, alopecia hajlamot, de csak bőrgyógyászati indikáció alapján rendelhető.

Ha a felszívódás akadályozott (hányás, hasmenés, vagy antibiotikumok, altatók, nyugtatók, antiepileptikumok, fájdalomcsillapítók, antituberkulotikumok együttes szedése miatt) áttöréses vérzés jelentkezik. Ilyenkor néhány napig 2×1 Mikrofollin mite tablettát adandó.

Postcoitális fogamzásgátlás: bár nagy és indokolt az igény az „esemény utáni” fogamzásgátlásra, a gyakorló nőgyógyászok nem kedvelik a Postinort magas hormontartalma, mellékhatásai, a gyakran bekövetkező terhesség, a szedése körüli félreértések miatt.

A köztudatban úgy él, hogy heti 1, összesen havi 4 tablettát bevétele engedhető meg. Ez azonban a hormonszint mesterséges ingadozása miatt rendszertelen vérzést okoz. Ezért csak „baleseti jelleggel”, mindössze 2–3 havonta egyszer engedhető meg alkalmazása.

A tablettát az esemény után maximum 72 órán belül kell bevenni.

Az a korszerű, ha az együttlét után 72 órán belül a nő 2 tablettát kombinált fogamzásgátlót (Cilest, Rigevidon), majd 12 óra múlva újabb 2 tablettát, tehát összesen 4 szemet vesz be.

Legújabban próbálkoznak 72 órán belül intrauterin eszköz felhelyezésével is (későbbi életkorban).

Serdülőkorban az ún Billings módszer nem alkalmazható, de rendelkezésre áll még fogamzásgátlás céljára a hüvelyt teljesen kibélelő, azon túl is érő kondom, amely Nonoxynol-9 nevű spermicid szerrel átitatott és a nemi úton terjedő fertőzések közül védelmet nyújt az AIDS, herpesz vírus, Trichomonas, Chlamydia, Gonococcus, Spirochaeta fertőzés ellen. Nyugaton az ún. dualista fogamzásgátlás terjed, vagyis fogamzásgátló tablettát és óvszer egyidejű használata.

Évente egyszer minden fogamzásgátlót szedő serdülő onkológiai szűrése indokolt. Természetesen a fenti módszereken túl szükséges minden orvos és a védőnők felvilágosító, nevelő tevékenysége.

A Magyarországon forgalomban lévő fogamzásgátló tablettákat a 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat

Magyarországon forgalomban lévő fogamzásgátló tabletták

Gyári név	Havi bevitt ösztrogén mg	Havi bevitt gesztagén mg	Összesen mg	Kémiai név	Gyártó cég	Jelleg
Continuin		15,000	15,000	ethynodiol diacetat	Richter	MF
Ovidon	1,050	5,250	6,300	ethinyloestradiol, levonorgestrel	Richter	MF
Cilest	0,735	5,250	5,985	ethinyloestradiol norgestimat	Cilag	MF
Diane 35	0,735	4,200	4,273	ethinyloestradiol cyproteron	Schering	MF
Marvelon	0,630	3,150	3,780	ethinyloestradiol desogestrel	Organon	MF
Rigevidon	0,630	3,150	3,780	ethinyloestradiol levonorgestrel	Richter	MF
Anteovin	1,050	1,700	2,750	ethinyloestradiol levonorgestrel	Richter	BF
Tri-Regol	0,680	1,925	2,605	ethinyloestradiol levonorgestrel	Richter	TF
Minulet	0,630	1,575	2,205	ethinyloestradiol gestoden	Wyeth	MF

Femoden	0,630	1,575	2,205	ethinyloestradiol gestoden	Schering	MF
Cyclo-Menorette						
Postinor			2–3 havonta 1 tabl. (0,75 mg)	norgestrel	Richter	MF

M- = monofázisos

F = bifázisos

BF = trifázisos

TF

1.5. Szűrések

1.5.1. Ortopédiai szűrés (luxatio coxae congenita – dongaláb – gerincferdülés – lúdtalp-szűrés)

A csípőficam és a dongaláb diagnózisa és kezelése a szülést követő első orvosi vizsgálat feladata. A dongaláb azonnali, konzervatív ortopédiai kezelése szükséges. A luxatio egyértelmű eldöntése fizikális, sz.e. ultrahangvizsgálatot igényel. Szülést követően, 3 hetes, majd 4 hónapos korban a csípőízület abductiója során az Ortolani tünet kiváltása a vizsgálat célja. Gyanús esetben lehetőleg UH (és nem csípő rtg. felvétel) a diagnózist megerősítheti, vagy kizárja. Célszerű és remélhető a csípő UH szűrést összekötni hasi UH (vese-fejlődési rendellenességek) és a nyitott nagykötacson keresztül koponya UH szűréssel.

Az alábbiakban a csípő UH vizsgálatának típusait és a teendőket soroljuk fel a 3. táblázatban.

3. táblázat

Csípő UH vizsgálatának típusai és a teendők

I/a	normális, érett csípő	kezelés nem szükséges
I/b	átmeneti forma	kezelés nem szükséges
II/a	késedelmes csontosodású csípő	preventív abductios pelenkázás
II/b	késedelmes csontosodású csípő 3 hónapos kor után	pelenkázás terpeszbetétes Rugi nadrággal, kontroll
II/c	veszélyes, kritikus csípő	terpeszkezelés betétes Rugi nadrággal, vagy Pavlik kengyel
II/d	decentralizálódó csípő	centralizáló kezelés
III/a	decentralizált csípő	osztályra felvenni, stabil centralizáló
III/b	decentralizált csípő	kezelés
IV.	luxált csípő	azonnali repozíció, centralizáló kezelés osztályon

A kötelező statusvizsgálatok alkalmával bölcsődében, óvodában, iskolában tekintettel kell lenni a lábboltozat és a gerincoszlop deformitásaira. Pes planus esetében a lábtorna, a mezítláb járás, ill.

a betét viselése javasolható. A gerinc deformitásainak megelőzésében az úszás, torna előnyös. Szükség esetén ortopédiai kezelése fontos.

1.5.2. Anyagcsere-szűrés

Újszülött osztályon kapilláris vérből levéve, a budapesti és szegedi anyagcsere központokba küldve az alábbi betegségek szűrése történik meg:

- phenylketonuria (PKU)
- galactosaemia
- hypothyreosis
- biotidinase

Pozitív esetben a központok az újszülöttet a területen felkeresik.

Kezelése:

- phenylketonuriás hyperphenylalaninaemiás beteg táplálása 1 éven alul PKU 1 (Milupa),
1–12 éves kor között PKU 2 (Milupa),
12 éves kor feletti betegek és terhesek PKU 3 (Milupa) tápszerrel történik. Használható pépként a Milupa LPF is (lásd 8.4. fejezet).

- galactosaemias beteg táplálása:

Milupa SOM szója alapanyagú tehéntejmentes tápszer

Milupa SOM gyümölcspép 6 hónapos kortól (lásd 8.4. fejezet),

- hypothyreosis kezelése (lásd 9.5.2. fejezet),
- biotidinase hiány esetén napi 10 mg biotin adása a tüneteket megszünteti.

1.5.3. Érzékszervi szűrések

A hallás szűrése már újszülöttszályon megtörténik. Hallásvesztesség gyanúja esetén 6 hónapos korban audiometria végzendő. Bölcsődében, óvodában, 1–3–6 éves korban a szűrés ismételten elvégzendő audiológiai vizsgálat keretében. Később 14 éves, valamint 17–18 éves korban látásvizsgálattal együtt.

Kezelése: (lásd 4.1. fejezet)

Látásélesség szűrése óvodás és iskolai szűrővizsgálatok során 28 hó, 4, 6, 9, 11, 14, majd 16 éves korban.

Rizikógyerekek: koraszülöttek, szülési sérültek, pozitív családi anamnézis. A kancsalság szűrése az 1. életévben, majd 4, 6 és 10 éves korban történik.

Kezelése: (lásd 12. fejezet)

1.5.4. Cardiovascularis szűrés

A fiatalkori (45 év alatti) infarktus és cerebrovascularis betegségek megelőzésére – azokban a családokban, ahol ilyen esemény a szülőkkkel megtörtént – célszerű az utódok vizsgálata. Az éhgyomri vérminta lipid-lipoprotein vizsgálata során fény derülhet primer, vagy secundaer hyperlipoproteinaemia fennállására (gyermekkorban II/a, II/b és IV. típusok a Friderickson-féle tipizálás szerint).

Kezelése: diéta.

- koleszterin bevitel 200 mg/die alatt
- telített/telítetlen zsírsav aránya 1 : 1-hez közelítsen (olajjal főzni zsír helyett)
- növényi rost bevitel 10–15 g/die között (főzelék, gyümölcs)
- kalória megszorítása az életkornak megfelelően. Diétás kezeléssel a szérumkoleszterin-szint kb. 15%-kal csökkenthető.
- rendszeres sporttevékenység a HDL koleszterin frakciót emeli,
- gyermekkorban a gyógyszeres kezelés indikációja nem körülhatárolt,
- súlyos homozygota familiaris hypercholesterinaemiában a plazmaferézis szóbajön.

2. Fertőző betegségek kezelése

2.1. Kiütéssel járó fertőző betegségek

2.1.1. Scarlatina

Streptococcus pyogenes beta haemolyticus okozta fertőző betegség. A kórokozó a légúton behatolva 4–6 napos lappangási idő után grízes, apróelemű, elnyomható exanthemát okoz, először az össze-fekvő testfelszínen. Egyidejűleg tonsillitis follicularis típusos képe és málnanyelv jelentkezik.

Kezelése:

- Penicillin 2×1 ME iv., im. 6 napig (WHO előírás szerint 10 napig) a súlyos esetekben. Az előforduló, általában enyhe skarlátos esetek per os Vegacillin (Maripen) kezelése elégséges. Penicillinérzékenység esetén erythromycin adandó.

- Lázcscillapítás (lásd 1.1. fejezet)

A betegség megelőzhető az inkubációs időben per os adott Vegacillinnel. Megfelelő Penicillin kezelés hiánya esetén második betegség (febris rheumatica, acut diffus glomerulonephritis, chorea minor) jelentkezhet. Napjainkban a scarlat szeptikus, ill. toxikus formája „megszelídült” és a megfelelő Penicillin kezelés kapcsán a második betegség is ritkává vált. Szövődmény gyanúja esetén szokás 3 héttel a betegség lezajlása után süllýedés, AST, vérkép, teljes vizelet és EKG vizsgálat elvégzése.

2.1.2. Rubeola

Rubeola vírus által okozott fertőzés 2–3 hetes lappangás után hőemelkedéssel, alig észlelhető halványpiros exanthemával (rőzsahimlő), enyhe anginával jelentkezik. A tarkótáji nyirokcsomók megnagyobbodottak.

Kezelése: tüneti, lázcscillapítás.

Szövődményként okozhat:

a) serosus meningoencephalitist,

b) terhesség első 3 hónapjában biztos rubeola betegség esetén rubeola embriopathia (szem, szív, fül fejlődési rendellenesség) várható.

A rubeola diagnózisa ma már nem klinikai diagnózis, hanem szerológiai. A klinikai képet több vírus is okozhatja, ezért 2 hetes időközökkel vett vérből a rubeola elleni ellenanyagtiter emelkedése bizonyíthatja csak a diagnózist.

Profilaxis: rubeola védőoltás (lásd 1.4. fejezet).

2.1.3. Morbilli

Morbilli vírus 10 ± 1 napos inkubáció után nagy, foltszerű, piros exanthemát okoz. Egyidejűleg conjunctivitis, hurutos tünetek (bronchitis, bronchopneumonia, hasmenés) jelentkeznek. Pigmentációval gyógyul.

Kezelése:

- lázcsillapítás,
- az anergizáló betegség kapcsán jelentkező bronchopneumonia antibiotikus kezelése indokolt lehet.

Szövődménye: serosus meningoencephalitis, otitis media, sinusitis, pneumonia.

Profilaxis: aktív védőoltás (lásd 1.4. fejezet), passzív immunizálásra ma már a védőoltás miatt nincs szükség.

2.1.4. Exanthema subitum

Csecsemő- és kisdedkorban jelentkezik 10–15 nap inkubáció után. Kórokozó gyaníthatóan a herpes vírus (HV 6). 3 napig tartó magas láz után – fizikálisan negatív status mellett – a beteg leláztalanodik és akkor centrifugálisan terjedő exanthema jelentkezik.

Kezelése: lázcsillapítás.

Szövődménye: lázas állapotban gyakori a benignus lázas konvulzió.

2.1.5. Varicella-zoster-csoport infekciók

Varicella. Varicella-zoster vírus (VZV) infekció 2–3 héttel az expozíció után a hajas fejbőrön is viszkető piros udvarral határolt vesiculák formájában jelentkezik láz kíséretében. Az erupciók pörkkel, majd maradandó heggel gyógyulnak.

Kezelése:

- lázcsillapítás (szalicil-származék adása a Reye-szindróma veszélye miatt tilos).
- a varicellás beteg zuhanyozását javasoljuk naponta.

A helyileg hűsítő Susp. zinci aquosa FoNo VI. rázókeveréket nem alkalmazzuk.

Szövődmények:

a) varicella serosus meningoencephalitis gyakorta cerebellitisszel, ataxiával.

b) Immunsuprimált betegek (szteroidkezelt ALL) malignus, gyakran halálos varicellája könnyen generalizálódik. Varicella-Zoster-hyperimmungammaglobulinnal (VZIG: 0,2 ml/kg) megelőzhető, vagy attenuálható. Zovirax adása is szükséges lehet, az acyclovir toxicitása elhanyagolható. *Dózisa:* 30 mg/kg/die iv. 3 adagra elosztva 10 napig.

Herpes zoster megelőzése: lásd 1.4.1. és 11.1.3. fejezet.

Újszülöttkori herpes infekció: lásd 3.6. fejezet.

2.1.6. Mononucleosis infectiosa

EB (Ebstein–Barr) vírus infekció hatására a vérben mononucleáris elemek jelennek meg nagy számban. Tonsillitis follicularis vagy tonsillitis confluens és hepatosplenomegalia kíséri a lázas állapotot. A bőrön kiütés és esetleg a hepatitisszel egy időben enyhe icterus is jelentkezhet.

Kezelése:

- lázcsillapítás a kb. 7–20 napig eltartó betegség alatt, lehetőleg nem paracetamollal (hepaticus hatás),
- májkímélő diéta, ágynyugalom.
- Ampicillin és Pyassan adása szükségtelen, egyébként is kiütéseket okoznak.

Szövődménye: splenomegalia, mely mechanikus erőbehatásra rupturálhat.

2.1.7. Cytomegalia vírus infekció

Tünetei a mononucleosis infectiosához hasonlóak.

Kezelése: életet veszélyeztető infekció esetében gancyclovir (Cymevine) megkísérelhető (lásd még 3.6. fejezet).

2.1.8. Megalerythema infectiosum

Human parvovirus B 19 („árva” vírus) infekció. Ötödik betegség. 7–10 nap inkubáció után az arcon jellegzetes pillangószerű exanthemát okoz, míg a törzsön meleg hatására előtűnő, majd elmúló polymorf maculo-papulosus bőrkiütés figyelhető meg.

Kezelése: lázcsillapítás.

A kiütéssel járó fertőző betegségek bőrtüneteit a 4. táblázatban foglaltuk össze.

Kiütéssel járó fertőző betegségek bőrtünetei

Varicella	○ hólyagos, viszkető, végül pörkös, majd hegesedik
Morbilli	○ foltos, egyidejű conj. ac. és hurutos tünetek (bronchitis, pneumonia). Pigmentáció követi.
Scarlatina (sebscarlat)	○ meleg, összefekvő testfelszínen grízes, elnyomható apró elemű. Tenyéri-talpi hámlás követi.
Rubeola	○ halvány, vörös. Tarkótáji nyirokcsomók, enyhe angínával.
Megalerythema infectiosum	○ arcon, pillangószerű, hőmérsékletváltozásra előjön, ill. eltűnik.
Vírus rash-ok: enterovírusok Coxsackie	○ rash-szerű, enteritissel ○ esetleg neurológiai tünetekkel, ill. keringési elégtelenséggel
ECHO	○ keringési elégtelenséggel
Mononucleosis infectiosa	○ centrifugálisan terjedő apró elemű
Exanthema subitum	○ 3 napos magas láz után jelentkező kiütés

(lásd 2. fejezet)

2.2. Az emésztőrendszert érintő fertőző betegségek

Gastroenterális tüneteket okozhatnak táplálási hibák (mennyiségi és minőségi)* (lásd 8.4. fejezet). Az előzőn kívül hasmenést okozhat:

- a) bakteriális fertőzés,
- b) vírusos fertőzés,
- c) parazitás fertőzés (lásd 2.6. fejezet),
- d) a bélrendszer felszívódási zavarai (lásd 8.5. fejezet),
- e) a bélrendszer krónikus gyulladásai (lásd 8.1.3. fejezet).

* Az anyatejes csecsemők ún. pseudodyspepsiáját nem tekintjük betegségnek. Ez a csecsemő tületetéséből adódó jelenség.

2.2.1. Baktériális enteritisek

A baktériális enteritisek a vírusok okozta enteritiseknél ritkábbak. A szoptatás az élet első 6 hónapjában a baktériális enteritisek legjobb profilaxisa (IgA). A betegség vezető tünetei a láz, hasmenés és a hányás. Az előzőek miatt lényeges terápiás szempont a folyadék, elektrolit, esetleges sav-bázis kezelés. Ugyancsak fontos a széklet bakteriológiai vizsgálata az esetleges antibiotikus terápia beállításhoz.

Enterális kórképet okozó leggyakoribb baktériumok:

Salmonellák: a széklet híg, borsólészerű.

Shigellák (flexneri, sonnei): a széklet gyakori, tenesmussal kísért, véres-nyálkás, gennyes (vérhas).

Campylobacter jejuni: a széklet gyakori, híg, véres.

Yersinia enterocolitica: láz, kólika, hasmenés.

EPEC (enteropatogen *E. coli*)

ETEC (enterotoxigen *E. coli*)

Az ételmérgezést okozó baktériumok gyakran toxint termelők:

Staphylococcusok, Clostridium perfringens.

Iatrogen hatásra (antibiotikum) a toxint termelő *Clostridium difficile* túlnövi a normál flórát és pseudomembranosus colitist okozhat.

Kezelés:

- megfelelő folyadék és elektrolit kezelés,
- esetleg lázcsillapítás,
- salmonellosisban általában nem szükséges antibiotikus kezelés, mert csak növeli a tünetmentes hordozók számát. Kizárólag fiatal csecsemőt, súlyos, toxikus, szepikus salmonellosist kezelünk: 5 napig Ampicillin, Amoxicillin, trimethoprim-sulfamethoxazol.
- *Campylobacter:* Erythromycin (5–7 napig).
- *Yersinia:* tetracyclin (Doxycyclin).
- *Clostridium difficile:* Vancomycin, Klion adandó.

2.2.2. Vírus enteritisek

Híg, vizes, gyakori székürítések, melyek felborítják elsősorban a fiatal csecsemők folyadék- és elektrolit háztartását. Az enteritises tünetekkel magas láz jár. Leggyakoribb kórokozók:

- rotavírus infekció 2 éves kor alatt (Rotalex-test pozitivitás),
- *Coxsackie* törzsek okozta és az
- enterovírus infekciók.

Kezelése:

- oki kezelés nincs,

- folyadék és elektrolit kezelés: megkísérlendő orális rehidráció oldat szükség szerint (lásd 1.3. fejezet)
- csillapíthatatlan hányás esetén az orális rehidráció helyett infúzió beállítása. A szérum káliumszint ismételt vizsgálata, a hypokalaemia kezelése szükséges.
- hányinger, hányás csökkentése Daedalonetta végbélkúppal, amelynek enyhe szedatív mellékhatása előnyös,
- lázcsillapítás,
- rendszerint jelentkező metabolikus acidosis részleges korrekciója nátrium bikarbonát iv. adásával,
- diéta magaspektintartalmú anyagokkal: répa, alma, banán. Kerürendők a tej és tejtermékek, ezeket óvatosan kell visszaállítani.

2.2.3. Parotitis epidemica (mumps)

A vírus infekció 2–3 hetes lappangási idő után elsősorban a nagy nyálmirigyek (parotis, ritkábban a pancreas) gyulladását okozza, parotis duzzanattal, hasi fájdalommal, de több, más mirigy is érinthet. A lázzal járó fertőző betegség spontán gyógyul.

Megelőzése: lásd 1.4.1. fejezetben.

Kezelése: lázcsillapítás.

Szövődménye:

- serosus meningitis (lásd 9.1. fejezet),
- heregyulladás. Kezelése felpolcolással, jegeléssel. Csak a ritka kétoldali heregyulladás okoz sterilítást.
- oophoritis.

2.3. Tuberculosis

A Mycobacterium tuberculosis okozta pulmonális fertőzést a mellkas rtg. felvétel, az intradermalis reakció pozitivitása és az együttműködésre képtelen gyermek esetében a gyomorszondával nyert gyomorváladék bakteriológiai vizsgálatának pozitivitása erősíti meg. Meningitis basilarisban a liquor vizsgálata elengedhetetlen.

Megelőzése: BCG oltás (lásd 1.4.1. fejezet).

Szűrésre:

- a transdermalis Monotest alkalmas (Tuberkulin tapasz, 3–4 egység tuberkulin). Pozitív esetben a 4. napon 3 mm átmérőjű indurációt okoz.
- Az intradermalis reakció esetén a BCG oltottakban 4–12 mm

átmérőjű reakció jelentkezik, 15 mm-nél nagyobb átmérő esetében friss fertőzés lehetősége áll fenn (Mantoux).

Kezelése:

Általános terápiás elvek:

- a gyógyszerrel a hatásos szérumszintet kell elérni,
- a kezelés több hónapig tartson,
- előnyben részesítendő a baktericid készítmények,
- fontos a gyógyszerek kombinációja.

Terápiás séma pulmonalis manifestáció esetén:

INH + rifampicin + ethambutol 2 hónapig, majd

INH + rifampicin 4 hónapig.

TBC-s kontaktok kezelése INH-val (lásd 1.4.5. fejezet). Folyamatos tuberkulin vizsgálatuk szükséges. A terápiában használatos antituberkulotikumokat az 5. táblázat tartalmazza.

Antituberkulotikumok

5. táblázat

Gyógyszer	Hatás	Dózis	Mellékhatás
1. INH po. (Isonicid tabl.)	baktericid	5–10 mg/kg/die	hepatotoxicus
2. Rifampicin po. (Tubocin caps.)	baktericid	10–15 mg/kg/die	hepatotoxicus allergiás meg- betegedés
3. Ethambutol po. (Sural tabl.)	bakterio- sztatikus	20 mg/kg/die	neuritis retro- bulbaris, vese- funkciót figyelni kell
4. PAS po.	bakterio- sztatikus	0,2–0,3 g/kg/die	gastrointestina- lis irritáció
5. Pyrazinamid po. (Pyrazinamid tabl.)	bakterio- sztatikus	30–35 mg/kg/die	makrofágban savas pH-nál hat
6. Streptomycin im. inj.	baktericid	20 mg/kg/die maximum 50 g!	halláskárosodást okoz

2.4. Szerzett immunhiányos betegség (AIDS)

Az immunrendszer betegségei közül a háziorvosok számára való nagy jelentősége miatt tömören összefoglaljuk mai ismereteinket az AIDS-ről.

Kórokozó: HIV₁ és HIV₂. Hosszú latencia után progresszív, halálos betegséget okoz. A vírus antigénjei igen változékonyak. Fizikai és kémiai behatásokra rendkívül érzékenyek. A fertőzés emberről emberre terjed ondó, hüvelyváladék, vér, anyatej útján. Ugyanakkor a hétköznapi élet során végzett tevékenységek révén nem terjed.

Diagnózis:

1. Ellenanyag-kimutatás 6–8 héttel a fertőzés után ELISA technikával (a 0–6 hétig tartó periódust „ablak” periódusnak nevezik).

2. Antigén kimutatás.

3. Vírus, vírus-RNS, vagy DNS-provírus kimutatás, utóbbit az igen érzékeny PCR technikával.

Szűrővizsgálatkor az ellenanyagot mutatják ki. A módszer szükségszerűen igen érzékeny, ezért előfordulhat álpozitivitás is. Kétség esetén ún. verifikáló laboratóriumba kell küldeni a vérmintát, ahol azt Western blot módszerrel vizsgálják. A vizsgálatot meg kell ismételni, csak 2 verifikáltan pozitív eredmény esetén szabad a fertőzöttséget deklarálni.

Vizsgálatot minden orvos kérhet, ha szükségesnek látja. A vizsgálat kötelező (és ingyenes) azon lakosságcsoportoknak, akik a fertőzés terjesztésében jelentős szerepet játszhatnak (donor, fertőzött anya újszülöttje, prostituáltak stb.).

HIV-pozitív személyt az illetékes gondozóintézet rendszeresen ellenőrizni köteles, ez a kötelezettség a gondozottra is érvényes. A vizsgálatot maximális titoktartásnak kell öveznie, ez alól csak a páciens kezelőorvosa kivétel. Negatív esetben is célszerű, veszélyeztetettség esetén különösen, a szerológiai ellenőrzést 3 havonta megismételni, fertőzés esetén pedig kötelező.

A HIV-fertőzöttség két formában jelentkezik:

1. Immunhiány következtében fellépő kórképek, ún. opportunista (OF) fertőzések, Kaposi sarcoma és lymphomák (az OF-t okozó mikroorganizmusok az egészséges immunrendszerű egyéneket nem, vagy csak enyhén betegítik meg).

2. Nem az immunrendszer elégtelensége miatt, hanem közvetlenül a HIV okozta, ill. a HIV-vel szembeni védekezés mellékhatásaként kialakuló betegségek:

- a) AIDS dementia komplex,
malnutritio,
hematológiai rendellenességek,
- b) autoimmun folyamatok (lymphoid interstitialis pneumonitis,
ITP).

Klinikai lefolyás:

a fertőzést követő pár hét múlva

- *primer HIV-fertőzés szindróma*: mononucleosis-szerű kép, 1–2 hét után spontán megszűnik és a
- *tünetmentes HIV-fertőzöttség* állapota áll be, melyből 7–9 év múlva 40–50%-ban kifejlődik maga az AIDS;
- *tünetes HIV-fertőzés stádiuma* a fertőzés progressziója során alakul ki és okoz perzisztáló generalizált lymphadenopathiát, vagy AIDS related complex-et (ARC),
- *manifesztációs AIDS stádiuma*.

A gyermekkori AIDS.

Perinatalis AIDS:

- *gyorsan progrediáló forma*, melyben gyakoriak az opportunistafertőzések és a szokványos bakteriális infekciók,
- *lassan progrediáló forma*, mely a felnőttkorihoz hasonló, későbbi csecsemőkorban kezdődik.

Kezelése:

- máig egyetlen lehetőség a HIV kezelésére az AZT (Retrovir),
- opportunistafertőzések kezelése:

paraziták: *Pneumocystis carinii*: trimethoprim + sulphamethoxazol (Sumetrolim).

Toxoplasma gondii: Pyrimethamin (Tindurin) + folinsav.

gombák: *Cryptococcus neoformans*: Amphotericin B (Fungizone).

Candida albicans: Amphotericin B (Fungizone)

baktériumok: *Mycobacterium tuberculosis*: INH, rifampicin, ethambutol.

Salmonellák: Ampicillin.

vírusok: *CMV*: Gancyclovir (Cymevene),

HSV: Acyclovir (Zovirax, Virolex).

HZV: Acyclovir (Zovirax, Virolex).

Védőoltások:

HIV-fertőzött csecsemők és gyermekek általában az előírt oltási

rendben olthatók, kivéve a BCG-t, melyet klinikai tünetek esetén nem szabad adni, valamint poliomyelitis elleni védőoltásként csak inaktivált anyag adható.

2.5. Gombák okozta fertőzések

2.5.1. Candidiasis

A candidiasist okozó gombák közül a legismertebb a *Candida albicans*, több kórkép okozója lehet:

a) *mucocutan candidiasis*

Kezelése: soor oris – Glycerinum boraxatum FoNo VI.

– Nystatin oldat

– Sol. gentianaibolya

sooros dermatitis (lásd 11.1.2. fejezet)

b) *oesophagitis*: elsősorban immunológiai megbetegedés esetében.

Kezelése: Amphotericin B (Fungizone inj.) 0,25 mg/kg/die, max. dózis 1 mg/kg/die (7–10 napig tartó kezelés).

c) *invasiv, disseminált candidiasis*: elsősorban meningitist és endocarditist okozhat.

Kezelése: Amphotericin B (Fungizone), 1 mg/kg/die

5-fluorocytosine (Ancotil inj., tabl.) 150 mg/kg/die

2.5.2. Aspergillosis

Kórokozó az *A. fumigatus*. Sinusitis, pneumonia, necrotizáló bőrjelenségek képében jelentkezik.

Kezelése: Amphotericin B (Fungizone), 1 mg/kg/die.

2.5.3. Cryptococcosis

A leggyakoribb kórokozó a *C. neoformans*. A klinikai kép pneumonia és meningitis formájában jelentkezhet.

Kezelése: a cryptococcus pneumonia kezelése csak invasiv esetben jön szóba. Szükséges azonban a beteg megfigyelése 2 hónapig. Meningitisben vagy az Amphotericin B önmagában (1 mg/kg/die), vagy az Amphotericin B (0,3 mg/kg/die) és az 5-fluorocytosine együttes adása (150 mg/kg/die) 6 hétig szükséges. Ez utóbbi gyógyszer csontvelő-károsodást okozhat. A cryptococcus infekciók relapsusra hajlamosak. Obszerváció 1 évig szükséges.

2.6. Bélférgek és élősdiek okozta betegségek

Az élősdiek okozta betegségeknek nincsenek jellegzetes tünetei. Parasitosisokban az élősd a szervezettől táplálékot von el, a kóros jelek főleg ebből adódnak.

Általános tünetek: étvágytalanság, súlyállás, fogyás, émelygés, orrvizsketés, fejfájás, hányinger, láz, bőrkiütés, anaemia, eosinophilia, haematuria, köhögés, lymphadenopathia.

Hasi panaszok: hasfájás, hasmenés (véres, nyálkás, gennyes széklet).

Allergiás bőrjelenségek: urticaria, Quincke-oedema.

Légúti tünetek: pneumonia.

Májtünetek: fájdalom, láz, icterus.

Lépduzzanat.

Idegrendszeri tünetek: encephalopathia, görcsök.

2.6.1. Helminthiasisok

○ *Enterobiasis:* az *Enterobius vermicularis* (korábban: *Oxyuris vermicularis*) okozza. Emberről emberre, gyermekközösségekben gyorsan terjed. Szájon át kerül a bélbe. A férgek gyakran az appendixbe is bejutnak és appendicitist váltanak ki. Egyébként levándorolnak a rectumba és a perianalis tájra kijutva lerakják petéjüket, ezzel vizsketést, vakaródzást, dermatitist, rhagadokat, vulvitist, enuresist okozva.

Kimutatás: székletből, végbélkaparékból.

Kezelése: Vermox: este 1 tabl. egyszeri alkalommal (a környezet is kapjon).

Tilos Decarissal együtt adni!

○ *Ascariasis:* Az *Ascaris lumbricoides* okozta, emberről emberre közvetlenül nem terjedő betegség. Az orsóféreg a szájon át kerül a bélbe, bélfalba, véráramba, ill. bárhová a szervezetbe. Fő veszélye a féreg vándorlásából, mechanikai károsító és allergizáló hatásából adódik (étvágytalanság, orrvizsketés, anaemia, kólika, epeútelzáródás, ileus, peritonitis, pneumonia).

Kezelése: Vermox: este 1 tabl., egyszeri alkalommal.

Tilos Decarissal együtt adni!

vagy Decaris: 2,5 mg/kg este és reggel, majd 2 hét után ismétlendő.

○ *Trichiuriasis:* a *Trichuris trichiura* okozta, emberre közvetlenül

nem terjedő igen gyakori betegség. Kevés tünetet okoz (hasmenés, eosinophilia).

Kezelés: Vermox: este 1 tbl. három egymás követő napon.

○ *Ankylostomiasis:* az *Ankylostoma duodenale* (bányaféreg) okozta, emberre közvetlenül nem terjedő betegség. Sápadság, gyengeség, anaemia, haspuffadás, melaena, bőrvérzések, allergiás bőrijelenségek, a testi fejlődés visszamaradása jellemzik.

Kezelése: Mintezol: 50 mg/kg.

○ *Toxocariasis* (larva migrans): kutya, macska terjeszti. Láz, köhögés, nyirokcsomóduzzanat, exanthemák, a tüdőben, a májban és a szemfenéken beszűrődések, a látásélesség csökkenése, strabismus, epileptiform görcsök, anaemia, extrém eosinophilia jellemzik.

Kezelése: Mintezol 50 mg/kg.

○ *Trichinellosis:* állatról emberre terjedő betegség, a *Trichinella spiralis* okozza rosszul átsütött disznóhús elfogyasztása után. Először hányást, hasmenést okoz, majd 7–9 nap múlva hidegrázást, lázat, szemhéjoedemát, izomfájdalmakat (főleg a rekeszben), maculopapulosis kiütést, eosinophiliát, hypoproteinaemiát.

Kezelése: Mintezol 50 mg/kg vagy

Vermox: 1 tabl.

Cestoidéák okozta betegségek:

○ *Taeniasis:* *T. solium*, *T. saginata* okozza, állatról emberre terjed. Lárvai (borsóka, cysticercus) a májba, izomba, bőrbe, agyba, szembe jutnak, étvágytalanságot, hányingert, hasfájást, hasmenést, lázat, anaemiát, eosinophiliát okoznak.

Kezelése: Yomesan 2–8 éves korig 1 g

8 éven túl 1,5 g

idősebbeknek 2 g éhgyomorra.

Gyógyszerbeadás után 2 órával hashajtás szükséges.

○ *Echinococcosis:* kutya terjeszti, a kórokozó cystát képez, amely a tüdőben, májban, vesében, agyban, csontban telepedhet meg, el is meszesedhet. Ha megreped, szétszóródik és sokkot okozhat, ha elgennyed, sepsist. Allergiás bőrijelenségek és nagymértékű eosinophilia is jellemzik.

Kezelés: sebészi úton, lehetőleg a teljes cytosus képletet egészében, épen kell eltávolítani.

2.6.2. Bélprotozoonok okozta betegségek

○ *Giardiasis*: a *Giardia lamblia* okozza. Idült hasmenést, ezzel felszívódási zavart, néha coeliakiaszerű képet okoz kisgyermekben a zsírban oldódó vitaminok felszívódási zavarával. A duodenumban élőködik.

Kezelése: Klion 5 napon át

1 éves korig 125 mg/die (½ tabl.)

2–4 éves korig 250 mg/die (1 tabl.)

5–8 éves korig 1,5 tabl./die

8 éves kor felett 2×1 tabl. naponta

○ *Entamoebiasis*: az *Entamoeba histolytica* akut, vagy elhúzódó véres-nyálkás dysenteriform hasmenést, kólikát, idült hasi panaszokat, pseudoappendicitist, hepatitist, pleuropneumoniát, urticariát, máj-, tüdő-, agytályogot okoz.

Kezelése: Klion 50 mg/kg/die 10 napig.

2.6.3. Bőrparazitózisok

○ *Pediculosis capitis*,

○ *Pediculosis pubis*,

○ *Scabies* (lásd 11.1.4. fejezet)

2.6.4. Egyéb

○ *Lyme-kór* (Borreliosis): kullancscsípés után vörös, apró papulák keletkeznek, egy vagy több lassan terjedő, nagy kiterjedésű erythema, láz, ízületi gyulladás, nyirokcsomóduzzanat, esetleg meningoencephalitis kíséri.

Kezelése: 10 napig nagy dózisu Penicillin iv., vagy Rocephin adható.

○ *Malária*: különböző plasmodium fajok okozzák. A világon az egyik legelterjedtebb betegség, a fertőző forrás az ember. *Vektor*: az Anopheles szúnyog, melynek pusztítása a betegség leglényegesebb profilaxisa. Hidegrázást, a különböző plasmodium fajokra jellemző magas lázmenetet, fejfájást, eszméletzavart, görcsöket, kómát, anaemiát, lépduzzanatot, icterust, hányást, hasmenést okoz.

Kezelése: Delagil, Chinin, Tindurin. A kezelést azért nem részletezzük, mert hazai előfordulásával nem kell számolnunk.

○ *Typhus exanthematicus*: a *Rickettsia prowazekii* a ruhatetű viszi át emberről emberre. A bőrön roseolák, encephalopathia, láz, tachycardia, lépduzzanat, minden szervben angitis jellemzi. Gyermekben jóindulatú.

Kezelése: Chlorocid, Doxycyclin.

Megelőzhető a ruhatetű elpusztításával (DDT).

○ *Interstitialis plasmacellularis pneumonia*: a *Pneumocystis carinii* okozza főleg koraszülöttekben, AIDS betegekben, szteroidokkal, citosztatikumokkal huzamosan kezeltékben. Köhögés, dyspnoe, szapora légzés, mély mellkasi behúzóadások, szájhabzás, cianózis, tachycardia, haspuffadás, magas láz, negatív hallgatározási lelet jellemzi.

Kezelése: pentamidine (Lomidine) 4 mg/kg/die 4 hétig, a kontakto-
kat profilaxisban kell részesíteni.

○ *Cryptosporidiosis*: a kórokozó a *Toxoplasma gondii*val azonos családba tartozik, állatról emberre, vagy emberről emberre terjed. Az AIDS betegeket veszélyezteti, a giardiasishoz hasonló hasmenést, hányást, hasi görcsöket, pneumoniát okoz.

Kezelése: spiramycin (Rovamycin).

○ *Toxoplasmosis*: a *Toxoplasma gondii* okozza. Állatról emberre a macska közvetítésével terjed, de intrauterin fertőzés eredménye is lehet. A congenitalis fertőzés halvaszületést, vagy koraszülést eredményezhet. Az extrauterin életben lázat, görcsöket, chorioretinitist, vakságot, microcephaliát, microphthalmumot, hydrocephalumot, szellemi retardációt, hepatosplenomegáliát okozhat.

A szerzett betegség a mononucleosis infectiosához hasonló klinikai képpel jelentkezik: generalizált nyirokcsomó-duzzanattal, maculopapulosus kiütéssel, lázzal.

Szövődménye: chorioretinitis, uveitis, interstitialis pneumonia, encephalitis, myocarditis (főleg AIDS-ben).

Kezelése: Tindurin 1 mg/kg/die 2–3 részre osztva 4 hétig; Sumetrolim, Rovamycin.

○ *Trichomoniasis*: a *Trichomonas vaginalis* okozza, fő tünete a habos fluor, viszkető erythema. Hüvelygyulladást okoz, de érintheti a hólyagot, urethrat, Bartholin-mirigyeket is. Krónikus esetben menorrhagiával, dysmenorrhoeával, alhasi fájdalommal jár.

Kezelése: *Klion*: orális adagolással együtt a *Klion* hüvelykúpot fekvő helyzetben, enyhén benedvesítve, az esti órákban kell felhelyezni.

Pimafucin hüvelytabletta: gyermekeknek nem ajánlott.

Canesten hüvelytabletta, kenőcs használható.

A parasitosisok kezelésére használt gyógyszereket lásd a 6. táblázatban.

Parasitózisok kezelésében használt gyógyszerek

Gyógyszer	Dózis	Betegségek
Decaris	tabletta 50 mg 2,5–3 mg/kg/1× 1–6 év 25–50 mg 6 éven túl 50–100 mg	Ascariasis Ankylostomiasis
Klion hüvelykúp kenőcs szuszpenzió tabletta	naponta 1 kúp 10 napon át 1 évig 125 mg (1×5 ml) 2–4 év 250 mg (2×5 ml) 5–8 év 375 mg (3×5 ml) 8 év felett 500 mg (2×10 ml)	Trichomoniasis Giardiasis Amoebiasis Anaerob bakt. fertőzés*
Klion-D-100 hüvelytabletta Kliostom kenőcs		Protozoon és gomba Stomatitis ulcerosa*
Mintezol	tabletta 500 mg szuszp. 100 mg/1 ml 2×25 mg/kg este és reggel étkezés után (enterobiasis- nál 1 hét múlva ismételni) 50 mg/kg 2 napon át trichu- riasisban (maximum 3g/die)	Ascariasis Ankylostomiasis Enterobiasis Trichinosis Trichuriasis Toxocariasis
Lomidin Septolon	4 mg/kg/die 1–12 hónap: 2–3× ¼ tabl./die 2–6 év: ½–1 tabl./die 7–14 év: 2–3×1 tabl. étke- zés után maximum 10 napig	Interstitialis pneumonia Amoebiasis
Tindurin	1 mg/kg/die négy hétig	Toxoplasmosis*
Tinidazole, Tinigyn	50 mg/kg/die amoebiasisban 5 napig, giardiasisban egy- szeri adag	Amoebiasis Trichomoniasis Giardiasis
Yomesan	2 éves kor alatt 1 tabl. 2–6 év 2 tabl.	Taeniasis
Vermox	1×1 tabletta trichuriasis- ban és ascariasisban 3 egy- mást követő napon	Taeniasis, ascariasis, to- xocariasis, enterobiasis, trichinosis, Trichuriasis

* Nem tartozik a parasitózisok közé, de a teljesség kedvéért említést érdemel.

3. Újszülöttek, koraszülöttek betegségeinek kezelése

3.1. A légzőszervek betegségei

a) Hyalin membrán betegség

Az idiopathicus respiratoricus distress szindróma (IRDS) oka a koraszülöttek tüdőéretlensége, azaz a felületaktív anyag (surfactant) hiánya. Ez az anyag az alveolusok megnyílásához szükséges.* A 33. hét előtt várható szülés esetén profilaktikusan jó eredmény érhető el az anyának 2 napig adott dexamethasonnal (Oradexon 4 mg im.).

Kezelése:

- Oxigénadása: a lehető legalacsonyabb koncentrációjú oxigénadására kell törekedni a pO_2 monitorizálása segítségével. A 100 Hgmm feletti arterialis pO_2 a retina károsodásához vezethet (retrolentalis fibroplasia ROP). Oxigént mindig párásítva kell adni.
- Súlyos esetben gépi lélegeztetés szükséges (CPAP ill. PEEP).
- A folyadék és elektrolit kezelést gondosan kell megtervezni. Különös gondot fordítunk az acidosis korrekciójára. Amennyiben az acidosis metabolikus eredetű (és nem a ventiláció elégtelenségéből adódik!) bikarbonátot adunk.
- Gondosan kontrolláljuk a testhőmérsékletet. Alacsonyabb testű súlyú koraszülött lehűlésre hajlamos!
- A térfogat beállítása 40–45% hematokrit alatt vvt massa lassú transzfúziója szükséges.
- Hypocalcaemia, hyperbilirubinaemia korrekciója.
- Antibiotikum (Claforan vagy Ampicillin + aminoglikozid kombináció elkezdhető a baktérium leoltások után, a gyakori infekciózus szövődmény kivédésére).
- Enyhe esetekben a 3–4. napon elkezdhető a táplálás, egyébként parenterális hyperalimentációval kell biztosítani a kalóriabevitelt.

* Az utóbbi időben lehetőség nyílik surfactant adására (Exosurf Neonatal). Ez az anyag megakadályozza az alveoláris rendszer collapsusát a kilégzés végén.

b) Meconium aspiratio

Születés előtt és alatt a hypoxiás magzat meconiumot üríthet és ennek aspiratiója a légutak obstrukcióját okozhatja. A magzat in utero megfigyelése lényeges a megelőzés szempontjából.

Kezelése:

- A légutak feltárása az első légvétel előtt, majd azonnali leszívás.
- Vértgázok obszervációja: hypoxia ($pO_2 < 50$ Hgmm) hypercapnia ($pCO_2 > 60$ Hgmm) intubációt és gépi ventilációt tesz szükségessé. Metabolicus acidosis korrekciója bikarbonáttal.
- Amennyiben a haematocrit 40–45% alatt van, vvt massa adása.
- Folyadék-elektrolit kezelés beállítása.
- Az acidosis és a hypoxia következtében a foramen ovalen és a d. Botallin keresztül perzisztáló magzati keringés, jobb-bal shunt lehetséges a pulmonalis hypertensio miatt. Az extra-corporalis membran oxigenisatio (ECMO) megoldást hozhat, de a módszer elterjedése csak a jövőben várható.

c) A légutak rupturája

Leggyakrabban újszülött-koraszülött resuscitatio, hyalin membran betegség, meconium aspiratio következtében lép fel a következő anatómiai lehetőségekkel:

- pneumothorax (ptx)
- pneumomediastinum
- pneumopericardium

Kezelése:

- Enyhe esetekben megfigyelés elégséges mellkas rtg. kontroll mellett. Két-három napon belül a levegő, a ptx felszívódása várható.
- A ptx, amennyiben disztressz tüneteit produkálja, tüvel vagy mellkasi drén behelyezésével és folyamatos szívással megoldható.
- Pneumomediastinum és pneumopericardium sebészi megoldása, drenálása szükséges.

d) Apnoe

Különböző típusai vannak:

- prolongált apnoe
- periodikus légzés
- irregularis légzés

A bradycardia és a cianózis rendszerint 15–20 másodperccel az apnoe után már jeletkezik és ezt 30–45 másodperc után pallor és hypotonia váltja fel.

Kórok:

- hypoxia (pneumonia, respiratoricus disztressz, congenitalis vitiu-mok),

- légzőközpont depressio (hypoglycaemia, hypocalcaemia, agyvérzés, CO₂ szenzitivitás csökkenés),
- kóros reflexek (GOR* kóros garatreflexek),
- légutak obstrukciója bármely okból,
- lehűlés.

Az apnoe megelőzhető a koraszülöttek megfelelő monitorizálásával: feltétlenül apnoe alarm készülékre helyezés, szívfrekvencia, testhőmérsékletmérés szükséges.

Kezelése:

- bőringerekkel, stimulálásokkal légzés esetleg beindítható,
- megfelelő inkubátor hőmérséklettel a testhőmérséklet (36,6 °C) tartható,
- anaemia, hypocalcaemia, hypoglycaemia kivédése,
- gyógyszeres kezelés:
 - theophyllin 6 mg/kg/dosi, majd 2 mg/kg/12 óra.
 - aminophyllin (Diaphyllin kúp, iv. inj.)

A theophyllin szérumkoncentrációja 7–13 µg között legyen. Vigyázni kell a gastrointestinalis és cardialis (tachycardia) mellékhatásokra, szükség esetén a dózist csökkenteni kell. Theophyllin rezisztens esetekben infundált analeptikum doxapram (Dopram) adása megkísérélhető (1–1,5 mg/kg/óra emelve 2,5 mg/kg/óra, majd 5 mg/kg/dosi adagig perfúzorral). *Cave:* hypothermia, tremor, salivatio, májfunkciós zavarok, hyperglycaemia;

- oxigénkezelés,
- CPAP (3–4 vízcm) kezelés, vagy mechanikus ventiláció intubáció után.

3.2. Kardiológiai betegségek

Az újszülöttkori szívbetegségek veleszületett szívhibák, amelyekben a vezető tünetek a következők lehetnek:

- cianózis,
- ritmuszavarok (bradycardia, vagy tachycardia),
- tachypnoe,
- hepatomegalia,
- cardiomegalia,
- szívzörejek (újszülöttkorban még nem jellemzők).

* gastrooesophagealis reflux (lásd 8.1.2. fejezetben)

a) *congestiv szívhibát* okozhat:

- ductus arteriosus persistens,
- hypoplasias bal szívfél,
- coarctatio aortae,
- VSD (ventricularis septum defectus),
- endocardialis párna defectus.

Kezelése:

- diuretikum (Furosemid 0,5–1 mg/kg iv.),
- folyadékbevitel megszorítása 100 ml/kg alá, alacsony per os sóbevitel pl. anyatejes táplálással,
- oxigénkezelés $pO_2 < 60\text{--}80$ Hgmm,
- anaemia (htk: $< 40\%$) óvatos rendezése, vvt massa: 5 ml/kg ismételt lassú iv. adása,
- Digoxin inj. (lásd 5.4. fejezet),
- Isuprel (isoproterenol) 0,5–10 ng/perc iv. perfúzorral,
- Dopamin 2–5 $\mu\text{g/kg/perc}$ emelve 20 $\mu\text{g/kg/perc}$ -ig perfúzorral,
- Indometacin kezelés a ductus arteriosus persistens esetén indokolt lehet. Indocid 3×1 mg iv. 12–14 órás intervallumban adandó. Hatástalanság esetén sebészeti lekötés indokolt.

b) *Cianózist* okozhat:

- nagyér transpositio,
- súlyos pulmonalis stenosis,
- Fallot tetralógia,
- tricuspidalis atresia,
- pulmonalis vénák anomáliái,
- Ebstein anomalia.

Figyelem! Cianózist okozhatnak az előző fejezetben említett légzőszervi betegségek is a légzőfelület beszűkítése révén.

Kezelése:

- a keringést palliative prostaglandin E_1 (PGE_1) infúzióval lehet fenntartani, mert így nyitva tartható a ductus Botalli,
- definitív szívsebészeti ellátás szükséges.

c) *Ritmuszavarok:*

Sinus bradycardia oka lehet: emelkedett intracranialis nyomás, hypothyreosis, Na intoxikáció, anyai gyógyszerhatás.

Kezelése:

- 50–70/perc frekvencia között az alapbetegség kezelése és observáció szükséges,
- 50/perc alatt isoproterenol 0,5–10 ng/perc iv. perfúzorral,
- pacemaker kezelés bevezetése.

Pitvari paroxysmalis tachycardia WPW szindrómával gyakorta társul.

Kezelése:

- a.n. vagus ingerlése: például a kutacsra gyakorolt nyomással lehetséges,
- digitalizálás: Digoxin inj. (lásd 5.4. fejezet).

3.3. Újszülöttkori icterusok

Az újszülöttkori sárgaság lehet fiziológiás icterus (3–10 nap közötti), ilyenkor az indirekt bilirubin $204 \mu\text{mol/l}$ alatt van. A kóros icterus alkalmával megemelkedhet az indirekt bilirubin a megnövekedett kínálat, ill. a csökkent bilirubin clearance miatt.

Az indirekt bilirubin kínálat megnőhet:

- inkompatibilitás miatt,
- vvs membrán defektus miatt,
- haemoglobinopathiákban,
- újszülöttkori haematomák esetében.

Csökkent clearance:

- a koraszülött enziméretlensége (glukuronil-transzferáz),
- hypothyreosis,
- Crigler-Najjar, Gilbert, Dubin–Johnson szindróma,
- májperfúziós zavarok miatt.

Amennyiben a direkt bilirubin az összbilirubin 15%-ánál magasabb:

- szepszisre,
- intrauterin infekciókra,
- biliaris atresiára és besűrűsödött epe szindrómára,
- anyagcsere betegségekre (tyrosinaemia, hypermethioninaemia, α_1 -antitripsin hiány) gondolhatunk.

Kezelése:

Mindenképpen el kell kerülni a magicterust, ami $342 \mu\text{mol/l}$, ill. ezen érték felett alakulhat ki érett újszülöttben. Koraszülöttben, ill. újszülöttkori hypoxia, anoxia, acidosis, elektrolitzavar esetében a vér–agy gát működésének zavara jön létre és alacsonyabb szérumbilirubin szint mellett is be kell avatkoznunk.

- Fototerápia: a kék fény (450–500 nm) a bőrben lévő bilirubint leköti és az nem jut el a központi idegrendszerbe. Fénykezelés kapcsán az újszülött szemét lefedjük. A plexiüveg védi a beteget az esetleges lámpatöréstől és kiszűri az UV fényt. Az újszülöttet 4 órán-

ként megfordítjuk. Figyelemmel vagyunk az extra folyadékvesztésre (súlymérés) és a hőmérsékletre (hypo-, hyperthermia). A szérumbilirubint legalább 12 óránként kontrolláljuk. Ne használjunk elzáródásos icterusban kék fényt. Parenchymás májbetegség esetén írták le a „bronzé baby” szindrómát. Nem okoz gondot, sőt előnyös lehet ugyanakkor a kezelés kapcsán a hasmenés (enterohepaticus bilirubin körforgás).

- Enzimindukció pl. Sevenallal (5 mg/kg/die) a glukuroniltranszferázra hatva 3–7 napon belül hatásos lehet, elsősorban Crigler–Najjar szindrómában.

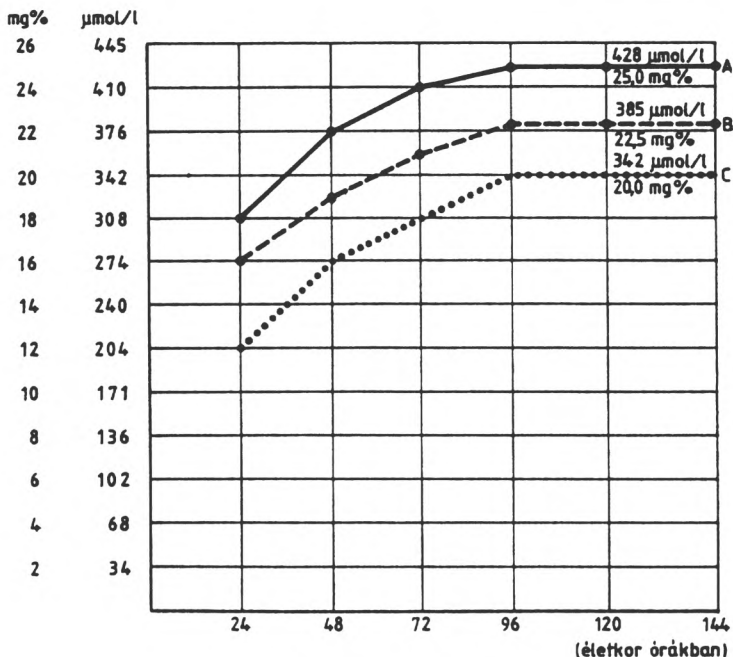
- B₂-vitamin (riboflavin) iv. 10 mg/kg csökkenti a szérumbilirubint, de ilyenkor 4 órán belül vércsere nem végezhető; viszont bilirubin kontroll szükséges

- Vércsere: exchange transzfúzió.

A vércsere indikációját több szempont egyidejű értékelése adja. Ezek között jelentős tényező:

- az újszülött (koraszülött) súlya,
- a fennálló és bizonyítható Rh, vagy főcsoport izoimmunizáció,
- az anaemia mértéke,
- a klinikai állapot (aluszékonyság, archaicus reflexek hiánya, egyéb neurológiai tünetek),
- egyéb lényeges szempontok (hypoxia, acidosis, lehűlés, hypocalcaemia, hypoglykaemia).

Indikációjában segítséget nyújthat az *1. ábra*.



"A" izoimmunizáció 0
születési súly > 2800 g

"B" izoimmunizáció kérdéses
születési súly 2400–2800 g

"C" izoimmunizáció +
születési súly 2000–2400 g

1. ábra. Vércsere javallatok

Technikája:

- Lehetőség szerint a hőmérséklet, acidosis, hypoglykaemia, hypocalcaemia rendezése vércsere előtt.
- A steril katéterezéshez köldökvénát használunk.
- Amennyiben az újszülött anaemiás (htk < 35%) parciális vércserét végzünk és ezt az értéket 40%-ra emeljük, majd ezután végezzük el a vércserét.
- Az újszülött vérmennyisége 80 ml/kg, ennek kétszeresével

(160 ml/kg) a vércsere 85%-os lesz. A vér lebocsájtása és visszaadása lassan, 10 ml-enként történik. Súlyos hydrops foetus universalis esetében a vércserét a véna és az arteria umbilicalison keresztül paralel végezhetjük.

- 100 ml-ként lassan 2 ml 10%-os calcium gluconát (Calcimusc) adandó.

- A katéter kihúzásakor, különösen gyulladt köldök esetén profilaktikus céllal antibiotikum (Claforan) adandó.

3.4. Újszülöttkori vérképzőrendszeri betegségek

a) Anaemia:

A vérszegénység vérvesztés, haemolysis kapcsán jön létre leggyakrabban újszülöttkorban. Ismert a 3 hónapos korban mélypontját elérő fiziológias anaemia, mely a vasraktárak kiürülésével kapcsolatos és különösen koraszülöttek esetében jelentős.

Megelőzés:

- E-vitamin inj. 25 NE/die az élet első 2 hónapjában (0,3 ml im.),
- vas adása a 2. hónap után javasolható (2 mg/kg/die). Ennél fiatalabb korban vas adása a vvt membrán peroxidációt károsítja.

Vaskészítmények: lásd 10.1. fejezet.

Kezelése: transzfúzió 10 ml/kg vvt. massa 1–3 óra alatt.

b) Polycythaemia

Ha a hematokrit újszülöttkorban 65% fölötti, polycythaemiáról beszélünk. Placentaris okok, Down-kór, anyai diabetes mellitus vezethet polycythaemiára és így hiperviszkozitás szindrómához. A hiperviszkozitás gyakran jár polycythaemiával és fordítva, de a két fogalom nem azonos.

Kezelése: parciális exchange végzendő 70% htk felett a neurológiai tünetek kialakulásának megakadályozására. A beavatkozás már 65% felett is elvégezhető. A csere 5% albuminnal vagy friss fagyasztott plazmával a következő képlet szerint lehetséges a kívánt 60%-ra:

$$\text{exchange térfogat (ml)} = \frac{\text{vértérfogat (aktuális htk–kívánt htk)}}{\text{aktuális htk}}$$

3.5. Újszülöttkori vérzések, sérülések

Az újszülöttkori vérzésre

- a szakadékony erek,
- az újszülött steril bélnyálkahártyája miatti K-vitamin-hiány és a következményes protrombin hiány,
- valamint az anyai (magzati) szervezet K-, C-, P- és E-vitamin hiánya teremti meg az előfeltételt.

Vérzéssel járó gyakoribb kórképek:

- intracranialis vérzés,
- cephalhaematoma,
- subconjunctivalis vérzés,
- m. sternocleidomastoideus vérzése,
- mellékvesevérzés
- melaena neonatorum.
- haematemesis
- köldökcsomk vérzés
- injekció, vérvétel után szivárgó vérzés

Az újszülöttkori vérzések K-vitamin profilaxisát az 1.4. fejezetben ismertettük.

Az újszülöttkori vérzések kezelésének általános elvei:

- vérzést okozó betegség és következményeinek kezelése (sokk, asphyxia, szepszis, görcsök),
- 1–2 mg K₁-vitamin (Konakion) iv. Hatása 2–3 órán belül várható ép májfunkciók esetében.
- friss fagyasztott plazma 10 ml/kg iv. adása,
- szepszis esetén jelentkező thrombopeniában thrombocytaszuszpenzió iv. adható,
- a friss vér transzfúzió 10 ml/kg adagban hatásos.

Speciális kezelési szempontok:

- Intracranialis vérzés esetében a neurológiai tünetek kezelése (légzés, hypothermia, görcsök). Aspiratio veszélye miatt iv. táplálás javasolt.
- Cephalhaematoma leszívása tilos a fertőzés veszélye miatt. Spontán gyógyulás, lassú szervülés és felszívódás várható. Kezelést nem igényel.
- A subconjunctivalis vérzés spontán gyógyul. Kezelést nem igényel.
- A m. sternocleidomastoideus vérzése a kialakuló torticollis miatt konzervatív, esetleg műtéti kezelést igényel.

- **Melaena neonatorum:** lásd általános szempontok szerint. Az anyatejes táplálás előnyös.

Újszülöttkori sérülések

A csontos és lágy szülőutakon keresztülhaladó magzat szülés közben lágyrész-, ideg- és csontsérüléseket szenvedhet.

Klinikai kórképek:

- **Caput succedaneum:** oedema, mely jól felszívódik és nem igényel teendőt,
- **N. facialis paresis:** spontán gyógyulásra számíthatunk. A szemrés záródási elégtelensége miatt esetleg szükség lehet műkönnyre (Oculogutta viscosa FoNo VI.),
- **Plexus brachialis sérülése:** a sérült végtagot nyugalmába helyezzük. Amennyiben nem javul spontán, idegsebészeti ellátást igényel. EMG a prognózis szempontjából fontos lehet.
- **Kulscsonttörés:** az azonos oldali kar mozgása elmarad. Legtöbbször a házi orvos fedezi fel a callust. Spontán gyógyulásra számíthatunk, kezelést nem igényel. Közlése a szülőkkel kellő tapintattal történjék a visszamenőleges bizalmi válság elkerülése miatt.
- **Felkar-, combcsont-, koponyafracturák** a durva szülésvezetés következményei. Sebészeti ellátást igényelnek.

3.6. Újszülöttkori fertőzések

1. Veleszületett infekciók:

- a) **TORCH fertőzések:** – toxoplasma
 – rubeola
 – cytomegalia
 – herpes vírus

b) **AIDS fertőzés (HIV),** (lásd 2.4. fejezet.)

c) **Hepatitis (HBV).**

d) **Syphilis fertőzés (Treponema pallidum).**

ad a) Toxoplasmosis: Toxoplasma gondii okozza.

Megelőzése: terhesség alatt a macskákkal való kontaktus kerülése fontos, és nyers hús fogyasztása tilos.

Klinikai kép: chorioretinitis, intracranialis meszesedés, hydrocephalus.

Kezelése:

- pyrimethamin (Tindurin) 1 mg/kg/die (max. 25 mg/die),

- sulfadiazin 100–200 mg/kg/die (max. 6 g/die),
- spiramycin (Rovamycine) 500–100 mg/kg/die (max. 4 g/die).

A veleszületett toxoplasmosis kezelése 3×3 hétig tart. A pyrimethamin kezelést ki kell egészíteni folsavval. Az esetleg jelentkező progresszív hydrocephalus shunt műtété szükséges.

Rubeola: rubeola vírus okozza.

Megelőzés: rubeola vakcinációval (lásd 1.4.1. fejezet).

Klinikai kép: retinopathia, katarakta, sükettség, thrombocytopenia, vitium cordis congenitum.

Kezelése: tüneti.

Cytomegalia: cytomegalia vírus okozza.

Megelőzés: Cytotect (1 ml/kg).

Klinikai kép: mikrocephalia, periventricularis calcificatio, hepatosplenomegalia, thrombocytopenia.

Kezelése: tüneti.

Herpes infekció: Herpes simplex vírus okozza.

Megelőzése: aktív vaginalis herpes esetében sectio caesarea végzendő. Az anyától kapott herpes vírus infekció megelőzhető 2 hetes acyclovir (Zovirax, Virolex) 30 mg/kg/die kezeléssel.

Klinikai kép: bőrvesiculák, encephalitis, DIC, hepatitis, pneumonia.

Kezelése:

- helyi kezelése szakorvosi ellátást igényel,
- magas dózisu gamma-globulin (10–20 ml im.),
- Ara A (vidarabine, adeninarabinosid 15 mg/kg/die), amely a DNS vírusokra hat, bénítva a vírusspecifikus DNS-polimerázt.
- Acyclovir (Zovirax, Virolex 30 mg/kg/die): DNS vírus specifikus DNS-polimeráz inhibitor.

A herpes csoportba tartozik a varicella vírus. Szülés előtt 5 napon belül az anyában jelentkező varicella esetében nincs idő az anyai ellenanyag placentáris átvitelére, ezért az újszülött kapjon 2 ml VZIG-et. A szülés utáni anyai varicella szintén fertőzheti az újszülöttet.

ad b) AIDS-fertőzés: kórokozó a HIV (lásd 2.4. fejezet).

Kezelése: supportiv terápia.

ad c) Hepatitis: rendszerint hepatitis B-vírus okozza. Az A-vírusfertőzés igen ritka.

Megelőzése: amennyiben az anyában a terminushoz közel hepatitis-A jelentkezik, az újszülött 0,5 ml immunglobulint kaphat. Anyai HB_sAg pozitivitás esetén az újszülött hepatitis B immunglobulint

(0,5 ml) és hepatitis B vakcinát (0,5 ml) kapjon születésekor 12 órán belül, majd 1 és 6 hónapos korban.

Klinikai kép: 1–6 hó múlva hepatitis jelentkezik.

Kezelése: lásd hepatitis.

ad d) Syphilis: kórokozó a *Treponema pallidum*.

Megelőzése: az anya Penicillin kezelése im. 10 napig.

Penicillin allergia esetén erythromycin adandó.

Klinikai kép: hydrops foetus universalis, koraszülöttség, folyamatos rhinitis, icterus, anaemia, hepatosplenomegalia, meningitis.

Kezelése: klinikai tüneteket mutató, szerológiailag pozitív újszülött Procain-penicillinnel kezelendő (50 000 E/kg im. naponta 2 hétig).

2. Sub partu fertőzés a gonorrhoea.

Kórokozó: *Neisseria gonorrhoeae*.

Megelőzés: 1% ezüst acetát szemcseppel születéskor.

Klinikai kép: conjunctivitis formájában jelentkezik.

Differenciáldiagnózis: conjunctivitist okozhat még újszülöttkorban:

- herpes simplex virus
- Staphylococcus
- Str. pneumoniae
- E. coli
- Chlamydiák

A veleszületett könnyút elzáródás is gyakran conjunctivitis képében jelentkezik (valamennyit: lásd 12.2. fejezet).

Kezelése: szisztémás gonorrhoea (arthritis, szepszis) esetében 100 000 E/kg/die Penicillin-G im., iv.

3. Szerzett infekciók újszülöttkorban

A leggyakoribb újszülöttkori fertőzések generalizálódva, szeptikus formában, de nem a későbbi életperiódusra jellemző szeptikus tünetekkel, lázmenettel jelentkeznek. Gyakran csak subfebrilitas, étvágytalanság, szürke bőrszín, hányás formájában lépnek fel a tünetek. Igen lényeges az újszülött váladékainak (torok, orr, köldök, szem) a széklet, vizelet és a hemokultúra vizsgálata. A véráram útján a szervekhez eljutó baktériumok különböző kórképeket okozhatnak:

- meningitis,
- pneumonia,
- húgyúti infekció,
- arthritis, osteomyelitis,

Az újszülöttkori infekciók leggyakoribb kórokozói:

- B csoportú Streptococcus,
- E. coli,
- Candida
- Klebsiella csoport,
- Enterococcusok,
- Str. pneumoniae, A csoportú Streptococcusok,
- Haemophilus influenzae,
- Listeria monocytogenes,
- Neisseria gonorrhoeae,
- Pseudomonas pyocyanea,
- Staphylococcus aureus (koaguláz-pozitív), St. epidermidis
- Serratia marcescens.

○ *Meningitis*

Kezelése: kezdeti kezelésre Ampicillin+Claforan magas dózisban javasolt. B csoportú Streptococcus okozta meningitis esetében 2–3 hetes Penicillin+Gentamycin kombináció is célravezető lehet. Az Ampicillin, Penicillin rezisztencia és a Gentamycin gyenge intrathecalis penetrációja miatt egyre gyakoribb a ceftriaxon (Rocephin) kezdeti iv. adása (50–100 mg/kg/die). Fontos a supportív kezelés (görcsrohamok, DIC, iv. táplálás) és az elektrolit egyensúly figyelemmel kísérése (inappropriate ADH secretio).

○ *Pneumonia*

A légutak fertőzése a perinatalis periódusból (magzatvíz aspiratio) származhat. A vaginalis flóra szerepe döntő lehet, ezért ennek ismerete fontos: Streptococcus B, E. coli, Gram-negatív bélbaktériumok, Staphylococcusok, Pneumococcusok, anaerob kórokozók, Chlamydia, Mycoplasma, HSV lehetnek a gyakori kórokozók. A légutak fertőzése a postnatalis periódusban iatrogen forrásból is származhat: Staphylococcus, RS vírus, adenovírus, parainfluenza vírus, HSV, Chlamydia.

Kezelése:

- Szepszisnek megfelelő antibiotikus kezelés pl. Ampicillin+Claforan,
- lázcsillapítás,
- folyadék, elektrolit, sav-bázis egyensúly biztosítása,
- parenterális táplálás,
- oxigén adása szükség szerint.

○ *Húgyúti infekció*

Rendszerint Gram-negatív bélbaktériumokkal szinte kizárólag haematogen fertőzés eredménye lehet. Kezdeti terápia aminoglikozid vagy cefalosporin, melyet a vizelet baktérium tenyésztés eredményének megfelelően parenterálisan 2 hétig szükséges folytatni. Ezt követően az antibiogramnak megfelelő tartós dezinficiálás.

○ *Septicus arthritis, osteomyelitis*

Legalább 4–6 hetes antibiotikus kezelés. A gyakori Staphylococcus fertőzés miatt Lincomycin–Gentamycin vagy penicillináz rezisztens penicillin + cefalosporin kezelés kezdhető el.

○ *Lokális infekciók* között a leggyakoribb a *köldökfertőzés: omphalitis*. Általában Staphylococcus fertőzés miatt a köldökéren keresztül az infekció propagálódhat: szepszis, májabszcessus, phlebitis keletkezhet.

Kezelése: célszerű Prostaphlinnal, aminoglikozidokkal, Claforannal kezdeni a kezelést.

Bőrfertőzés felléptekor a Staphylococcus által okozott pustulák hexachlorophenes lokális ellátása javasolt. A betegség progressziója esetén szisztémás Prostaphlin kezelés javasolható.

3.7. Újszülöttkori anyagcserezavarok, anyagcsere-betegségek

1. *Hypoglykaemia:* a központi idegrendszer az alacsony vércukorszint mellett károsodik. Terápiás törekvésünk, hogy a vércukorszintet mindenképpen 2,78 mmol/l felett tartsuk.

Kezelése:

- Hypoglykaemia elhárítása 0,2–0,4 g/kg iv. adott 20%-os glükózzal (40%-os glükóz a perifériás vénákba nem adható). A kezdeti adagot folyamatosan kövesse 4–8 mg/kg/perc cukor adása perfúzorral.

- Glucagon adandó, ha a glikogén raktárak mobilizálhatók.

Dózisa: 30 µg/kg im. Súlyos diabetes mellitusos anya újszülöttjének hypoglykaemia elhárítására 300 µg/kg, max. 1 mg im. Glucagon adandó.

- Glükóz infúzió sikertelensége esetén iv. Hydrocortison 5 mg/kg/die adandó.

- Születsejt dysmaturia szindrómában diazoxid (Hyperstat), cyproheptadin (Peritol), növekedési hormon adása javasolt. Sikertelen-

ség esetén szubtotális pancreatectomia szükséges. (A kórkép régebbi elnevezése nesidioblastosis volt.)

- Hypoglykaemia ellátása után az esetleges görcs elhárítása Seve-nallal.

2. Hypocalcaemia és hypomagnesaemia

Hypocalcaemia: a teljes se. kalcium 2,25 mmol/l alatt, ill. az ionizált kalcium 1,08 mmol/l alatt van. A magnéziumszint 0,5 mmol/l alatt kóros. Mindkét vérkémiai eltérés fokozott görcskészséggel jár (Chvostek tünet, carpopedalspasmus, laryngospasmus, láztalan görcsök, arrhythmia). Újszülöttkori tetániára a cyanoticus-apnoes rohamok jellemzőek.

Kezelése:

- Akut tünetek jelentkezésekor a hypocalcaemia kezelésére 1,0–1,5 ml/kg 10% kalcium-glukonátot (Calcimusc) adunk iv. (koraszülöttnak max. adag 5 ml, újszülöttnak 10 ml) lassan perifériás vénába kardiális kontroll mellett. Az adag 15 perc múlva ismételhető meg.

- Tünetek nélküli esetben, amennyiben a se. kalcium < 2,25 mmol/l: 5–10 ml/kg/die kalcium-glukonát per os adandó (~ 90 mg/kg/die elemi kalcium). Az adag lassan emelhető. Figyelemmel kell lenni a bradycardiára vagy az arrhythmiára. Kalcium adásnál vigyáznunk kell arra, hogy az oldatot bikarbonáttal nem szabad összekeverni. Véna mellé adva necrosist okoz.

Hypomagnesaemia: kezelése a láztalan eszméletvesztés esetében 0,1–0,2 ml/kg 20% MgSO₄ iv. vagy im.

3. *Galactosaemia:* sárgasággal, hepatomegaliával, hypoglykaemiával, kataraktával, letargiával járó veleszületett anyagcserezavar, melynek lényege a galaktóz-1-P-uridintranszferáz zavara.

Megelőzése: lásd 1.5.2. fejezet.

Kezelése: galaktóztmentes tápszer (lásd 8.4. fejezet)

4. *Hyperammonaemiák:* az urea ciklus zavarai. Több enzim funkcióhibája okozhat magas se. ammóniaszinttel járó kórképet. A magas ammóniaszint étvágytalanságot, hányingert, hányást, majd eszméletvesztést, görcsöt, kómát okoz:

- karbamidfoszfát szintetáz hiánya,
- ornitin transzkarbamidáz hiánya (ez a kórkép a leggyakoribb),
- citrullinaemia,
- argininosuccinil acidaemia,
- argininaemia.

Kezelése: cél a hyperammonaemia csökkentése.

- diéta: fehérjebevitel csökkentése,
- Lactulose (Duphalac) csökkenti a bélből felszívódó ammónia mennyiségét,
- bélbaktériumok eliminálása lokálisan ható antibiotikummal, pl. Neomycin po.,
- peritonealis dialízis, exchange transzfúzió.

5. *Organikus acidaemiák*

A tünetek a hyperammonaemia tüneteivel hasonlóak (étvágytalanság, hányás, letargia, görcsök, kóma). Az enzimdefektus következményei:

- methylmalonsav acidaemia,
- propionsav acidaemia,
- isovaleriánsav acidaemia.

Kezelése:

- a metabolikus acidosis kezelése az Astrup vizsgálat alapján,
- speciális diéta.

3.8. Újszülöttkori sebészeti kórképek

1. *Oesophagus atresia* (tracheoesophagealis fistulával, vagy nélkül): észlelése a születéskor szükséges. Azonnali műtét végzendő az aspirációs pneumonia kivédésére. A műtétig parenterális táplálást vezetünk be.

2. *Omphalokele-gastroschisis*: a hasfal fejlődési zavara. A születéskor azonnal észlelt defektus sebészeti „fedése” lehetséges.

Kezelése:

- antibiotikum adása (Ampicillin + Claforan), amennyiben peritonitis veszélye áll fenn,
- iv. folyadékkezelés.

3. *Mechanikus gyomor-bél obstrukciók, ileusok*

Pylorus stenosis: 3–6 hetes kor körül jelentkezik az újszülött- és csecsemőkor határán sugárhányással, metabolikus alkalosissal, fiúkban gyakrabban.

Kezelése: műtéti (pyloromyotomia sec. Ramstedti).

Duodenum atresia: születés után epés hányással, akut ileus tünetei-
vel lép fel.

Kezelése: azonnali műtét.

Jejunum-ileum atresiák: epés hányással, ileussal jelentkeznek.

Kezelése: azonnali műtét.

Meconium ileus: a mucoviscidosis részjelenségeként lép fel (lásd
8.5.1. fejezet).

Kezelése: Gastrografinos beöntés, megfelelő hidrálás konzervatív
megoldást hozhat. Szükség esetén sebészeti beavatkozás.

Hirschsprung betegség is okozhat mechanikus ileust újszülött
korban.

Hernia diaphragmatica: leggyakrabban a bal oldalon a Bochdalek
hernia fordul elő. Kombinált fejlődési rendellenesség, a hernia mel-
lett gyakran a foetalis keringés is perzisztál, a tüdő hypoplasziás és
rendellenes tüdőerek is találhatók.

Kezelése: műtéti rekonstrukció. Az intubálás útján való lélegeztetés
életmentő lehet.

Enteritis necrotisans: ismeretlen okból a bélnyálkahártya sérülése in
át a bélfalba, ill. az erek felé propagálódó bélflóra következményes
szepszissel. Koraszülöttekben véres hasmenéssel, ileussal jár.

Kezelése:

- per os táplálás felfüggesztése,
- gyomorszondán át drenázs,
- antibiotikum (Ampicillin+Claforan, anaerob flóra miatt Clin-
damycin) adása,
- folyadék-, elektrolit-, sav-bázis-, ionegyensúly, hyperalimentatio
biztosítása,
- perforációs esetekben műtét.

4. Fül-orr-gégészeti betegségek kezelése

4.1. A fül betegségei

4.1.1. Halláskárosodás, sükettség

Bármely alábbi okból bekövetkező halláskárosodás – elsősorban a beszéd tartományban (500–2000 c/s) – súlyos problémát jelent a beszédfejlődésben és a pszicho-szocializációt károsítja. A hallás szűrésére újszülöttkorban, óvodás- és iskoláskorban kerül sor. A halláskárosodás típusai:

1. *sensoneuralis* halláskárosodás (Corti szerv, VIII. agyideg, középagyi régiók),

2. *konduktív* halláskárosodás (Eustach-kürt, tympanon, hallócsontok rendszere),

3. kevert típusú halláskárosodás (előző kettő együttes fellépése),

4. *pszichogén* hallásvesztés.

A halláskárosodás okait, típusait, súlyosságát a 7. táblázat foglalja össze.

Halláskárosodás okai, típusai, súlyossága

Hallás- károsodás	Oka	Típusa	Súlyossági fok
Veleszületett	X-kromoszómához kötött, vagy domináns	1	súlyos
Foetalis	anyai rubeola, egyéb vírusok, cong. atresia, stenosis, csont deformációk	1 2	közepesen súlyos közepes
Perinatalis	asphyxia ict. gravis neonat.	1 1	közepes közepes
Iatrogen	ototoxikus gyógyszerek (aminoglikozidok, Streptomycin, Kanamycin)	1	közepes
Gyulladás	otitis med. ac.	2	enyhe-közepes
	otitis med. chr.	2	enyhe-közepes
	otitis med. ser.	2	enyhe-közepes
	perforált dobhártya	2	enyhe-közepes
	labyrinthitis	1	közepes
	meningitisek	1	közepesen súlyos
	parotitis epidemica	1	súlyos
Obstruktív	morbilli	1	közepesen súlyos
	cerumen	2	enyhe
Tumor	idegentest	2	enyhe
	VIII. agyideg	1	súlyos
Trauma	haemotympanon	2	közepes
Egyéb	cholesteatoma	2	közepes
	otosclerosis	2	közepes

A kórokat illetően az anamnesisre és az objektív audiológiai, pl. BERA-vizsgálatra utalunk.

Kezelése:

- oki kezelés, vagy szükség esetén műtéti korrekció,
- audiológiai korrekció (hallókészülék korai alkalmazása, cochleáris implantáció),
- edukáció a megfelelő audiológiai-foniátriai központban.

4.1.2. Fejlődési rendellenességek

Többszörre csak kozmetikai hiba (tragus előtti pendulum, fistula, cysta), de néha komoly sebészeti megoldást igényel (egy, vagy kétoldali agenesiák, a külső hallójárat hiánya stb.).

4.1.3. Otitis externa

A külső hallójárat gyulladásának leggyakoribb oka a hallójárat traumát okozó tisztítása, impactált cerumen, idegentest okozta sérülés, ekzema, mely baktériumokkal (Gram-pozitív coccusok, *Pseudomonas* stb.), esetleg gombával fertőződik.

Kezelése:

- Gennykeltők esetén a hallójárat tisztán tartandó, helyi antibiotikus kenőcs (Gentamycin, Bactroban), esetleg szteroiddal kombináltan (Tetran–Hydrocortison).
- A váladék eltávolítása meleg fiziológiás konyhasó oldattal. Ugyancsak fontos a cerumen fellazítása.
- Esetleges idegentest eltávolítása.
- Szisztémás antibiotikus kezelés (félszintetikus penicillin származékokkal) csak láz, lokális nyirokcsomó-duzzanat esetén szükséges.

4.1.4. Otitis media acuta

Fájdalommal, magas lázzal járó, gyakori gyermekkori betegség. Csecsemőben a fenti tünetekhez éjjeli nyugtalanság, hányás, hasmenés társulhat. Szövődményei: mastoiditis, meningitis lehetnek. Leggyakoribb kórokozók: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus béta-haemolyticus*, *Staphylococcus aureus*. *Klebsiella pneumoniae*, valamint felső légúti infekciót okozó vírusok.

Fültükri kép (megtekintése kötelező):

- behúzódtott, fényreflex nélküli dobhártya (dobúi hurut képe),
- elődomborodó, vérbő dobhártya,
- perforált dobhártya, dobúi genny a külső hallójáratban.

Kezelése:

- Lehetőleg célzott antibiotikus kezelés (torok–orr váladék, paracetezissel nyert váladék leoltás alapján).
- Penicillin (*Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*), vagy félszintetikus penicillin (Ampicillin) kezelés 10 napig teljes dózisban (*H. influenzae*). *Staphylococcus* esetén a csontszövetben jó szintet elérő Lincomycin, josamycin (Wilprafen) adható.
- Helyi kezelés: a fájdalom csillapítása Oticur fülcseppel, ha a dob-

hártya nem perforált. Otorrhoea esetén helyi hidrogén-peroxidos fültisztítás (Otogutta peroxydi FoNo VI.) alkalmazható.

- Lázcillapítás, fájdalomcsillapítás paracetamollal.
- Az egyidejűleg jelenlévő rhinopharyngitis miatt az Eustach-kürt megnyitása Nasogutta ephedrini pro inf. (FoNo VI.), vagy Nasogutta argenti proteinici (FoNo VI.) készítménnyel, Nasivin orrcsep-pel (csecsemő: 0,01%; gyermek: 0,025%) történik.
- Fülészeti kezelés: kizárólag indokolt esetben paracentesis. Fülváladék leoltása bakteriális vizsgálatra fontos a paracentáló lándzsáról! Recidiváló otitis mediában, amennyiben adenoid vegetáció áll fenn: adenotomia elvégzendő.

4.1.5. Mastoiditis

Az antrum mastoideum sejtrendszere normális körülmények között légtartó. Pyogen baktériumokkal való (Staphylococcus, Streptococcus, Ps. pyocyanea) fertőzés esetén gyulladás, majd necrosis keletkezhet. Ilyenkor fül mögötti bőrpír, duzzanat, fájdalom, láz észlelhető, az elálló fülkagyló mögött esetleg már tályog tapintható. Schüller-féle fülfelvételen a fenti területen a légtartó sejtrendszer helyett beolvadás látható. Komoly veszély az agyhártyák anatómiai közelsége (meningitis, agytályog).

Kezelése:

- széles spektrumú antibiotikumok (3. generációs cefalosporinok) (lásd 1.2.2. fejezet)
- antrotomia sürgősséggel, műtét közben leoltás bakteriológiai vizsgálat céljára
- 4–6 héten túl fennálló otitis media esetében is célszerű Schüller-féle fülfelvétellel meggyőződni a krónikus oto-antritis fennállásáról. Ilyen esetben is mérlegelendő a mastoidectomy.

4.2. Az orr betegségei

4.2.1. Rhinitis seropurulenta

Rendszerint felső légúti infekciókat okozó vírusok (adeno-, rhino-, RS), ill. baktériumok fertőzése kapcsán előbb serosus, majd purulens váladékképződéssel járó orrnyálkahártya-gyulladás. Hasonló, elhúzódó és rendszerint azonos évszakban jelentkező allergiás mechanizmusú kórkép az allergiás rhinitis, mely serosus orrfolyással jár. Idegentest is okozhat rhinitist gennyes orrváladékozással.

Kezelése:

- Fontos, elsősorban csecsemőknél az orrlégzés biztosítása, a helyi nyálkahártya-oedema csökkentése Nasogutta ephedrini pro infante-val (FoNo VI.), Nasivin orrcseppel.
- A hőemelkedés és gyulladás csillapítása szalicilsav származékokkal.
- Szisztémás antibiotikum adása felesleges. Pozitív orrváladék esetén célzott, lokális antibiotikum adása szóba jöhet (Neomycin szemcsepp orrba csepegtetve).
- Esetleges idegentest azonnali eltávolítása.
- Allergiás rhinitis esetében Rhinaaxia orrspray. Protektív kezelésre még az allergén megjelenése előtt Taleum orrspray, vagy Zaditen adható; természetesen kizárólag bizonyított esetben.

4.2.2. Sinusitisek

Az orr melléküregeinek gyulladása (a sinusitis maxillaris, az ethmoiditis és a 6 év felett jelentkező sinusitis frontalis) gyakran Streptococcus pyogenes, Staphylococcus okozta gyulladás, mely más felső légúti gyulladásokhoz csatlakozik. Rendszerint hőemelkedéssel, lázzal, fájdalommal, elhúzódó gennyes orrfolyással jár. A melléküreg rtg. felvételén a melléküreg normális légtartalma helyett duzzadt nyálkahártyát és/vagy az üreg fedettségét és a keletkezett váladék szintjét láthatjuk.

Kezelése:

- Akut ethmoiditis azonnali sebészeti kezelést igényel (diff. dg. nehézségek: conjunctivitis acuta, sinusitis maxillaris).
- Sinusitis maxillaris, frontalis kezelésében po. félszintetikus antibiotikumok (Semicillin, Prostaphlin) adandók.
- Orrcseppek: Nasogutta ephedrini pro inf. (FoNo VI.), Nasivin orrcsepp, amelyek vasoconstrictiót okoznak. Allergiás mechanizmus esetén Rhinaaxia orrspray alkalmazható.
- Helyi melegítés 3×5 perc/die Sollux lámpával.
- Fontos a gyermek megtanítása a helyes, eredményes orrfúvásra.
- Lázcillapítás szalicil-származékokkal vagy paracetamollal.
- Konzervatív kezelésre nem javuló esetek gégészeti öblítése (bakteriológiai vizsgálattal egybekötve).

4.2.3. Az orrvérzés

A gyermekkori orrvérzés rendszerint az orr elülső, porcos sötétyi részéről, a locus Kisselbachi területén lévő venectasiákból ered.

Kóroka:

- trauma, elülső koponyagödör törés jele lehet,
- felső légúti infekciók,
- haematológiai okok (haemophilia, ALL),
- idegentest,
- tumor.

Kezelése:

- Ephedrines orrcseppel átitatott vatta vagy Spongostan helyi behelyezése után az orrszárnyat erősen a septum nasihoz szorítjuk és percekig komprimáljuk.
- Ritkán gégészeti tamponálásra szorul a beteg.
- Recidiváló esetekben helyileg edzőszerekkel ecsetelik a venectasiát.

4.3. A torok, a garat, a gége betegségei

4.3.1. Tonsillitis acuta, tonsillitis follicularis, pharyngitis acuta, abscessus tonsillaris, abscessus retropharyngealis

Bakteriális (leggyakrabban *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus*, *Str. pneumoniae*), ill. vírusok (adeno-, Coxsackie) okozta gyulladás, mely a Waldeyer-féle nyirokgyűrű és esetleg a regionális nyirokcsomók gyulladását okozza. A tonsillitis follicularis generalizált nyirokcsomó megnagyobbodással és hepatosplenomegaliával részjelensége lehet a mononucleosis infectiosának (EB vírus). Ez utóbbit a típusos mononuclearis perifériás vérkenettel, szerológiai vizsgálattal (Paul-Bunnell, Monostichon) elkülöníthetjük. A betegségcsoport magas lázzal, szorító torokfájdalommal (angina) jár. A torok bakteriológiai vizsgálata a hatásos kezelés előfeltétele.

- Antibiotikus kezelés *Str. pyogenes*, *Str. pneumoniae* esetében: Penicillin, majd a tünetek enyhülése esetén Vegacillinnel folytatva 7–10 napig, *Staphylococcus*ok esetén Prostaphlin. Erythromycin adható. Penicillinérzékenység esetén ugyancsak Erythromycin a választandó szer.
- Lázcsillapítás paracetammal.
- Vírusos torokgyulladás esetén (pl. herpangina) az antibiotikus kezelés szükségtelen. Ez a mononucleosis infectiosára is vonatkozik.

- Féldoldali tonsillamegnagyobbodás (abscessus tonsillaris), dűnyö-gő beszéd (abscessus retropharyngealis) gyanúja esetén gé-gé-szeti műtét szükségessé szisztémás, célzott antibiotikus kezelés után.

4.3.2. Tonsillectomia, adenotomia indikációi

1. 3 éves kor feletti recidiváló tonsillitis follicularis, mely azt jelenti, hogy az őszi-téli-tavaszi periódusban 2–3-szor ismétlődik.

2. Tonsillitis chronica (szivacsos szerkezetű hypertrophias, vagy kötött tonsillák, a tonsillákból genny exprimálható, regionalis nyaki nyirokcsomó-duzzanat tapintható). A fenti esetekben tünetmentes időszakban tonsillectomia és adenotomia végzendő.

3. Tonsillaris abscessus esetén azonnali antibiotikus kezelés, á froid állapotban tonsillectomia végzendő.

4. Izolált adenotomiát végzünk recidiváló adenoiditis, adeno-bronchitis esetében, adenoid vegetáció miatt, mely hallásromlást, vagy orrlégzési elégtelenséget (nyitott száj) okoz. Az adenotomiát már csecsemő-, vagy kisded korban tünetmentes időszakban elvég-zik recidiváló otitisek esetében a dobüreg szellőzését biztosítandó.

4.3.3. A gége betegségei

A felső légúti stenosisok leggyakoribb oka az epiglottist-glottist érintő betegségcsoport. Valamennyire – a gége papillomatosis kivéve – jellemző a hiperakut kezdet, az inspiratoricus dyspnoe (jugularis, esetleg bordaközi behúzódással), ugató köhögés, hangos belégzés és az enyhétől a súlyos fokig terjedő hypoxia.

Lázzal járó kórképek:

- viralis (Myxovirus, RS) laryngitis
- bakteriális (Gram-pozitív coccusok, Haemophilus influenzae) laryngitis.

Láz nélkül járó kórképek:

- pszeudokrupp,
- Quinke oedema,
- légúti idegentest,
- gége papillomatosis.

Kezelése: az azonnali kezelés célja a légutak átjárhatóságának bizto-sítása.

Gyógyszeres kezelés láztalan allergiás mechanizmusú betegség esetén:

- szteroid iv. (Diadreson F-aquosum 1–2 mg/kg),
- epinephrin spray (Micronephrin), intézetben végzendő,
- hideg pára ultrahang porlasztóval.

- lázcsillapítás paracetamollal,
- oki kezelése Ampicillinnel.

A tünetek progressziója esetén a légutak átjárhatóságának biztosítása:

- a gége feltárása, áttekintése direkt laryngoscopiával,
- idegentest gyors eltávolítása endoszkópos ellenőrzéssel,
- súlyos laryngitisben intubációval biztosítjuk a felső légutakat. Az intubáció a fenti kezelés mellett 2–3 napig fenntartható. Ezután tracheotomia elvégzése szükséges, amennyiben az extubálás eredménytelen.
- papillomatosis műtéti megoldás szükséges.

4.3.4. Epiglottitis

Haemophilus influenzae okozta hiperakut, lázas állapottal járó kórkép. A torokba óvatosan tekintve az epiglottis duzzadt, oedemás, cseresznyepiros. Súlyos felső légúti stenosis okoz, mely azonnali hospitalizációt igényel.

Megelőzése védőoltással (PedvaxHIB) lásd 1.4.1. fejezet.

Kezelése:

- 3. generációs cefalosporin (Claforan), vagy Chlorocid adandó iv.
- légút biztosítása intubációval, oxigén adása.
- keringés támogatása.
- lázcsillapítás.

A kórkép halálozása az intenzív kezelés ellenére magas.

A croup szindróma és az epiglottitis, ill. a progresszió megítélésében segítséget nyújt a croup score (lásd 8. táblázat). A 3-as pontszám felett a gyermek fekvőbeteg intézeti elhelyezést igényel.

8. táblázat

Croup score

	0	1	2
belégzési hang	norm.	érdes zörejek	gyengült
stridor	nincs	insp.	in + exp.
köhögés	nincs	rekedt sírás	ugatás
behúzóadás + orrszáryi légz.	nincs	suprastern.	supra-substern. + intercost.
cyanosis	nincs	szobalevegőn	40% O ₂ mellett

5. Légzőszervi és szív-nagyérrendszeri betegségek

A betegségcsoport együttes tárgyalása azért indokolt, mert a két szervrendszer közös mellkasi elhelyezkedésén túl funkcionális kapcsolatok is egyértelmű. A keringési rendszert érintő súlyos betegségek (pl. elárasztott tüdő, cong. vitiumok cianózissal), légzőszervi következménnyel járhatnak, míg súlyos légzőszervi betegségek (pneumonia, asthma bronchialis, bronchiolitis) tünetei és kezelése szempontjából is fontos a keringés állapotának ismerete és szükség esetén támogatása.

5.1. A légutak betegségei

5.1.1. Laryngotracheobronchitis maligna sicca

Rendszerint magas lázzal és felső légúti stenosis gyorsan progresszív, súlyos tüneteivel kezdődő életveszélyes állapot. Az érintett légutak oedemás, fibrines gyulladását gyakran vírusok (parainfluenza vírus) és baktériumok okozzák.

Kezelése:

- azonnali parenterális folyadékpótlás,
- iv. 3. generációs cefalosporin pl. Claforan adása,
- akut keringési elégtelenség elhárítása, szükség esetén digitalizálás, megfelelő, párasított oxigénizáció (lásd 5.4. fejezet).
- légutak szabaddá tétele: váladék, fibrin, pörk eltávolítása bronchoszkóppal, leszívással.

5.1.2. Tracheitis, bronchitis

A hörgő bakteriális (Streptococcusok, Staphylococcusok, H. influenzae) és vírusok (influenza, parainfluenza, RS) okozta gyulladása, mely kezdetben improduktív, majd produktív köhögéssel,

subfebrilitással, időnként a gyomorban felhalmozódott váladék kihányásával járhat.

Kezelése:

- félszintetikus penicillin származékkal mérlegelendő (pl. Semicillin, Penstabil szirup, vagy Prostaphlin esetleg Erythromycin adható,
 - lázcsillapítás (paracetamol, szalicilátok),
 - bő folyadékellátás, csecsemő- és gyermekkorban bő teáztatással.
- Fontos a beteg jó hidratáltsági állapota.

- váladékkoldás (Mucopront, Paxirasol, Fluimucil),
- nem javasolt a köhögés, mint célszerű, a váladékot eltávolító biológiai reflex elnyomása centrális köhögéscsillapítóval (pl. Code-retta). Amennyiben a köhögés a beteg éjjeli nyugalma zavarja, szükség esetén Sinecodot, perifériás típusú köhögéscsillapítót (Libexin) alkalmazunk. Helyi érzéstelenítő hatása miatt a tablettát egészben kell lenyelni.

- száraz lakásban a párologtatás – esetleg Diapulmonnal – ajánlott. Fontos a por-, füstmentes, megfelelő páratartalmú szobahőmérséklet biztosítása.

5.1.3. Bronchiolitis

Fiatal csecsemőkorban súlyos dyspnoeal, akut keringési zavarral járó, rendszerint RS vírus okozta infekció. A gyulladás a bronchiolusokban zajlik, ahol a nyálkahártyaduzzanat obstrukciós légúti akadályt jelent.

Kezelése:

- Oxigénkezelés, lehetőleg pO_2 monitorizálással, szükség esetén intubálás.
- Iv. folyadékkezelés, a megfelelő hidratálás a beteg szempontjából alapvető.
- Akut keringési elégtelenség miatt a beteg keringésének támogatása Digoxinnal.
- Antibiotikum adása csak egyidejű bakteriális infekció (pl. otitis media), vérképzetérés, magas süllyedés, vagy pozitív bakteriális leoltás esetén indikált.
- Szteroid adásának egyértelműen jó hatása nem bizonyított. Hasonlóan a bronchodilatátorok adása sem meggyőző.

5.2. Pneumoniák

A tüdő alveolusaiban lezajló vírusok, baktériumok, gombák okozta gyulladás. A radiomorfológiai kép alapján diffúz, szétszóró, gócos, vagy lebeny(ek)re terjedő infiltratum lehet. Lázzal, expiratoricus dyspnoeával, esetleg a légzőfelület súlyos beszűkülésével, akut keringési elégtelenséggel járhat.

A kórokok szerinti felosztás egyúttal az oki kezelés irányát is meghatározza:

- *vírusok*: csecsemőkorban a pneumonia leggyakoribb kórokozói: RS, parainfluenza 1, 2, 3, adenovírusok, influenza A, B. Oki kezelése nincs.

- *Mycoplasma pneumoniae*: az iskoláskorú gyermekek között gyakori kórokozó.

Kezelése: Erythromycin 10 napig.

- *Pneumococcus*: gyakorta okoz lobáris, segment pneumoniait.

Kezelése: kristályos Penicillin im., rezisztens törzs esetén Zinnat, Zinacef, Claforan, Augmentin.

- *Chlamydia trachomatis*: 4 hónapos kor alatt láztalan pneumoniait okoz egyidejű conjunctivitissel, eosinophiliával.

Kezelése: Erythromycin 10 napig, Wilprafen.

- *Staphylococcus aureus*: gyors, toxikus kezdettel jelentkező multiplex lobáris pneumonia, melyhez gyakran pleuritis, pneumatokela társul.

Kezelése: Prostaphlin, Claforan.

- *Haemophilus influenzae*: gyakran influenza vírus fertőzéshez társuló, kevert légúti fertőzés csecsemő- és kisgyermekkorban.

Kezelése: Ampicillin.

- *Pneumocystis carinii*: koraszülöttek, immunsupressios kezelésben részesülők, AIDS-betegek jellegzetes rtg. képpel járó fertőzése.

Kezelése: lásd 2.4. fejezet.

- *Mycobacterium tuberculosis*: napjainkban ismét gyakrabba váló, baktérium okozta jellegzetes kórkép.

Kezelése: lásd 2.3. fejezet.

- *Gombás fertőzések*: elhúzódó antibiotikus kezelés kapcsán gondolni kell gombás tüdőfertőzésre is (aspergillosis, systemas candidiasis: lásd 2.5. fejezet).

5.2.1. A pneumoniák életkori sajátosságai

1. *Újszülöttkor*: leggyakoribb kórokozók a Gram-pozitív bélbaktériumok, B csoportú Streptococcusok, Staphylococcus aureus.

2. *5 éves kor alatt*: leggyakoribbak a víruspneumoniák. 4 hónapos kor alatt Chlamydiára kell gondolni. A Str. pneumoniae ebben a korcsoportban segmentalis, vagy lobaris pneumóniát okoz. A Staphylococcusok a gyors, toxikus kezdettel és az empyemás tüdőfolyamatokkal jelentkező lobaris pneumóniákban gyakori kórokozók, rendszerint 3 éves kor alatt. Ugyanebben az életkorban jelentkezhet a B típusú H. influenzae vírusfertőzéssel együtt.

3. *5 éves kor felett*: a leggyakoribb a Mycoplasma pneumoniae fertőzés.

4. Immunbetegségek kapcsán a Pneumocystis carinii, a CMV infekció és a gombás fertőzés a gyakori.

5. Aspiráció után anaerob fertőzések és tüdőabszcessus várható.

5.2.2. Terápiás séma az antibiotikus kezeléshez

- Enyhe, vírusinfekciónak látszó, kis kiterjedésű bronchopneumonia antibiotikus kezelést nem igényel.

- Újszülöttkori pneumonia kezelésére félszintetikus penicillinek (pl. Ampicillin) és aminoglikozid együttes adása (pl. Netromycin) javasolt. Újabban Claforan adása terjedt el.

- 5 éves kor alatt penicillináz rezisztens penicillin (Ampicillin, Unasyn vagy Amoxicillin) adása javasolható. Ampicillin rezisztens H. influenzae, Staphylococcusok kezelése cefuroximmal történhet. Chlamydia esetén Erythromycin vagy Wilprafen adható.

- 5 éves kor után a Mycoplasma pneumoniae miatt per os adott Erythromycin 10 napig a célravezető.

Tüneti kezelés:

- lázcsillapítás (lásd 1.1. fejezet),
- folyadék- és elektrolitkezelés (lásd 1.3. fejezet),
- keringéstámogatás digoxinnal,
- O₂ terápia,
- mukolitikus kezelés (Mucopront, Paxirasol, Fluimucil).

A pneumonia szövődményeinek kezelése:

- nagy mennyiségű folyadék mellúri felszaporodása esetén mellkaspunkció, ill. drén. Ptx hasonló módon tartós mellkasi szívásra szorul.

- bronchussal közlekedő tályog esetén bronchoszkópos leszívás, esetleg roncssegmentum, lebeny sebészeti eltávolítása.

5.3. Bronchitis obstructiva. Gyermekkori asthma

Az allergiás mechanizmusú, expiratoricus dyspnoeal jelentkező gyakori csecsemő- és kisgyermekkori bronchitis obstructiva patomechanizmusában 3 tényező játszik szerepet. A bronchus simaizom görcse, a bronchus nyálkahártya oedemája és a viszkózus légúti váladék egyaránt a bronchusok lumenének obstrukcióját okozza. A gyermekkori asthma oka a bronchusok fokozott reakciókészsége. A kórkép mechanizmusa azonos mind a csecsemő-kisdedkori bronchitis obstructivában, mind a gyermekkori asthmában, így a kezelés elveit közösen ismertetjük. A klinikai állapotot súlyossági fokozatok szerint osztályozzuk a következőkben:

1. *Enyhe*: köhögés, a mellkas felett egy-egy sípolás-búgás hallható. Nyugodt alvás az éjszakai órákban. A tüdő még nem felfúvódott.

Kezelése:

Inhalációs, vagy orális béta sympathomimeticumok:

Salbutamol spray	1–2 puff	3–4×/die
Ventolin spray	1–2 puff	3–4×/die
Asthmopent spray	1–2 puff	3–4×/die
Berotec spray	1–2 puff	3–4×/die
Bricanyl spray	1–2 puff	3–4×/die

Spiropent szirup	1 év alatt	2×2,5 ml
	1–2 év	2×5 ml
	2–4 év	2×7,5 ml
	5–6 év	2×10 ml
	7 év felett	2×15 ml

Spiropent tabl.	6–12 év	½ tbl.	2–3×/die
	12 év felett	1 tbl.	2×/die

Asthmopent tabl.	6 év alatt	¼ tbl.	2–4×/die
	6 év felett	½ tbl.	2–4×/die

Bricanyl elixír	3 év alatt	2,5 ml	2×/die
	3–6 év	5 ml	2×/die
	7–12 év	7,5 ml	2×/die

Bricanyl tabl.	3–6 év	¼–½ tbl.	2–3×/die
	7–15 év	½–1 tbl.	2–3×/die

Mukolitikus kezelés:

Fluimucil gran.	1 év alatt	50 mg	3×/die
	1–5 év	100 mg	3×/die
	5–12 év	100–200 mg	3×/die
Paxirasol oldat	1 év alatt	1 ml	2×/die
	1–6 év	2 ml	2×/die
	7–10 év	2 ml	3–4×/die
	10 év felett	4 ml	3×/die
Paxirasol tabl.	1–6 év	½ tbl.	2×/die
	7–10 év	½ tbl.	3–4×/die
	10 év felett	1 tbl.	3×/die
Mucopront soft	1 év alatt	2,5 ml	2×/die
	1–5 év	5 ml	2×/die
	5–12 év	5 ml	3×/die

Mucosolvin gran. adagolásuk megegyezik a Fluimucil-
ACC gran. éval
Solmucol gran.

Amennyiben 1–2 nap alatt nincs javulás a fentiek mellé:

Supp. Theophyllin, vagy

Diaphyllin	1 év alatt	10–15 mg/kg/die
	1–9 év	15–25 mg/kg/die
	9–12 év	15–20 mg/kg/die

2. *Közepes:* mérsékeltén megnyúlt expirium, diffúz sípolás-búgás. Az alvás nyugtalan. A tüdők mérsékeltén felfújtak. Légzés-funkciós vizsgálat: a tüdővolumenek megnöttek.

Kezelése: ugyanaz, mint az enyhe formában, de a maximális dózis-ban és ha a tünetek perzisztálnak, akkor lokális szteroiddal kell ki-egészíteni:

Aldecin spray	max. 2 puff	4×/die
Auxison aerosol	max. 2 puff	4×/die
Pulmicort aerosol	max. 2 puff	4×/die

Lokális kolinerg szer:

Atrovent spray	max. 2 puff	4×/die
----------------	-------------	--------

3. *Súlyos:* kifejezetten megnyúlt expirium, diffúz sípolás, apró-hólyagú szörccsörejek. Felfújt tüdők. Légzésfunkciós vizsgálat: obstrukciós kép. A beteget feltétlenül kórházba kell utalni!

Kezelése:

Béta sympathicomimeticum spray maximális dózisa, amit 5 perc, majd 2 óra múlva megismétlünk. A továbbiakban 4 óránként

adható. Parenteralisan Diaphyllin: ha aznap még nem kapott, akkor
5–6 mg/kg/20 perc, majd
0,8–1 mg/kg/óra
lokális szteroid maximális dózisa.

5.3.1. Status asthmaticus

A mellkas folyamatosan inspiriumban áll, a légzési kitérések kicsik, felfújt, „néma tüdők”. Tachycardia, hypoxia, cianózis és paradox pulzus észlelhető.

Kezelése:

folyamatos párástított oxigén

folyadék és elektrolit pótlás, maximum a fenntartó folyadékmennyiség másfélszerese

NaHCO₃ szükség szerint

béta-sympathicomimeticumok parenterálisan, vagy inhalációs oldatban

Inj. Salbutamol 0,5–1 ng/kg/min. perfúzzal

Atrovent inhaláció: 125–250 ng/kg/4 óra

Inj. Diaphyllin (mint fent)

Mukolitikus kezelés:

Inj. Fluiimucil 0,1 ml/kg/die 3×

Kortikoszteroid: metilprednisolon 0,5–1 mg/kg max. 3–4× iv.

Isoproterenol: 0,1 ng/kg/perc perfúzzal

Adjúváns terápia szükség szerint

(digitalizálás, antibiotikum)

Szükség esetén gépi lélegeztetés.

5.3.2. Légúti idegentest

A gyermekgyógyászati gyakorlatban sűrűn előfordul, hogy a beteg a szájba vett anyagot aspirálja. Hirtelen, láztalanul kialakuló köhögési roham, dyspnoe és aspirációs anamnesis gyanúja esetén a gyermek azonnal kórházba küldendő. Az aszimmetrikus hallgatósági lelet, ill. a pozitív Holzkecht tünet a diagnózist megerősíti. A leggyakoribb az aspiráció – anatómiai adottsága miatt – a jobb alsó lebeny hörgőjébe. Azonos területre lokalizált, recidíváló pneumoniák esetében fel kell vetni az esetleges aspiráció lehetőségét.

Kezelése: már az aspiráció gyanúja esetén is azonnali, narkózisban végzett bronchoszkópia szükséges az idegentest eltávolítására.

5.4. A keringési rendszer betegségei

5.4.1. Veleszületett szív-ér fejlődési rendellenességek

A magzati élet első hónapjaiban az anyát ért fertőző betegség (pl. rubeola) vagy toxin hatás (pl. alkohol) veleszületett szív-nagyér fejlődési rendellenességet okozhat. A jobb-bal shunttel járó betegségcsoport közös tünete a cianózis. A nagyvérkörben magas a redukált haemoglobin koncentrációja, a következményes hypoxia szomatikus/mentális retardációt okoz.

○ Fallot tetralógia (kamrai septum defectus, „lovagló aorta”, a. pulmonalis stenosis, jobb kamra hypertrophia).

A beteg életveszélyes cianotikus rohamának kezelése:

● A beteg cianotikus rohamait az oxigénkezelés (5–8 l/perc) oldja. Térd–könyök helyzet előnyös a gyermek keringése számára.

● Cave digitalis!

● Morphin adható: 0,1–0,2 mg/kg im., sc.

● Natr. bicarbonát iv.: 1 mg/kg

● Propranolol: 0,1 mg/kg

○ nagyér transpositio,

○ súlyos pulmonalis stenosis,

○ tricuspidalis atresia,

○ pulmonalis vénák abnormális szájadzása,

○ Ebstein anomalia.

Kezelésük: lásd 3.2. fejezet.

5.4.2. Ritmuszavarok

Extrasystoliák (ES):

1. a pitvari ES: hyperthyreosis, WPW szindróma lehet az oka.

Kezelést nem igényel, ill. az alapbetegség kezelése szükséges.

2. A ventricularis ES rendszerint súlyos szívbetegség tünete. Jóindulatú a kamrai ES, ha nem gyakori, ill. fizikai terhelésre eltűnik az EKG görbéről.

Kezelés: célja az ektopiás ingerképzés elnyomása, a ventricularis tachycardia, ill. a fibrillatio megelőzése.

● akut esetben: iv. bolusban adott lidocain 1 mg/kg, amit perfúzorral 10–50 µg/kg/perc folytatunk,

● krónikus supressio: béta-blokkolóval, procainamiddal, chinidinnel lehetséges.

Tachycardia:

1. sinus tachycardia: láz, dehidráció, anaemia következménye lehet.

Kezelése: az alap ok megszüntetése.

2. Pitvarfibrillatio, pitvarremegés.

Kezelése:

- Digoxin iv.,
- hosszú távú kezelése procainamiddal, vagy chinidinnel lehetséges,
- a kezelés előtt antikoaguláns adása javasolt (az embolizáció veszélye miatt).

3. WPW szindróma: járulékos AV kapcsolat van (Palladinó–Kent köteg) az AV noduson kívül. Gyakori részjelensége az Ebstein anomáliának.

Kezelése:

- digitalizálás az első életév folyamán, majd béta-blokkolók adása,
- a járulékos köteg sebészi kezelése.

4. Kamrai tachycardia: súlyos veszélyt jelent, vagy szerzett szívbetegség kapcsán jelentkezik. Életveszélyes állapot!

- akut kezelése: szinkronizált elektromos cardioversio, majd iv. lidocain adása.
- Krónikus kezelés: procainamid, chinidin, béta-blokkolók, Mexi-til tabl.

Bradycardia:

1. a sinus bradycardia nem igényel kezelést,

2. átvezetési zavarok (blokk). Az átvezetési idő ismerete fontos a különböző életkorokban. Normális átvezetési idők az EKG-n (P–Q idő):

csecsemőkben:	0,15 másodperc,
gyermekben:	0,18 másodperc,
felnőttben:	0,20 másodperc.

Csak a harmadfokú blokk kezelése indokolt, mely congenitalis szívhiba, vagy gyulladásos betegség tünete lehet.

Kezelése:

- akut kezelés iv. atropinnal, vagy isoproterenol infúzióval lehetséges,
- pacemaker kezelés bevezetése szükségessé válhat.

Antiarrhythmias gyógyszerek

1. Digitális:

hatásmechanizmusa:

- direkt a myocardialis sejtekre hat,
- negatív chronotrop, pozitív inotrop hatású alkaloida

farmakológia: po. az adag 75%-a adszorbeálódik, míg iv. az adag 100%-a. Kiválasztás a vesén át történik.

dózis: koraszülötteknek: 0,020 mg/kg po.
újszülöttkorban: 0,030 mg/kg po.
2 év alatt: 0,040 mg/kg po.
2 év felett: 0,030–0,040 mg/kg po.
felnőtt (max.): 1 mg po.
iv. a fenti adagok 25%-a adandó be,
telítő adag 24 óra alatt:
0 órakor az adag $\frac{1}{2}$ -e,
12 óra múlva $\frac{1}{4}$ -e,
24 óra múlva $\frac{1}{4}$ -e adandó be.
fenntartó adag: 12 óránként az adag $\frac{1}{8}$ -a ($\frac{1}{4}$ -e/die) adandó be.

interakció: Chinidinnel, Verapamillal együtt adva a dózis felére csökkentése szükséges. Elimináció csak a vesén át történik. Renális megbetegedés esetében a kiválasztást az alábbi képlet adja meg:

$$\frac{14 + (\text{kreatinin clearance})}{5} = \% \text{ digitális napi kiválasztás}$$

toxicitásának tünetei: hányinger, hányás, ES, szívblokk, központi idegrendszeri tünetek, vizuális zavarok.

Kezelése:

- gyógyszerrel azonnal leállítani,
- cholestyramin a felszívódást a bélrendszerből gátolja,
- szérumban K^+ , Na^+ ellenőrzés és korrekciója szükséges,
- szükség esetén Lidocain iv. adása,
- cardioversio,
- Digibind iv. infúzióban (Fab antitest fragmentum).

2. Chinidin szulfát, Chinidin gluconat:

hatásmechanizmus: növeli a pitvari és kamrai refrakter periódust.

Vagolyticus hatású gyógyszer.

farmakológia: hosszú felezési idő (6–8 óra),
csak po. adható (iv. hypotensiot okoz),
májon, vesén át választódik ki.

dózis: 6 óránként szulfát só,
8 óránként gluconat só szétosztva a teljes dózist: 15–60 mg/kg/die.

Szoros EKG kontroll mellett adható!

toxicitás: hányinger, hányás, hasmenés, ventricularis arrhythmia, haemolyticus anaemia, thrombocytopenia lehetséges.

interakció: az egyidőben adott digoxin szérumkoncentráció a kétszeresére nőhet, mivel a chinidin leszorítja a digoxint a szöveti kötőhelyekről és csökkenti a vese clearance-t is.

3. *Procainamid:*

hatásmechanizmus: a chinidinhez hasonló.

farmakológia: chinidinhez hasonló, de iv. és po. is adható, felszívódása rossz, felezési ideje 3–5 óra.

dózis: csecsemőknek: 7 mg/kg/óra iv.

gyermekeknek: 7–15 mg/kg/óra iv.

po.: 15–50 mg/kg/die 4–6 óránként szétosztva.

mellékhatás: lupus erythematosus szindrómát okozhat.

4. *Lidocain:*

hatásmechanizmus: a ventricularis sejtek és a Purkinje rostok spontán automatizációját csökkenti.

farmakológia: iv. adandó, a májban igen gyorsan metabolizálódik.

dózis: iv. bolusban 1,0 mg/kg,

folyamatos infúzióban 15–50 µg/kg percenként.

5. *Diphedan, Epanutin:*

hatásmechanizmusa és farmakológiája a lidocainhoz hasonló.

Jól ismert antikonvulzívum. Digoxin intoxikációban jól használható.

dózis: iv. 2,5 mg/kg telítő dózis

po. 15 mg/kg/die telítő dózis,

5 mg/kg/die fenntartó dózis.

mellékhatás: hypotensio, bradycardia iv. adás esetén.

6. *Mexitil:*

A lidocainhoz hasonló antiarrhythmicum.

Elsősorban felnőtteknek adható.

7. *Béta-blokkoló:* Propranolol, Inderal, Huma-Pronol, Stobetin.

Alkalmazásának határt szab az egyidejű bronchospasmus és centralis idegrendszeri hatása.

hatásmechanizmus: béta-receptor blokkoló,

farmakológia: májon át metabolizálódik,

dózis: 1–3 mg/kg/die po.

iv. csak sürgősség esetében: 0,025 mg/kg.

8. *Verapamil:*

hatásmechanizmus: Ca-csatorna blokkoló gyógyszer,

farmakológia: májon át metabolizálódik,

dózis: iv. 0,05–0,1 mg/kg

po. (max.: 5,0 mg), 4–15 mg/kg/die,

mellékhatás: 1 év alatt adása a keringés összeomlása, hypotensio miatt kontraindikált.

interakció: együttes adása béta-blokkolókkal, vagy chinidinnel tilos a gyógyszerek együttes myocardialis suppressiot okozó hatása miatt.

9. *Cardioversio:*

A normális sinus ritmus helyreállítása szinkronizált direkt elektromos cardioversioval elérhető. Az alábbi kórképekben szükséges alkalmazni:

- pitvari fibrillatio,
- pitvarlebegés,
- supraventricularis tachycardia,
- ventricularis tachycardia,
- kamrai fibrillatio.

5.4.3. Congestiv szívhiba

A congestiv szívelégtelenség egy olyan szindróma összefoglaló neve, ahol a perifériás szövetek metabolikus igényének a szív teljesítménye nem felel meg.

A tünetek ennek megfelelően a fejlődésben való elmaradás, tachypnoe, dyspnoe, hepatosplenomegalia, perifériás oedema lehetnek.

A szindrómához vezető kórokok:

- veleszületett szív, ér fejlődési rendellenességek,
- szerzett szívbetegségek,
- arrhythmiaák,
- pulmonalis okok,
- iatrogen okok (hiperhidráció, Adriamycin kezelés, thyroxin túladagolás).

Kezelése:

I. a szívizom kontraktilitásának növelése,

- digitálisszal (pozitív inotrop hatás) (lásd 5.4.2. fejezet),
 - dopamine folyamatos iv. infúzióval 5–10 $\mu\text{g/kg/perc}$ dózisban.
- Alacsony koncentrációnál: 5 $\mu\text{g/kg/perc}$ alatt a vesékben vasodilatációt okoz, 10 $\mu\text{g/kg/perc}$ felett cardiovascularis hatása érvényesül,
- isoproterenol dózisa: 0,1 ng/kg/perc .
2. a perifériás térfogat csökkentése,
- nátrium és folyadék terhelés csökkentése,
 - diuretikumok (lásd 9. táblázat).

9. táblázat

Húgyhajtók

Gyógyszer	Hatásmechanizmus	Dózis	Mellékhatás
Furosemid (Lasix)	Cl^- reszorpció gátlása a felszálló Henle kacsban	iv. 1 mg/kg/dózis po. 2–3 mg/kg/die	hypovolaemia hypokalaemia
Hydrochlorothiazid (Hypothiazid)	Na^+ reszorpció gátlása a felszálló Henle kacsban	po. 2–3 mg/kg naponta	hypokalaemia
Spirolacton (Aldacton, Verospiron)	aldosteron antagonista	po. 1–3 mg/kg naponta	gynaecomastia, hányás, hányinger
Acetazolamid (Huma-Zo- lamid)	karboanhidráz bénító	po. 5 mg/kg naponta	paraesthesia hypersensibilitas

3. a szív terhelésének csökkentése,
- fizikai aktivitás csökkentése: ágynyugalom biztosítása,
 - párástott oxigén (maszkon, garatszondán át),
 - a vasodilatáció csökkenti a perifériás rezisztenciát és így a szív munkáját:

a) nitroprussid natrium (Nipride) iv. 0,5 $\mu\text{g/kg/perc}$ folyamatos infúziója fokozatosan emelve a dózist (tiocianát szint mérés szükséges),

b) captopril (Tensiomin): az angiotenzin II-t blokkolja az angiotenzin konvertáló enzim bénítása révén.

Dózisa: 0,1–0,4 mg/kg/max. 4-szer adható naponta.

6. Cardiorespiratoricus resuscitatio. Sokk állapot kezelése

A légzés, a keringés, vagy mindkét szervrendszer működésének egyidejű hiánya a perifériás szövetek oxigénellátásának akut insufficienciáját okozza. A hypoxia, anoxia a központi idegrendszer irreverzibilis károsítását újszülöttben kb. 10 perc, nagyobb gyermekben már 4–5 perc után okozza. Ezért a cardiopulmonaris resuscitatio a keringés-légzés leállításának észlelését követően azonnal meg kell kezdeni.

Az újszülött állapotát az Apgar-féle pontrendszer segít megítélni lásd 10. táblázat.

10. táblázat

Az Apgar-féle pontrendszer

Kvalitás	Apgar-féle pontok		
	0	1	2
Szívfrekvencia/perc	–	<100 >140	100–140
Légzés	–	nem szabályos felületes	normális, erőteljes sírás
Reflexingerlékenység, orrkatóéter bevezetésére	–	csak orrfintor	köhög, tüszzent
Izomtónus	atonia	hypotonia	normotonia, aktív mozgás
Bőr színe	cyanoticus vagy sápadt	törzs rózsás, végtagok cyanoticusak	egész test pirosas, rózsás színű

A diagnózisnak kényszerűen gyorsnak kell lennie: a hiányzó carotis pulzus, a légzésleállítás és a cianózis alapján.

Kezelése: a resuscitatio ABC-je.

A) Átjárható légutak biztosítása.

A légutak gyors kitisztítása, a váladék/hányadék mechanikus, vagy szívóval történő eltávolítása szükséges. Gerincsérülés gyanújakor a nyaki gerincet ne mobilizáljuk! Fej a középvonalban maradjon. A gyermek gégeje a felnőttéhez képest előbbre és feljebb helyezkedik el. Az occiput alátámasztása megoldja azt a problémát, hogy a nyak hiperextenziója a légút obstrukcióját okozza.

B) Befúvás szájból orrba, vagy szájból szájba történik. Kórházi körülmények között a laringoszkópos feltárás után a légutak kitisztítását követően intubálunk és a tubuson át Ambu ballonnal, vagy géppel lélegeztetünk. Figyelemmel kell lenni arra, hogy lélegeztetés alatt mozog-e a mellkasfal. Amennyiben ez nem figyelhető meg, a légutak nem járhatók át, vagy a tubus rossz helyen van (a nyelvcsőben). A befúvás 20/perc frekvenciánál tartalmazza a legtöbb oxigént.

C) Cirkuláció.

A beteg kemény alapzaton fekszik. A befúvás és a cardialis resuscitatio szinkronban legyen. Öt kompressziót kell egy befúvásnak követnie. Gyermekben a felnőtt típusú resuscitációt követve 80/perc kompressziót kell alkalmazni, csecsemőkorban a frekvencia 120/perc kell legyen. 4 éves kor felett a kompressziót két kézzel a sternumra gyakorolt nyomással végezzük. Így a szív a sternum és a gerinc között „systolét” végez. Ez alatt a kor alatt a hüvelykujjunkkal a sternumot komprimáljuk, míg kezünk a hát mögé kerül. Ellenőrizzük a carotis, vagy femoralis pulzust resuscitatio közben!

D) Drogok.

Gyógyszer adására csak már működő, vagy „működtetett” keringés mellett kerülhet sor. Perifériás véna hiánya esetén újszülöttnél a köldökvéna használható. Gyógyszeres kezelés során felhasznált iv., im. beadott gyógyszerek az alábbiak lehetnek (11. táblázat).

E) LEhűlés elleni védelem.

35 °C felett a beteg köpenyhőmérsékletét biztosítani kell passzív melegítéssel, a környezeti hőmérséklet emelésével. 32 °C-nál aktív felmelegítés szükséges (fürdő, melegített palackok, infúziós oldat, 38 °C-os nasogastricus lavage, colon irrigatio). Újszülöttszállítás (sikeres resuscitatio után) csak hordozható inkubátorban történhet!
latrogen komplikációk resuscitatio kapcsán:

Resuscitatio során alkalmazható gyógyszerek

Gyógyszer	Indikáció	Dózis
Atropin	bradycardia	0,02 mg/kg 1 mg max. iv. im.
Calcimusc	pozitív inotrop hatás vasomotor tonus nő	10 mg/kg iv.
Dextroze 20%	hypoglykaemia központi idegrendszer működésének támogatása	0,5 mg/kg iv.
Natr. bicarbonat	metabolicus acidosis	1–2 maeq/kg iv.
Lidocain	kamrai atopia	1 mg/kg iv.
Adrenalin	asystolia, hypotensio	0,1 mg/kg iv.

○ traumás bordatörés,
 ○ ptx, hemothorax,
 ○ pericardialis tamponád (ne adjunk intracardialis injekciót!).
 Sikeres resuscitatio után (közben) a beteg intenzív osztályra szállítandó. Itt a következő életfolyamatok monitorizálása, ill. vizsgálata szükséges.

Keringés:

- EKG,
- vérnyomás (artériás és centrális vénás).

Légzés:

- vérgáz, pO₂ oxigénterápia esetén,
- légzésszám,
- mellkasfelvétel.

Idegrendszer: eszméletvesztés és intracraniális nyomás obszervációja. A tudati állapot megítéléséhez ad segítséget a Glasgow Coma Scale, mely a szemek kinyitásán, verbális és motoros válaszok kiváltásán alapul. A minimális pontszám 3, a maximális 15. Folyamatos, ismételt megfigyelés szükséges az idegrendszer oxigenizációjának megítéléséhez.

<i>Szemek:</i> nyitva spontán	4 pont
szóbeli utasításra	3 pont
fájdalomra	2 pont
nem nyitja	1 pont

<i>Motoros válasz:</i> szóbeli utasításra	
engedelmeskedik	6 pont
fájdalomigert lokalizálja	5 pont
flexióval reagál	4 pont
abnormális flexio	3 pont
(decorticiós rigiditás)	
abnormális extensio	2 pont
(decerebrációs rigiditás)	
nincs válasz	1 pont

<i>Verbális válasz:</i>	
jól orientált	5 pont
és beszél	
deorientált és	4 pont
beszél szavakkal	
oda nem illő szavakat mond	3 pont
összefüggéstelen hangok	2 pont
nincs válasz	1 pont

Vesefunkció:

- folyadékháztartás (bevitt-ürített folyadék mérése),
- KN, kreatinin, ionogram.

Egyéb szempontok:

- székletürítés,
- vérkép (htk, hgb.), vérzés (?!),
- trauma esetén speciális rtg. vizsgálat(ok),
- szepikus kórképek obszervációja,
- májfunkciós tesztek.

Sokk: olyan életveszélyes állapot, amelyben a keringés centrális, vagy perifériás okból képtelen a szövetek metabolikus kiszolgálására. Sikeres resuscitációt követően és az alatt a beteg sokk állapotának az elhárítása a feladat.

Sokk állapotok felosztása:

- hypovolaemiás sokk:
- vérvesztés,

- plazmavesztés,
- folyadékvesztés,
- vascularis rezisztencia csökkenése.
- hypervolaemiás, normovolaemiás sokk:
- myocardialis insufficientia,
- periferiás rezisztencia kóros emelkedése,
- súlyos metabolikus zavar.

A sokk első, reverzibilis szakaszában van lehetőség a sikeres terápiás beavatkozásra. A kórtani történések sokkban:

- hypoxia,
- metabolikus, vagy respiratoricus acidosis (ritkán alkalosis),
- isovolaemia zavara.

Terápiás tennivalók:

- oxigénkezelés, szükség esetén lélegeztetés,
- a respiratoricus acidosis (magas $p\text{CO}_2$) lélegeztetéssel kezeljük,
- metabolikus acidosisban: bicarbonat (= maeq) = $0,3 \times \text{BE} \times \text{kg}$,
- hypovolaemia korrekciója a hiányzó volumen pótlásával történik:

a) vér (15 ml/kg/dózis), vvt szuszpenzió, lehetőleg keresett vérrel – vérvesztés eseteiben;

b) plazmaprotein – égésnél;

c) folyadék-elektrolitpótlás: újszülött–csecsemőkorban: $\frac{1}{4}$ Ringer 5% dextroze infúzióval, kisded–gyermekkorban: $\frac{1}{2}$ Ringer 5% dextroze infúzióval.

Infúzió mennyisége testsúlyra számítva:

első 10 kg: 100 ml/kg,

második 10 kg: 50 ml/kg,

20 kg felett: minden kg-ra 20 ml/kg.

A 11.a. táblázatban azokat a gyógyszereket ismertetjük, amelyekkel sokkban a keringést támogatjuk és/vagy a tenziót emeljük. Ezt kiegészítjük azzal a minimum felszereléssel és terápiás eszköztárral, amivel rendelkezni kell, hogy az újraélesztést sikeresen elvégezhessük.

Diagnosztikai eszközök: fonendoszkóp 2-féle tölcserrel, pupillalámpa, hőmérő, reflexkalapács, spatula, vérnyomásmérő többféle mandzsettával, Medi-Test, EKG, szemtükör, fültükör.

Terápiás eszközök: kötszer, ragtapasz, jód, Cramer és pneu sínek, izolációs takaró, fecskendők, tűk, szárnyastűk, Branülök, lélegeztető ballon (baby és normál), 3-féle maszk, AMBU szívó, katéterek,

kis szívó, Mayo-tubusok, köldökcsat, laringoszkóp több lapoccal, tubus sorozat AMBU-csatlakozóval, szike, olló, érfogó, csipesz, tűfogó és atraumatikus tűk, gyomormosó szonda, tölcser, 100-as fecskendő, transzfúziós szerelék.

11.a. táblázat

Gyógyszeres kezelés sokkban

Gyógyszer	Dózis	Hatás helye	Indikáció	Mellékhatás
Adrenalin	0,1–1 mg/kg/min	alfa és béta adrenerg receptorok	anaphylaxia hypotensio bradycardia	kamrai ES; coronaria keringés zavar, vese-keringés romlása
Noradrenalin	0,1–1 ng/kg/min	alfa-adrenerg receptorok	hypotensio	l. adrenalin
Isoprote-renol	0,1–1 ng/kg/min	béta-adrenerg receptorok	bradycardia	ventricularis ES
Dopa-mine	1–5 µg/kg/min	delta receptorok	rossz szöveti-, veseperfúzió	ventricularis ES
	5–15 µg/kg/min	béta-adrenerg receptorok	bradycardia	ventricularis ES
	15–30 µg/kg/min	alfa és béta adrenerg receptorok	hypotensio bradycardia	ventricularis ES vesekeringés romlik
Dobutrex	4–20 µg/kg/min	nincs delta aktivitás, kisebb az alfa aktivitás	csökkent inotropia	ventricularis ES

7. A húgyutak és a nemi szervek betegségeinek kezelése

7.1. A nephritisek

Acut diffus glomerulonephritis, korábban Streptococcus okozta ún. első betegség (scarlatina, impetigo, tonsillitis follicularis) után 2–3 héttel, immunoallergiás alapon jelentkező második betegségként határozták meg. Ma már tudjuk, hogy Staphylococcusok, Pneumococcusok és vírusfertőzések után is észlelhető hasonló kórkép. A betegség manapság nagyon ritka. Különböző mértékű haematuriával, proteinuriával, hypertoniával, oedemával, oliguriával, rossz közérzettel, étvágytalansággal, fejfájással, sápadtsággal jár. A prognózis többnyire kedvező, de a betegség keringési elégtelenséggel, hypertensiv encephalopathiával, uraemiával szövődhet.

Megelőzése: a Streptococcus betegségek esetén masszív Penicillin- (érzékenység esetén Erythromycin) kezelés.

Kezelése:

- Penicillinkezelés az esetleges Streptococcus infekció felszámolására,
- diéta könnyen kivitelezhető, mert a beteg teljesen étvágytalan. Az étrend max. 1 g/kg proteint tartalmazhat. Cukros folyadékbevitel a vizeletürítés és a perspiratio insensibilis összege lehet,
- ágynyugalom biztosítása,
- szükség esetén (KN, kreatinin, K^+) dialízis kezelés,
- a tenzió folyamatos kontrollja. A hypertensiv esetek kórházi elhelyezése indokolt.

Az alábbiakban összefoglaltuk azokat a gyógyszereket, amelyek – kóroktól függetlenül – lehetőséget adnak a vérnyomás csökkentésére.

Az antihypertensiv kezelés lehetőségei:

1. *Diuretikumok* (lásd 5.4.3. fejezet).
2. *Vasodilatátorok:* nitroprussid natrium (Nipride) iv. adandó 0,5–8,0 $\mu\text{g/kg/perc}$ intenzív megfigyelés mellett. Az oldat fényre inaktíválódik. Figyelni kell a szérumban a tiocianát szintet.

Diazoxid (Hyperstat) iv. 1–3 mg/kg (max. dózis 5 mg). Mellékhatása: hyperglykaemiát, nátrium- és vízretenciót okozhat.

3. *Ca⁺⁺ csatorna blokkolók:*

Nifedipine per os: 0,25 mg/kg/die (max. háromszor).

Verapamil per os 80 mg 8 óránként.

4. *Béta blokkolók:*

Propranolol (Inderal) iv. adagja: 0,5–1 mg intenzív megfigyelés mellett, po. adagolás 0,5 mg/kg/die 12 óránként szétosztva.

Pindolol (Visken) 0,3 mg/kg/die 12 óránként szétosztva.

5. *Perifériás alfa blokkolók:*

Prazosin (Minipress) 1 mg 8 óránként naponta.

6. *Dopa-dekarboxiláz bénító:*

Metildopa (Dopegyt): adagja 10 mg/kg naponta 12 óránként elosztva.

7. *Angiotenzin convertáló enzim bénító:*

captopril (Tensiomin): 0,5–1 mg/kg/naponta 6–12 óránként elosztva.

8. *Rauwolfia alkaloid:*

reserpin (Rausedyl), adagja: 0,07 mg/kg/dózis 4–6 óránként im. A hatás fenntartásához po. adható 0,02 mg/kg/naponta. Manapság már alig alkalmazzák a hypertonia kezelésére.

A nephritis társulhat Schönlein–Henoch purpurához (lásd 10.4. fejezet), krónikus bacteriaemiához. A vesebiopsiával igazolt idiopathiás membranoproliferatív glomerulonephritis elsősorban nagyobb gyermekek progresszív vesebetegsége haematuriával, hypertoniával.

Kezelése:

- tartósan nagy dózisú Prednisolonnal,
- cyclophosphamiddal (Endoxan),
- antihypertensivumokkal.

Haemolyticus uraemiás syndroma (HUS): bakteriális (Shigella, Salmonella, Yersinia, Campylobacter, E. coli) és vírus (enterovírusok) infekció, enteritis után krízisszerű haemolyticus anaemia jelentkezik. A bevitt vér is szétesik. A vizeletben masszív haemoglobinuria, fehérjeürítés észlelhető. Az általános állapot súlyos, a betegséghez keringési zavar is társul. Napok alatt uraemia alakul ki. Súlyos vérzékenység észlelhető, a vér csak lassan alvad meg, a bőrön is nagy foltokban vérzés látható az icterus mellett. A vérben a reticulocyták szám magas, a thrombocyták száma csökken.

Kezelése:

- 50 NE/kg heparin infúzióban,
- friss fagyasztott plazma,
- vvs massa iv. az anaemia rendezésére,
- (peritonealis) dialízis.

7.2. Nephrosis syndroma

Számos glomeruláris betegségben, vs. autoimmun alapon, leggyakrabban 2–6 éves korban megfigyelhető tünetegyüttes: masszív albuminuria, hypoproteinaemia, oliguria, testszerte oedema, ascites, a bélfal oedemája miatt hasmenés jellemzi. A vizeletüledék negatív, a vesefunkció normális, vagy közel normális. A vérben hypoproteinaemia (-albuminaemia), hypercholesterinaemia észlelhető. A kórkép lefolyása elhúzódó. Gyakran infekció (*Pneumococcus peritonitis*) lép fel, melynek kezelése Penicillinnel szükséges. Gyakran MCNS (*minimal change nephrotic syndrome*) szövettani képében jelentkezik. Etiológiája nem ismeretes, a betegség kezdete és a relapsus gyakran időben összefügg infekcióval, vagy allergiás epizóddal. Nephrosis syndroma fajtái (biopsia szövettani szempontjait figyelembe véve):

1. Primer vesebetegség glomerulonephritis nélkül:

- MCNS,
- focalis segmentalis glomerulosclerosis,
- congenitalis nephrosis syndroma (hazánkban ritka, 1 év alatt terminalis vese insufficiencia alakul ki).

2. Primer vesebetegség glomerulonephritissel:

- membranoproliferatív,
- mesangialproliferatív,
- membranosus.

3. Szekunder, szisztémás betegségekkel együtt előforduló nephrosis syndroma fertőzésekkel:

- vírusok (hepatitis B, EB, CMV),
- baktériumok (endocarditis lenta, cong. syphilis),
- parazita (malária)

Rosszindulatú betegségekkel:

- leukaemia,
- lymphoma,
- Wilms tumor.

Immunbetegségekkel:

- SLE, Schönlein–Henoch betegség.

Allergiás betegségek okozta:

- mérgek (méh, kígyó),
- pollenek.

Mérgek okozta:

- nehéz fémek,
- heroin.

Gyógyszer mellékhatásaként:

- penicillamin,
- captopril.

Kezelése:

- szteroid szenzitív, szteroid dependens esetekben Prednisolon tablettát adunk 60 mg/m²/die 4 hétig, majd alteráló adagolás.
- szteroid rezisztens esetekben (biopsia után) alkiláló szerek adása cyclophosphamid (Endoxan), chlorambucil (Leukeran) 8 hétig,
- Sandimmun (cyclosporin A), szérumszint mérés szükséges
- étrend: fehérjedús diéta adható.

Itt foglaljuk össze az elhúzódó szteroid kezelés mellékhatásait.

Gyermekegyógyászatban leggyakrabban nephrosis syndromában és malignus betegségekben (ALL) adunk heteken, hónapokon keresztül szteroidot. Kevesebb mellékhatása miatt a Metypred adása előnyösebb.

1. endokrin mellékhatások:

- iatrogen Cushing-szindróma,
- retardált hossznövekedés,
- hyperglykaemia kialakulása,
- szekunder zsíryanycsere zavar (hypercholesterinaemia – triglyceridaemia),
- hypertonia (a Na⁺ - és vízretenció miatt).

2. musculoskeletalis mellékhatásai:

- osteoporosis,
- myopathia.

3. gastrointestinalis mellékhatásai:

- peptikus fekély,
- pancreatitis,
- gastrointestinalis perforáció veszélye.

4. immunológiai mellékhatása:

- fokozott fogékonyság infekciókra.

5. szemészeti mellékhatásai:

- glaucoma,
- cataracta.

6. neurológiai mellékhatásai:

- pseudotumor cerebri,
- pszichózis.

7. haematológiai mellékhatásai:

- a thrombosis hajlam megnőhet,
- polycythaemia,
- leukocytosis,
- lymphopenia.

8. dermatológiai mellékhatásai:

- atrophia,
- akne,
- ecchymosis.

7.3. Húgyúti infekciók

Leggyakrabban *E. Coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *St. epidermidis*, *Mycobacterium tuberculosis*, vírus (adenovírus 11, 21) fertőzések okozzák haematogen úton, vagy ascensio révén (utóbbi különösen lányokban) a felső-, ill. alsó húgyúti gennyes gyulladásokat. Kórházi iatrogén fertőzéseket *Pseudomonas*, *Proteus*, *Serratia* törzsek okoznak.

A gyakorlatban a felső és alsó húgyúti infekciókat más-más séma szerint kezeljük, ezért a 12. táblázatban közöljük a differenciáldiagnosztikai különbségeket.

Húgyúti infekciók (HI) tünetei

Alsó húgyúti infekció tünetei		Felső húgyúti infekció tünetei
pyuria	+	+
bacteriuria	+	+ <i>Otthon</i> kezelhető
dysuria	+	+/- nagyobb gyermekek első HI-ja
(enuresis)		<i>Kórházban:</i>
láz	-	+ csecsemő HI,
We emelkedés	-	+ nagyobb gyermek recidiváló
fvs emelkedés	-	+ HI-ja
vese funkciós	-	+/-
eltérés		
hypertonia	-	+/-
fvs cylinder	-	+
hasi UH/urográfia	-	+
VUR	-	+/-

jelmagyarázat: + van tünet; - nincs tünet

Predisponáló tényezők: vesefejlődési rendellenesség, VUR (vesicoureteralis reflux), WBN (wide bladder neck), stenosis, kő, rendellenesen futó ér, érleszorítás, tumor, anyagcsere-betegség (diabetes mellitus), phimosis, szteroid kezelés, graviditas, transplantatio renis, krónikus dialízis, idegentest, spina bifida, adhesio cell., instabil hólyag.

Csak frissen vett, középsugarú vizeletet érdemes vizsgálni. Ez a helyes kezelés elengedhetetlen feltétele. A hólyagpunkció kerülendő. Korai diagnózisra kell törekedni, mert a szabad oxigéngyökök már a fertőzés 3. napjától hegesedés veszélyét okozzák a vese-szövetben. A kezelés kezdetben empirikus, majd a baktérium és érzékenységeinek ismeretében célzottan történik. 6 éves koron túl az asymptomaticus bakteriuriát is kezelni kell (8–10 napos kemo-terápia). Egyébként a 10^5 – 10^6 csíra/ml-t tekintjük szignifikánsnak.

Újszülött húgyúti infekciójának tünetei: ritkán láz, gyakrabban súlyvesztés, abdominalis distensio, konvulzió, icterus, sepsis (lásd 3.6. fejezet).

Csecsemő- és kisdedkorban: láz, meningismus, irritabilitas, hasi distensio, fájdalom, hepato-splenomegalia, étvágytalanság, hányás, sápadt-szürke szín.

Gyermekkorban: gyakori vizelési inger, láz, alhasi fájdalom, fejfájás jelentkezhet.

Felső HI kezelése: 2–3. generációs cefalosporin, esetleg aminoglikozid (szigorú monitorizálás mellett) 7–10 napig, majd dezinficiálás 6 hétig. Kontroll 2 hét szünet után, majd havonta, 3 éven át.

Az elhúzódó dezinficiálást a húgyúti infekció recidívájának profilaxisa miatt végezzük.

Alsó HI kezelése: Sumetrolim szirup, tabl.,

Nevigramon caps.,

Gramurin tbl. (2 év felett) 8–12 napig, utána céltan 10–14 napig.

Furagin,

Nitrofurantoin

VUR kezelése:

- havi váltással ½ évig dezinficiálás szükséges,
- Uro-Vaxom: megelőzésre adható,
- eredménytelenség esetében antireflux műtét.

Urethritis:

Kórokozók:

- N. gonorrhoeae
- Chlamydia
- HSV
- Mycoplasma pn.
- Trichomonas vaginalis
- Candida albicans

Egyéb kórokok:

- allergia
- bélférgesség
- kémiai irritáció
- Stevens–Johnson szindróma
- trauma
- idegentest

Tünetek: dysuria, alguria, gennyes, vagy nem gennyes váladék ürítése.

Kezelés: kiváltó oknak megfelelő, a kórokozókat céltan kezeljük.

Mint látható, a húgyúti infekciók kezelése hosszú, gyakori vizelet- és bakteriológiai vizsgálatot igénylő feladat, amit a nefrológiai gondozók és a családorvos csak együtt vállalhatnak.

7.4. Akut és krónikus veseelégtelenség

Akut veseelégtelenség:

prerenalis, renalis, postrenalis okból a vese nem biztosítja a szervezet homeostasisát. A vese vér-, ill. oxigénellátása kritikusan csökken, a veseparenchyma-károsodás mértéke ennek fokától függ. Oligo-, anuriával, hányással, rossz közérzettel, majd sensorium zavarral jár, miközben a vesefunkciók romlanak (KN, kreatinin, K^+).

Kezelése:

- a pathomechanizmus tisztázása alapvető és ennek megfelelően az alapbetegség kezelése szükséges. Az oligo-, anuriás helyzetnek megfelelő folyadék- és ionbevitel fontos. A tensio rendezése elengedhetetlen, mert ez növeli a glomerulusokban a filtrációs nyomást és így a diuresist.
- dialízis (peritoneális) esetleg haemofiltrációval.

Krónikus veseelégtelenség:

Különböző okokból (általában ismert vesebetegség progressziója kapcsán) létrejövő előrehaladó állapot, melynek során a vese vizeletkiválasztó és hormonális funkciója fokozatosan, irreverzibilisen beszűkül. A rutin vizeletlelet akár negatív is lehet, a vizeletben oldott anyagok koncentrációja azonban egyre kevésbé tér el a vértől, majd azzal egyenlővé válik. Később a vese fokozott folyadékmennyiséggel, elhúzódva választja ki a salakanyagot (kompenzáló polyuriás szak), majd ez már így sem sikerül (end-stage).

Klinikai tünetek: fogyás, száraz, sárgás bőr, petechiák, vizeletszag, szomjázás, hányás, csuklás, stomatitis, pruritus. Előrehaladott stádiumban a vese endokrin funkciói (vérnyomás, vérképzés, Ca-forgalom) is romlanak. A clearance beszűkült, magas a KN, se. kreatinin s a K^+ , a se. P, a se. Ca alacsony.

Kezelése:

- folyadék és elektrolit egyensúlyra törekvés;
- fehérjeszegény étrend (kisgyermek; 1,5–2 g/kg, iskoláskor: 1–1,5 g/kg, pubertás: 1 g/kg naponta), a maradék nitrogén csökkentése érdekében.
- hypertensio kezelése (lásd 7.1. fejezet):
 - a) diuretikumok (lásd 5. táblázat),
 - b) vasodilatátorok,
 - c) sympatholiticumok,

- d) Ca csatornára ható gyógyszerek,
- e) renin-angiotenzin rendszerre ható gyógyszerek,
- interkurrens fertőzés intenzív kezelése (különös figyelemmel a beszűkült vesefunkciókra),
- renalis osteodystrophia és hypocalcaemia kivédésére és csökkentésére D₃-vitamin metabolit adása (Rocaltrol, dózisa: 0,25–1 µg/die),
- krónikus dialízis (intermittáló vagy folyamatos peritonealis dialízis), hemodialízis,
- vese transzplantáció.

A gondozás komplex feladat gyermekgyógyász-nefrológus, dietikus, pszichológus, védőnő, szociális munkás részvételével.

7.5. Urolithiasis

Hajlamosító tényezők: egyoldalú táplálkozás, húgyúti fejlődési rendellenesség, húgyúti fertőzés, idegentest, húgyúti pangás, hosszas fekvés, családi előfordulás.

A húgyutakban bárhol különböző összetételű és alakú kövek képződhetnek. Az összetétel kőanalízissel állapítható meg. Előfordulhat, hogy a mozdulatlan kő nem okoz fájdalmat, vagy csak kevés fájdalommal jár, beékelődéskor azonban igen nagy, esetenként inguinalisan, vagy combba kisugárzó fájdalmat okoz. A vizeletben haematuria jellemző. A kő helye UH vizsgálattal állapítható meg. Gyermekekben kalciumfoszfát és oxalátkő szokott előfordulni leggyakrabban.

Kezelése:

- görcsoldók (No-Spa tabl., inj.), fájdalomcsillapítók (Algopyrin inj.),
- bő folyadékkal hígítás (citromos limonádé ivása, infúzió),
- antibakteriális kezelés antibiogram szerint,
- Ca- és oxalátszegény diéta (tej, coca-cola, spenót, csokoládé kerülendő!) oxalátkő esetében,
- oxálsav kő esetén esetén Magurлит granulátum. Dózisa egyéni, a vizelet pH-ja 6,2–6,7 között legyen,
- húgysavkő esetében a vizelet pH lúgosítása. Cytostaticum adása-kor Milurit tbl. a kiegészítő kezelés,
- foszfátkő esetén a vizelet savanyítása,
- végső esetben a kő urológiai eltávolítása indokolt.

7.6. A húgyúti rendszer fejlődési rendellenességei, tumora

A húgyúti rendszer bármely részén keletkezhetnek. Jelentősége abban áll, hogy obstrukciót okozva az ettől proximális területen pangás alakul ki. A pangás előbb-utóbb a működő veseállomány pusztulásához vezet. Gyakran a malformációhoz húgyúti fertőzés is társul.

Fő tünetei: esetleg tapintható hasi tumor, vizeletürítési zavar, néha haematuria, enuresis.

Formái:

- vese: agenesia, vagy hypoplasia, polycystás vese, kettős vese, patkó vese, dystopiás vese.
- ureterrendellenességek; VUR,
- hólyagnyak-stenosis, WBN (a menstruatio megindulásakor meggyógyul, mert a Döderlein flóra savanyú miliót képez és ez a gyakori kórokozó E. coli számára kedvezőtlen), neurogen hólyag.
- urethra: billentyűk, vesicoureteralis beszájadzás anomáliái (golf lyuk orificium).

Kezelése: szükség szerint desinficiálás és műtét.

Vesedaganat: A csecsemő és gyermekkor egyik leggyakoribb daganata a Wilms tumor, amely igen malignus. Lázat, tapintható hasi rezisztenciát és haematuriát okozhat.

Kezelése: műtét, ennek során a tumor radikális eltávolítása, besugárzás, cytostaticus kezelés (Aktinomycin D).

7.7. Enuresisek

A 3 éves koron túl is rendszeres bevezelést enuresisnek hívjuk. A gyermek bevezelhet éjjel (enuresis nocturna) és nappal (enuresis diurna).

Primer enuresis: nem volt még soha szobatiszta, és a parasymphathicus túlsúly egyéb jelei is észlelhetők.

Szekunder enuresis: már volt szobatiszta a gyermek, de újra bevezel. A háttérben leggyakoribb a pszichés ok, de lehet egyéb is:

- húgyúti infekció,
- organikus ok (WBN, hydronephrosis, kő),
- bélféreg,

- epilepsziás roham kísérő jelensége,
- diabetes mellitus első tünete lehet a polyuria.

Kezelése:

- pszichológiai gondozás,
- hólyag tréning (vizelés megállítása, újraindítása),
- este kevesebb folyadék fogyasztása, lefekvés előtt a vizelet kiürítése a hólyagból,
- ADH adása az esti lefekvésnél (Adiuretin 1–2 csepp),
- Melipramin adása a mélyalvásban történő enuresis megelőzésére. Csökkenti az alvás mélységét.

7.8. A nemi szervek betegségei

Fiúgyermekek nemiszerveinek betegségei:

Adhaesio cellularis: sejtes összenövés a fityma és makk között. Tényleg nem igényel az első életév végéig.

Phimosis: a fityma szűkülete különböző fokú lehet, ha sebészeti megoldást igényel (circumcisio), azzal 1–1,5 éves korig várni lehet.

Paraphimosis: arteficialis állapot, ha cirkuláris, heges phimosis visszahúzását erőltetik.

Kezelése: a makk elhalásának veszélye miatt azonnal sebészhez kell vinni a gyermeket, circumcisio nem szükséges rutinszerűen.

Balanitis: a praeputiumzsákban pangó váladék fertőződése következtében jön létre. A fityma duzzadt, érzékeny, a vizelés fájdalmas, retenció urinae jöhet létre.

Kórokozó: Gram-pozitív coccusok, N. gonorrhoeae, Candida alb.

Kezelése: a zsák kiöblítése kamillateával, vagy híg kálium permananganát oldattal, a kórokozó ismeretében lokális kezelés (Tetran kenőcs, Canesten kenőcs).

Fájdalmas, akut scrotum: sebészeti ellátást igényel.

Okai:

- hernia (kizáródás esetén azonnali műtét),
- hydrocele testis (spontán remisszióra számítani lehet),
- torsio testis (azonnal műtét szükséges a here elhalásának veszélye miatt),
- varicocele,
- heretumor (sürgős tumor-eltávolítás),
- trauma kapcsán haematoma,
- orchitis,
- epididymitis.

Epididymitis: Streptococcus, Staphylococcus, N. gonorrhoeae, Chlamydia, coliform baktériumok okozhatják. A scrotum fájdalommal duzzadt, vizeletben mikroszkópos haematuria lehet.

Kezelése:

- szexuális úton szerzett betegség esetén Doxycyclin,
- nem szexuális úton szerzett esetben széles spektrumú antibiotikum rezisztencia vizsgálat alapján,
- szükség esetén sebészeti ellátás.

Orchitis: mumps, Coxsackie, Echo, adenovírusok okozhatják.

Kezelése: tüneti, here felpolcolása, jegelése.

Figyelmeztetés! A külső nemi szervek és a gát tájéka minden esetben gondosan vizsgálándó, mert egy észlelt rendellenesség szisztémás betegség, generalizált bőrbetegség, szexuálisan terjedő betegség jele lehet.

Cryptorchismus: meleg kézzel, melegben, nyugodt körülmények között vizsgálándó, hogy a here a scrotumban van-e. A le nem szállt here későbbi életkorban rosszindulatú elfajulásra hajlamos, spermiogenezise nem fiziológias, ezért legkésőbb 2 éves korban meg kell operálni. Előzőleg Choriogonin inj. 1500 E/hét adható, mely ugyancsak 15–20%-ban hatásos, illetve a műtétet technikailag megkönnyíti: a testis a scrotumba könnyebben lehozható. A jövőben esetleg lehetőség nyílik gonadotrop releasing hormon használatára.

Retractilis here: 1,5–2 éves korig kell a scrotumba kerülnie. Kezelést nem igényel.

Leánygyermek nemi szerveinek betegségei – fluorok: Jelentősége miatt hosszabban foglalkozunk ezekkel a betegségekkel, amelyek gyakran szexuális úton terjednek és kismencedei gyulladást is okozhatnak. Serdülők különösen veszélyeztetettek.

Kismencedei gyulladás (salpingo-oophoritis, adnexitis) 6–8 éves kor előtt igen ritka, de pubertas körül egyre gyakoribb. Általában ascendáló fertőzés, de társulhat appendicitishez is.

Kórokozó: elsősorban E. coli, ehhez gennykeltők társulhatnak (Staphylococcusok, Streptococcusok). Gyakran vegyes fertőzés, vagy anaerob baktérium, Streptococcus pneumoniae, Neisseria gonorrhoeae, vírus, gomba, parazita is okozhatja. A folyamat lehet akut, subakut, vagy krónikus. Nagyon fontos a felderítése és meggyógyítása az akut szakban, különben életreszóló nőgyógyászati elváltozások, panaszok (deréktáji, alhasi fájdalom) maradnak vissza. Következménye meddőség is lehet.

Az akut betegség tünetei: fájdalom, folyás (nem obligát), vérzésa-

var, rossz általános állapot, láz, peritonealis tünetek (hányinger, hányás, hasmenés).

Kezelése: antibiotikum az antibiogram alapján, szükség esetén gombaellenes, parazita elleni gyógyszer adandó.

Fluorok

Fiziológiás leukorrhoea: (és menses) anyai hormonhatásra észlelhető újszülöttkorban. Észlelhető továbbá ugyancsak fehér folyás a praepubertásban. Újszülöttkorban a vulva pH-ja savas, később lúgos. A lúgos miliőt szappan, habfürdő fokozza, így a fertőzést elősegíti.

Kezelést nem igényel.

A rendellenes hüvelyi folyás származhat:

- méhkürtből,
- méhúrból,
- nyakcsatornából,
- hüvelyből.

Cervicitis: kórokozó: Chlamydia, amely gyakran társul N. gonorrhoea-val.

Chlamydia: mucopurulens fluorral, viszketéssel, dysuriával, pecsételő vérzéssel jár. Gyakran vezet kismencedei gyulladásra. Későbbi életkorban spontán vetélést, koraszülést, a születendő újszülöttben conjunctivitist, pneumoniát okozhat.

Kezelése: Erythromycin, Wilprafen.

A szexuális partner is kezelendő!

N. gonorrhoeae: Chlamydiával, anaerob baktériumokkal társulhat. Cervicitist, metritist, idő előtti burokpedést, koraszülést, az újszülöttben blenorrhoeat okoz.

Kezelése:

● Penicillin G, vagy Ampicillin parenterálisan, kevert fertőzésben:

- Claforan 7 napig,
- Doxycyclin 7–10 napig,
- Erythromycin 7 napig,
- Klion + Doxycyclin + Canesten hüvelytabletta.
- Trobicin

Vaginitis kórokozói:

- Trichomonas vaginalis,
- Gardnerella (Haemophilus) vaginalis,
- Candida albicans,
- hüvelyben lévő idegentest,

- allergia,
- vulva ulceratio és erosio (syphilis, HSV, amoebiasis, lichen simplex chr., hólyagos bőrbetegségek, lásd pemphigus).

Vulvitis kórokozói:

- psoriasis, tinea infectio, molluscum contagiosum, condyloma acuminatum, scabies, furunculosis, pediculosis, pruritus vulvae,
- maszturbáció,
- oxyuriasis,
- tág hólyagnyak és húgycső,
- szisztémás betegségek mellett (varicella, diphtheria, scarlatina, impetigo).

Tünetek: viszketés, vérbőség, oedema, gyakori vizelés, fluor, alhasi fájdalom.

Gombás (Candida albicans) vaginitis prediszponáló tényezők:

- diabetes mellitus,
- terhesség,
- széles spektrumú antibiotikus kezelés,
- orális anticoncipiens szedése,
- szteroid, immunsuppressív kezelés,
- obesitas,
- nylon fehérnemű viselése,
- fertőzött szappan használata,
- drog abusus.

Tünetek: égő, kínzó viszketés, dyspareunia, a hüvely diffúz lobosodása, fluor.

Kezelése:

- 1%-os genciánaibolya (Methylrosanilinium chloratum) ecsetelés,
- Canesten hüvelytabletta
- Nizoral tabletta, krém
- Diflucan kapszula

Trichomonas okozta vulvovaginitis:

Szexuális úton terjed, gyakran társul N. gonorrhoeae-val, Chlamydiával, herpes vírussal, anaerob baktériumokkal.

Tünetek: sárgászöld, híg, habos, émelyítő szagú, bő folyás, égő, viszkető érzés a hüvelyben és a vulván, cystitis, dysuria, dyspareunia, amely alhasi diszkomfort érzéssel társulhat.

Kezelése: Klion, Tinidazol (Tinigyn) szisztémásan lökésben (lokálisan felesleges akut esetben), vagy 5–7 napos kúra krónikus esetben.

Genitalis herpes: HSV₂ okozza. Akut vulvovaginitis alapján kifejlődő fájdalmas, viszkető, majd kifehélyesedő erupciók keletkeznek

kifejezett oedemával. Gyakori a bakteriális és/vagy Candida felülfertőződés. Bő folyással jár. A primer fertőzés a vulván kívül a hüvelyre is kiterjed, lymphadenitis inguinalis és általános tünetek is kísérik.

Recidiváló herpes genitalis: csak a vulván fordul elő, nincs sem nyirokcsomó duzzanat, sem általános tünet.

Kezelése: Zovirax 7 napig per os + Klion per os, fájdalomcsillapítás, kamillás irrigálás, 1%-os genciánaibolya ecsetelés. Szüléskor sectio caesarea végzendő az újszülött védelmére!

Gardnerella (Haemophilus) vaginitis, bakteriális vaginosis: polimikrobás infekció, egyéb anaerobok is izolálhatók ilyenkor.

Tünetek: bő, szürkésfehér, homogén, halszagú folyás, ritkán lobos elváltozás. Nagy szerepe van az ascensio révén létrejött kismencedei gyulladások kiváltásában. Különösen veszélyes terhesre, ugyanis idő előtti burokrepedést, koraszülést, post partum és postoperatív lázas szövődményeket okoz.

Kezelése: Klion, Tinidazol 5–7 napig + immunizálás céljára Gynatren inj.

Aerob baktériumok és Mycoplasmák: hüvelyi dysbacteriosis esetén a normál hüvelyflórához tartozó fakultatív kórokozók elszaporodnak, patogénné válhatnak és veszélyeztethetik a magzatot, ill. újszülöttet. Az alapbetegség gyógyulása után viaszszorúlnak.

Kezelése: célzott antibiotikummal.

A korszerű álláspont szerint a cervicitis, ill. colpitis kezelése nem elégséges antibiotikum tartalmú hüvelykúpokkal, hanem szisztémás kezeléssel kell kiegészíteni. Helyes az élettani flóra helyreállítása tejsavas irrigálással, Lactobacillus tartalmú hüvelytablettával (Vagiflor). Fentiek alapján hiba lenne a hüvelyflóra sterillé tételére törekedni. A technikai nehézségek (leoltások) miatt sajnos a fluor kezelése a klinikai kép alapján ex juvantibus történik napjainkban.

A fentieket a 13. táblázatban foglaltuk össze.

A fluorok kórokai és a tennivalók összefoglalása

Fluorok	folrás	kenet	teendők
újszülöttkori	sűrű, sárgásfehér	Döderlein + fvs 0	gondos ápolás
pubertáskori	híg, vízszerű	vegyes coccus flóra, fvs kevés	helyes higiene
exsudatív diathesis	viscosus, üvegszerű	kevés vegyes bakt., kevés fvs.	tisztasági fürdő
neuropathia	híg, tejszerű	előzőhöz hasonló	tisztasági fürdő
Chlamydia tr.	mucopurulens	Chlamydia tr.	tetracyclin, Wilprafen
Gonorrhoea	bő, sárgás, purulens	sok fvs. és intracell gonococcus	Doxycyclin, Trobicin, Penicillin
Trichomoniasis	bő, sárgászöld, habos	Trichomonas vag. coccusok	Klion, Klion D, Tinidazol, Tinigyn (+ Canesten)
Bakterialis vaginosis	bő, szürkés, hal/egérszagú	„clue cells”	Klion, Tinidazol, célzott antibiotikum
Genitalis mykosis	bő, szürkésfehér, túrós, v. kenőcsszerű	gombafonalak	Canesten, Pimafucin, hüvelytabletta + kenőcs, Gynopearyl hüvelykúp, Pevaryl, Nizoral krém + tabletta, Diflucan p. o.
Genitalis herpes	bő	lehet negatív, v. társfertőzéstől függő	Zovirax
Idegentest	véres bűzös, húslé szerű	lehet negatív, v. társfertőzéstől függő	idegentest eltávolítása, hüvelyi pH rendezése
Allergiás; anticoncipiens okozta	csak mennyiségileg több, viszketet	sok lhs., sok fvs. (egyébként negatív)	tüneti, allergizáló agens kiiktatása, anticoncipiens váltás

8. Az emésztőrendszer betegségeinek kezelése

8.1. A szájüreg, nyelőcső, gyomor, bél betegségei

8.1.1. A szájüreg betegségei

○ *Stomatitis aphthosa*: a szájnyálkahártya vírus (rendszerint herpes vírus családba tartozó) okozta gyulladásos, aphthás betegsége, mely kb. 10 napig tart.

Kezelése:

- láz, fájdalomcsillapítás (pl. Supp. antipyreticum pro parvulo FoNo),
- szájon keresztül bő folyadék adása, ha ez nem sikerül, iv. folyadékpótlás.
- esetleg helyi érzéstelenítés (Susp., anaesthetica FoNo),
- antibiotikum adása felesleges.

A fogak betegségei: caries, dentitio difficilis, állcsonti osteomyelitis

○ *Caries*: lásd I. 4.4. fejezet.

○ *Dentitio difficilis*: a nehéz fogzás magas lázat, lázgörcsöt („fogfrászt”) nem okoz, de lázas betegség esetén a fogzás könnyebb. Fogzással kapcsolatos fájdalom kezelése:

- Supp. antipyreticum pro parvulo FoNo,
- Dentinox lokális alkalmazása.

○ *Állcsonti osteomyelitis*: gennykeltő baktériumok okozta gyulladás. Felső állcsonti osteomyelitis ethmoiditishez hasonlíthat, alsó állcsonti osteomyelitis duzzanattal, pírrel, lázzal, fájdalommal, a regionális nyirokcsomók duzzanatával jár és átterjedhet a fogcsírákra.

Kezelése: a kórokozó rezisztenciájának megfelelő antibiotikus, valamint szájsebészeti kezelés.

8.1.2. A nyelőcső betegségei

○ *Oesophagus atresia*: lásd 3.8. fejezet.

○ *Gastro-oesophagealis reflux (GOR)*:

A savas regurgitáció distalisan az oesophagusban ismételt hányással, légúti betegséggel (mikroaspiráció, pneumonia, asthma), hae-

matemesissal (anaemia) jár. Néhány szerző szerint SID (bölcsohalál) szindrómát, ill. apnoet okozó kórkép.

Kezelése:

- gyakori etetés kis adagokkal etetőszékben. Sűrűbb étel adása előnyös lehet,
- antacidok (Tisacid, Nilacid),
- nyálkahártya védő (Ulcogant),
- gyomor ürülését elősegítő metoclopramidium (Cerucal),
- Motilium (1 éves kor felett adható, prolaktin szint ellenőrizendő),
- H₂-receptor blokkoló cimetidin (Histodil),
- Coordinax (cisaprid)
- folyamatos pH méréssel igazolt súlyos GOR esetén Nissen-féle funduplicatio műtét jön szóba.

○ *Idegentest nyelése*

Az idegentest nyelés után elakadhat: leggyakrabban a nyelőcsőben, a pylorusban, vagy a Bauchin billentyű területén. A nyelőcsővön túljutott idegentestek spontán távozására 92%-ban lehet számítani. Veszélyesnek tekinthetők a hosszú tűk és az alkáli elemek a perforáció veszélye miatt. Mindkét esetben a beteget hospitalizálni kell, ahol az obszerváció során esetleg endoszkóppal vagy műtéttel távolítják el a perforálódó idegentestet.

Mindenképpen szükséges azonban a beteg székletének figyelése és a veszélyt nem okozó idegentest ürülésének elősegítése:

- rostós étrenddel (főzelék, rostos gyümölcs),
- Cerucal adásával.

8.1.3. A gyomor és bél betegségei

1. *Pylorus stenosis*: lásd 3.8. fejezet.

2. *Ulcus ventriculi et duodeni*: a gyomor-duodenum nyálkahártyájának hyperaciditas mellett létrejövő peptikus fekélye. A betegség fájdalom, hányás, haematemesis, melaena tüneteivel jelentkezhet. A gasztroszkópia során a nyálkahártya vérző eróziója, fekélye lokalizálható.

Kezelése:

- diéta, gyakori, tejes étkezés. Fűszeres ételek, alkohol, kávé kerülése előnyös,
- pszichológiai exploráció, majd a neurotikus tünet oldása fontos lehet,
- nyálkahártya védő (Ulcogant),
- *Helicobacter pylori* pozitivitás esetén amoxicillin, metronidazol,
- H₂-blokkoló cimetidin (Histodil),

● ranitidin (Ulceran) 6 hétig, Zollinger–Ellison szindrómában a szokásosnál nagyobb adag is indokolt. Kezelés alatt a májfunkciók ellenőrizendők. Vértkép kontroll a leukopenia, thrombocytopenia veszélye miatt lényeges.

3. *Duodenum, vékonybél-atresia, egyéb mechanikus ileusok*: lásd 3.8. fejezet.

4. *Crohn betegség*: a teljes gastrointestinalis tractus ismeretlen eredetű, krónikus gyulladása, mely transmuralisan zajlik. A betegség hasi fájdalommal, enterális tünetekkel, visszatérő lázzal és növekedési retardációval jár, társulhat arthralgiával ill. arthritissel.

Kezelése:

● az ileum területére lokalizált gyulladásos folyamatokban kortikoszteroid adása a célravezető (Prednisolon 1–2 mg/kg/die, vagy iv. Solu-Medrol). A methylprednisolon mellékhatásai a Prednisolonnal szemben kevesebbek.

● a vastagbélre lokalizálható állapotban a szteroid (max 60 mg/die) és sulfasalazin (Salazopyrin) 500 mg/die emelve 2–3 g-ig adható.* Figyelemmel kell lenni a fvs számára (agranulocytosis), haemolyticus anaemiára, vese funkciókra,

● láz, gyulladásos tünetek esetén antibiotikum (cefalosporin) és az anaerob flóra miatt iv. Klion (metronidazol) adható,

● az elemi diéta bevezetése,

● hiányállapotok (vas, vitaminok) korrekciója,

● fontos a beteg pszichológiai gondozása a krónikus betegség kapcsán,

● sebészeti beavatkozás akkor jön szóba, ha

○ a krónikus gyulladás a béllument szűkítve obstructiót, passzázs zavart okoz,

○ perforáció esetében.

A krónikus, sok szempontot figyelembe veendő betegség kezelése és gondozása – az alábbiakban ismertetendő colitis ulcerosával együtt – a gasztroenterológiai gondozó és a családorvos közös feladata.

5. *Yersiniasis*: lásd 2.2.1. fejezet.

6. *Appendicitis acuta*: a féregnyúlvány akut gyulladása, köldök körüli hasi fájdalommal indulhat, ami később a McBurney pontra lokalizálódik. Hányás, étvágytalanság, láz, leukocytosis kíséri rendszerint a kórképet. Másfél napon belül perforálhat.

Kezelése: appendectomy.

* A kezelésben Dipentum, Salofalk, Ursofalk is használható.

7. *Invaginatio*: legtöbbször ismeretlen okból, néha enteritis, Schönlein–Henoch-purpura, vagy Meckel diverticulum miatt a rendszerint 2 év alatti kisded, csecsemő bélszakaszai egymásba türemkednek. A véres széklet a helyi keringési zavart és a bél necrosisát jelzi. Intermittáló hasi fájdalom jellemző. Recidiválhat.

Kezelése: A kontrasztanyaggal a beöntés hidrosztatikus nyomását kihasználva a friss esetekben a desinvaginációt a sebész és radiológus együtt megkísérelheti ultrahang alatt. Sikertelenség esetén laparotomia, desinvaginatio szükséges.

8. *Colitis ulcerosa*: a vastagbél nyálkahártya mucosájának krónikus, ismeretlen etiológiájú megbetegedése (pszichogen, immunológiai kórok?). Hasi fájdalommal, lázzal, véres-nyálkás széklettel jelentkezik. A kolonoszkópia, biopsia fontos eszköz a diangózisban és a rendszerint 10 évi fennállás után jelentkező malignitásnál.

Kezelése:

- sulfasalazin (mint Crohn-betegségben),
- szteroid (mint Crohn-betegségben),
- immunsuppressio (azathioprin: Imuran, cyclosporin A: Sandimmun)
- láz, gyulladásos tünetek esetében antibiotikum (cefalosporin) és Klion iv. adandó,
- pszichológiai kezelés, gondozás,
- sebészeti kezelés perforáció, malignisatio esetében szükséges (totalis colectomia).

9. *Hirschsprung betegség*: a veleszületett fejlődési rendellenesség lényege a plexus myentericus Auerbach és a plexus submucosus Meisneri hiánya, amely a vastagbél motilitásának zavarát okozza. Ha nincs meconium ürítés már újszülöttkorban kell gondolni rá. Az obstipatio és enteritises tünetek váltogathatják egymást, súlyos toxikus exsiccatio előfordulhat.

Kezelése: A rectomanometria, biopszia, rtg-vizsgálat során lokalizálható az aganglionáris szakasz. Ennek eltávolítása és az ép szakasz colostomiája szükséges. A Swenson, Soave és Duhamel műtéti típusok műtéttechnikailag különböző megoldást adnak.

10. *Gyermekekori obstipatiók*: rendszerint rossz étkezési, mozgási szokások miatt, néha pszichés okból a gyermek székürítési zavarai. A kemény széklet gyakran okoz vérző, fájdalmas *fissura ani*-t. *Figyelem*: anyatejes csecsemő normálisan is üríthet 2–3 naponta székletet, amit nem tekintünk obstipatióknak.

Kezelése:

- rostdús étrend (főzelék, gyümölcs). Napi 10 g rost fogyasztása előnyös gyermekkorban.
- Az éhgyomorra adott édes lekvár a gastro-colicus reflexen át székürítést okozhat.
- A fokozott fizikai terhelés, a sport is serkentheti a bélmotilitást.
- Pszichológiai gondozás.
- Fissura ani kezelés a székletet bevonó, bélirritációt okozó glicerines gyermekképpal. Hámosítás Neogranormon kenőccsel történhet.
- Hashajtót gyermekkorban nem adunk. Oleum paraffini adása csak átmenetileg lehetséges, mivel tartós alkalmazása gátolja a zsírban oldódó vitaminok felszívódását (D-, E-, K-, A-vitaminok).

8.2. Májbetegségek

A májbetegségek közös vezető tünete a hepatosplenomegalia, az icterus, az étvágytalanság, a hányás. A betegség progressziója esetén az anyagcserefolyamatok (cukor, lipoprotein, fehérje) progresszív összeomlása kapcsán vérzési-alvadási zavarok, súlyos neurológiai tünetek jelentkeznek.

A diagnosztikai vizsgálatokban a károsodott hepatocyták és a fenti anyagcserezavarok biológiai paraméterei a következők:

- emelkedett enzimszintek (SGOT, SGPT, LDH, gamma GT, alkalikus foszfatáz),
- kóros se. bilirubin (indirekt, direkt),
a *karotinaemia* is okoz sárga bőrszínt, de a körmök és a sclera ilyenkor nem sárga!
- magas se. ammóniaszint,
- alacsony se. albuminszint,
- K-vitamin rezisztens prothrombin csökkenés,
- alacsony vércukor koncentráció,
- balra tolt vérkép (eosinophiliával),
- kiegészítő vizsgálatok (Ausztrál antigén, se. Fe, se. Cu, caeruloplasmin).

Májbetegségek kóroki felosztása:

1. Gyulladásos májbetegségek:

- EB vírus,
- TORCH fertőzések,

- szepszis,
- hepatitis infectiosa (hepatitis, A, B, nonA–nonB),
- májabscessus.
- A beteg elkülönítése fertőző májbetegség esetében.
- Lehetőség szerint az alapbetegség ellátása (sebészi, belgyógyászati).
- Szénhidrát-anyagcserezavar elhárítása, hypoglykaemia kezelése vércukor monitorizálás mellett perifériás vénán át (5–10% glucosum), centrális vénán keresztül (20% glucosum).
- Fehérje-anyagcserezavar hypalbuminaemia formájában jelentkezik következményes oedemával. Iv. 5% albumin infúzióból 1,75 g/kg adandó. Ez az adag 1 g%-kal növelheti a se. albumint.
- Az urea cikluszavar miatt a beteg per os fehérjebevitelét csökkentjük. Lokális antibiotikum (Neomycin por, Mycerin tbl.) adásával a bélflóra protein degradációja elkerülhető. Ugyanezen okból laevulose is adható: 1 ml/kg per os. A bélcsatornavérzés is fehérje kínálatot jelent!
- Vérzékenység a csökkent II, VII, IX, X faktorok miatt jön létre. Iv. K-vitamin (Konakion inj.) adása fontos (im. injekció a vérzékenység miatt tilos!). A hepatocellularis károsodás miatt a K-vitamin nem mindig javít a vérzékenységen; ilyenkor friss teljes vér, vagy friss plazma adható.
- Krónikus májbetegséget kísérő oesophagus varicositasból gyakorta életveszélyes vérzés indul meg. Ellátása Sengsdaken–Blakemore eszközzel, endoszkópos coagulációval, sebészi sunttal lehetséges.
- Májbetegségek kezelésekor eldöntendő a vesefunkciók ép volta. Amennyiben a hypovolaemia renális zavarokat okoz (hepatorenalis szindróma), az iv. nátrium bevitel csak szigorú elektrolit kontroll mellett történhet.
- Diuretikum adása esetén az aldosteron antagonistá spironolactont (Verospiron, Aldacton) használhatjuk. Acetazolamid adása kontraindikált (növeli a renális ammónia termelést).
- Súlyos májbeteggek bakteriális infekciója esetében csak olyan antibiotikum jön szóba, melynek metabolizációja nem a májban történik.
- Súlyos májbeteggek detoxikációja plazmaferézissel, vagy vércserével (heparinizált centrális vénán át) történhet. Exchange transfúzió végén 1 mg protaminsulfat adandó 1 mg heparin antagonizálására.
- *Epekövesség*: gyermekkorban ritka betegség, bár az UH alkalmá-

zása óta gyakrabban ismerik fel. Tisztázandó, hogy nincs-e familiaris haemolyticus anaemia a háttérben.

Kezelése: panasz esetén (obstrukció, icterus, fájdalom) műtét, ma már endoscopos úton is történhet.

8.3. Pancreas betegségek

1. A gyermekkori *pancreatitis acuta* ritka betegség, melyben a kórtani folyamat lényege az interstitialis oedema és a haemorrhagiás necrosis.

Leggyakoribb kórokok:

- tompa hasi trauma, mely az epigastriumot éri,
- vírus infekciók (parotitis epid., Coxsackie B),
- gyógyszer (furosemid, thiazidok, szulfonamidok tetracyclinek, szteroidok),
- epekövesség,
- ascariasis,
- anyagcsere-betegségek (diabetes mellitus, I. típusú hyperlipoproteinaemia, cystás fibrosis, hypercalcaemia).

Kezelése:

- a perorális táplálás azonnali leállítása, egyidejű iv. folyadék-, elektrolit kezelés. A magas se. amyláz szint eséséig, a fájdalom megszűnéséig semmit nem adunk szájon át.
- szondán át a gyomorbennék leszívása,
- iv. folyadék kezelésnél figyelemmel kell lenni a vércukor, a serum Ca^{++} szintre is,
- az akut pancreatitis késői komplikációinak megoldása (pancreas pseudocysta, fistula) sebészi feladat.

2. *Pancreas cystás fibrosis:* lásd mucoviscidosis, cystás fibrosis (CF), 8.5. fejezet.

3. *Diabetes mellitus:* lásd 9.5.4. fejezet.

8.4. Csecsemőtáplálás

Az újszülött- és csecsemőtáplálásban alapvető jelentőségű az anyatejtáplálás és így a szoptatás. Előnyeit a következőkben szokás összefoglalni:

1. tápanyagösszetétele optimális,
2. anyai ellenanyagokat (pl. secretoros IgA) tartalmaz,

3. testhőmérsékletű, friss,
4. steril, zárt rendszerű,
5. jelentősége alapvető az anya–gyermek pszichés kapcsolatban,
6. allergiás betegségek megelőzése, tejének fehérje elkerülése az első 6 hónapban,

7. a fogmeder és beszéd fejlődésében előnyös.

(Zárójelben jegyezzük meg, hogy a szokásos (2000 kcal/die) energiaszükségleten felül a terhesség napi plusz 300 kcal-t, a szoptatás napi plusz 500 kcal-t igényel.)

A 14. táblázatban azokat a gyógyszereket foglaltuk össze (a teljesség igénye nélkül), amelyeket a szoptató édesanya egyáltalán nem szedhet, csak ellenőrzés mellett, illetve veszély nélkül szedhet.

14. táblázat

Az anyatejbe átjutó gyógyszerek

Gyógyszerek	I.	II.	III.
Fájdalomcsillapítók			
Lázcsillapítók			
Codein			+
Paracetamol			+
Szalicilátok		+	
Féreg elleni gyógyszerek			
Piperazin	+		
Szenna		+	
Antacidok			+
Hányás elleni gyógyszerek			+
Gyulladás elleni gyógyszerek			
Indometacin	+		
Aranysók	+		
Szalicilátok		+	
Gyomorfekély elleni gyógyszerek			
H ₂ antagonisták		+	
Sucralfate			+
Antibiotikumok és kemoterapeutikumok			
Chlorocid	+		
Tetraciklinek	+		
Aminoglikozidok		+	

14. táblázat folytatása

Gyógyszerek	I.	II.	III.
Klion		+	
Nevigramon		+	
Szulfonamidok		+	
Nitrofurantoin			+
Cefalosporinok			+
Erythromycin			+
Penicillinek			+
Véralvadásgátlók			
Warfarin			+
Heparin			+
Antikonvulzívumok			
Carbamazepin			+
Barbiturátok		+	
Phenytoin		+	
Valproat			+
Antidepresszívumok			
MAO inhibitorok		+	
Triciklicus antidepresszánsok		+	
Gomba elleni gyógyszerek			+
Antihisztaminok		+	
Chromoglycat			+
Hypertonia elleni gyógyszerek			
ACE inhibitorok		+	
Béta-blokkolók			+
Kalciumcsatorna blokkolók		+	
Methyldopa			+
Antimaláriás gyógyszerek		+	
Dapsone készítmények	+		
Migrén elleni gyógyszerek			
Ergotamin	+		
Clonidin		+	
Tumor elleni szerek	+		
Antituberkulotikumok			
Ethambutol		+	
INH		+	
Rifampicin			+

14. táblázat folytatása

Gyógyszerek	I.	II.	III.
Bronchodilatátorok			
Theophyllin		+	
Diaphyllin		+	
Béta agonisták			
Inhalációkor			+
Salbutamol		+	
Terbutalin			+
Kortikoszteroidok		+	
Inhalálva			+
Diuretikumok		+	
Digoxin			+
Folsav			+
Vas			+
Diabetesz elleni gyógyszerek			
Orálisan adhatók		+	
Inzulin			+
Ösztrogének	+		
Fogamzás elleni gyógyszerek		+	
Fenotiazinok		+	
Salazopirin		+	
Pajzsmirigyre ható gyógyszerek			
Uracil származék		+	
Thyroxin			+
Vakcinák			+
Vitaminok			
A, D-vitamin	+		
B, C-vitamin			+

Jelmagyarázat: I. oszlopba kerülő gyógyszerek az anyatejbe átmennek, súlyos tüneteket okozhatnak.
 II. oszlopba kerülő gyógyszerek az anyatejbe átmennek, adásuk ott lehetséges, ahol az anya és gyermeke folyamatosan megfigyelhető.
 III. oszlopba kerülő gyógyszerek adhatók szoptatáskor, mert nem kerülnek át az anyatejbe, vagy oda átkerülve nincs lényeges hatásuk az újszülöttre.

A táplálás *menyiségi* kérdései szempontjából jó megközelítést ad a rugalmasan kezelhető séma:

újszülöttkor:	7× 50 g	majd
csecsemőkor:	6×120 g	tovább emelve
	5×150 g	5×250 g-ig.

Újszülöttkorban a kb. 3 óránkénti szoptatás rendszerint egy éjjeli szoptatással elégséges. Ezt a csecsemő fokozatosan gyakran magától napi hatszori étkezésre váltja át azáltal, hogy az éjjelt átálussza, végül adagját fokozatosan növelve átáll a 4 óránkénti evésre. A jólakott, egészséges anyatejes csecsemő széklete kenőcsös, arany-sárga savanykás szagú. Sok csecsemő a napi többszöri étkezés helyett beéri négyszeri etetéssel.

A táplálás *minőségi* kérdései:

Az anyatejes táplálást a tápszer sohasem helyettesítheti teljes mértékben. Az alábbiakban a jelenlegi anyatejes táplálás helyettesítésére (is) alkalmas tápszereket ismertetjük a 15. táblázatban. Ugyanabban a táblázatban foglaltuk össze a gyógytápszereket is.

15. táblázat

A tápszerek összetétel illetve rendeltetés szerinti csoportosítása

(Az összeállítás erősen sematizált. A nem, vagy speciálisan említett indikációkat illetően a gyári ismertetők adatai a mértékadóak)

NÉV		[] 100 ml-ben () 100 g porban 1 µg = 40 NE
Anyatej pótló tápszerek		
*	Adilact	(400 NE)
*	alprem (BEBA 0)	(490 NE)
	Aptamil	[40 NE]
	Beba O (alprem)	(490 NE)
	Beba 1	(310 NE)
	Bebelac 1	(40 NE)
	Hero Baby 1	(300 NE)
	HIPP 1	(1,05 µg 42 NE)
	Mildibé	(250 NE)
	Milumil 1	[40 NE]
	Morinaga BF	(350 NE)
	Morinaga With Iron	(350 NE)
*	Nenatal	(15,6 µg)
	Nutrilon-premium	(8,7 µg)

15. táblázat folytatása

NÉV	D ₃ -vitamin tartalom	[] 100 ml-ben () 100 g porban 1 μg = 40 NE
Oster Milk	(8 μg)	
Oster Milk Two	(7,2 μg)	
Pre-Aptamil	[40 NE]	
Pre-Aptamil Milupánnal	[40 NE]	
Pre-Beba	(296 NE)	
Pre-Hipp	(28 NE)	
* Prematil Milupánnal	(15 μg)	
Robébi A	(250 NE)	
* Robolact	0	
Sanilac 1	(400 NE)	
Similac	(304 NE)	
Similac with Iron	(304 NE)	
* S-26 LBW	(60 NE)	
S-26	(60 NE)	
SMA	(60 NE)	
Tutteli	0	
Vivena	(240 NE)	

Anyatejkiegészítő (elválasztási) tápszerek

Aptamil 2	[40 NE]
Beba 2	(290 NE)
Bebelac 2	(390 NE)
* * Breast Milk Fortifier	(13 600 NE) = 340 µg!
Eulac	0
Eulac 2	(280 NE)
* * FM 85	0
HIPP 2	(1,2 µg, 48 NE)
Hero Baby 2	(300 NE)
* * Milupa Eoprotein	0
Milumil 2	[40 NE]
Milumil karottával	(7,7 µg)
Morinaga Chil-Mil	(370 NE)
Nutrilon Follow on	(8 µg, 310 NE)
Promil	(480 NE)
Robébi B	(250 NE)
Sanilac 2	(350 NE)

15. táblázat folytatása

NÉV	D ₃ -vitamin tartalom () 100 g porban [] 100 ml-ben 1 µg = 40 NE
Gyógytápszer	
Preventív célra	
Aptamil hypoantigen	(10,4 µg)
Beba H. A.	(300 NE)
* * * HIPPH. A.	[1,3 µg]
* * * FM 85	0
* * * Breast milk fortifier	(13 600 NE)=340 µg!
Terápiás célra	
Alimentum	(60 NE)
Aptamil H. A.	(10,4 µg)
Nutrilon pepti	(11 µg, 440 NE)
Szójafehérje bázisú gyógytápszer	
Nursoy	[60 NE]
Nutrilon Soya	[44 NE]
Egyéb (diétás) gyógytápszer	
al 110	(300 NE)
Bebelac EC	(410 NE)
Bebelac FL	(410)
Caril	0
Hipp ORS 200	0
HN 25	0
Nutrilon Low Lactose	(8,7 µg)
Nutrilon instant	0
Oriza	0
RES 55	0
Aminosavkeverék	
PAM 1, 2, 3, 4	(0,55 µg – 9, 11, 12)
PKU 1, 2, 3	0
Analog PKU	(8,5 µg)
Maxamaid XP	(12 µg)
Maxamum XP	(8 µg)

* koraszülöttek táplálására

* * koraszülötteknek (fekvőbeteg gyógyintézeti felhasználásra)

* * * fekvőbeteg-intézeti felhasználásra

A hazai szokások szerint optimális a 6 hónapos korig történő anyatejes táplálás (szoptatás) lenne. Rendszerint 3 hónapos kor után fokozatosan iktathatóak be a lehetőleg habart (és nem rántott) zöldséglevek: spenót, sóska, répa, cékla, saláta. Tojás bevezetése 1 év körül lehetséges. A főzelék dúsítása $\frac{1}{2}$ éves korban sajttal, csirkemájjal, -mellel történik. Az ötszöri anyatejes étkezés felváltása 1–2 főzelékkel és 1 étkezés gyümölccsel 1 éves korig megoldható. A főzelék és gyümölcs mellett az anyatejes táplálás $\frac{1}{2}$ éves korig tovább folytatható. Csak ezt követően célszerű a tehéntej bevezetése $\frac{2}{3}$ -os, majd színtej formájában fokozatosan.

A mostanában (széles körben divattá váló) elterjedt vegetáriánus étrend csecsemő- és gyermekkorban egyik formájában sem ajánlható, mert a fejlődő szervezet számára szükséges tápanyagok, vitaminok és ásványi anyagok hiánya miatt komplex fejlődési zavart okozhat.

8.5. Malabsorptiók

8.5.1. Mucoviscidosis (Cystas fibrosis, CF)

7-es kromoszóma mutációja kapcsán jelentkező autosom recesszív öröklődésű kórkép. A betegség az exokrin mirigyek működését érinti (légutak, pancreas, máj). A viszkózus váladék a gastrointestinalis rendszerben a következő kórképeket okozza:

1. újszülöttkori meconium ileus. Megoldása megkísérelhető Gastrografinos beöntéssel,

2. rectum prolapsus,
3. hasnyálmirigy exokrin és endokrin insufficienciája,
4. máj cirrhosis és epekövesség,
5. GOR

A cardio-pulmonalis rendszerben okozott kórképek:

1. gyakori obstructív bronchitisek és pneumóniák,
2. bronchiectasia cor pulmonaleval,
3. orr polyposis, krónikus sinusitisek.

A diagnózist megerősíti a pilocarpin iontoforesis során nyert 60 mmol/l feletti verejték Cl^- érték. A genetikai és a prenatalis diagnosztika ma már hozzáférhető hazánkban is.

Kezelése:

- Diéta a malabsorptio miatt. A bevitt kalória a normál életkornak, testsúlynak megfelelő kalória másfélszerese. Ezt elsősorban a magas

zsírbevitellel biztosíthatjuk (a teljes kalóriabevitel 30%-a fölé). Szükség esetén nasogastricus folyamatos táplálást is bevezethetünk.

- Egyidejűleg pancreas enzim készítmények adása: Pancreon, Kreon, Prolipase, Ursofalk (epesav). A nagy mennyiségű pancreas enzim szubsztitúció urát-nephropathia veszélyével jár. A szérum, vizelet húgysav koncentrációt figyelni kell.

- Elsősorban a zsírban oldódó vitaminok – D, E, K, A – pótlása parenterálisan.

- A pulmonális folyamatban a váladék elfolyósítása elsődleges. Ebben fontos a megfelelő mozgás, a fizioterápia. Lényeges a beteg jó hidratáltsági állapota is.

- Mukolitikumok adása: Mucosolvin granulatum, Mucopront szirup, Mistabron oldat, Fluimucil granulátum.

- Obstruktív tünetek esetén hörgőtágítók: theophyllin, diaphyllin hatása előnyös lehet.

- Antibiotikus stratégia: hosszútávú kezelés esetében Sumetrolim adása csökkentheti a gyakori kórokozók (St. aureus, H. influenzae) gyulladást okozó hatását. Akut pulmonális folyamat esetében St. aureus mellett elsősorban a Pseudomonas pyocyanea, Enterobacter kórokozó hatása érvényesülhet. Ezért az aminoglikozidok (Bramycin, Gentamycin), a cefalosporinok (Fortum, Cefobid) jöhetnek számításba.

A CF-es betegek kezelésében és gondozásában egyre inkább az az elv érvényesül, hogy a beteg a számára veszélyes kórházi kezelés helyett ambuláns ellátásban részesüljön. Ezért a gondozó centrumok és a területen dolgozó családi orvosok jelentősége a kezelésben növekedett, míg a kórházi osztályok a betegség súlyos fázisainál kapcsolódnak be.

8.5.2. Coeliakia

Gluten tartalmú ételek toxikus hatására a bélnyálkahártya károsodik és nagy tömegű zsíros széklettel, elődomborodó hassal, hypotrofizálódással, malabsorptióval járó kórkép bontakozik ki. Dermatitis herpetiformis Dühring hólyagos bőrbetegség is csatlakozhat a glutenérzékenységhöz. Az elsőfokú rokonok között 10% valószínűséggel fordul elő glutenérzékenység (családszűrés!). A jejunum biopsziás képe biztosítja a diagnózist. Három biopszia: a betegségek kezelése előtt, 6 hónappal a glutenmentes diéta megkezdése után, majd a diétát 6 hétre felfüggesztve az utolsó biopszia történik meg.

Kezelése:

- Életre szóló glutenmentes diéta. A búza, árpa, rozs magvakból készült élelmiszerek fogyasztása tilos. Felhasználható az étrendben azonban a rizsliszt, a kukoricaliszt, burgonyaliszt. Súlyos malabsorptióban a diéta az első időben zsírszegény, de középszénláncú (MCT) zsiradékot tartalmazzon. Hasznos a napi többszöri, kis adagú étkezés.
- Időnkénti, szükségletnek megfelelő vas-kezelés az anaemia miatt.

8.5.3. Tehéntej-, szójaallergia

Amennyiben nem áll rendelkezésre elégséges mennyiségű anyatej, a megfelelő módon adaptált tehéntej alapú tápszerek (humanizált tápszerek) adhatók. A tehéntej fehérje frakciójából magas allergénitással rendelkezik a béta és alfa laktalbumin, ill. a tej feldolgozása során stabilitását megőrző casein. A hasmenéssel, kólikával, hányással, okkult vérzéssel járó hosszú lefolyású kórkép diagnosztikájának megerősítése RAST vizsgálattal biztosítható. A kórkép az enterális tüneteken kívül légúti és bőrtünetekkel járhat (bronchitis obstruktiva, ekzema).

Kezelése:

- tehéntejmentes táplálás,
- szekunder rachitis miatt D₃-vitamin (lásd 1.4.3. fejezet),
- szekunder sideropeniás anaemia kezelése (per os Aktiferrin Saft, im.: Aktiferrin, Jectofer).

Figyelem! A tehéntej-allergiához gyakran társul szójafehérje-allergia, ilyenkor a szója alapanyagú tápszer sem használható. Az ilyen csecsemők táplálására alkalmazzuk a hypoallergén tápszereket (lásd 15. táblázat).

8.5.4. Disaccharid maldigestio

A leggyakoribb kórkép a laktázhiány, amely genetikai eredetű. A szekunder laktáz hiány a nyálkahártya károsodásának másodlagos következménye, rövidebb lefolyású állapot pl. hasmenéssel járó betegség után. A laktóz intolerancia tünetei az allergiás betegséghez hasonlóak, de itt enzimdefektus és nem antigén-antitest reakció a tünetek oka.

Kezelése: laktózmentes étrend (lásd 15. táblázat).

(Ritkább egyéb, genetikailag determinált, intoleranciát okozó betegségek is vannak: pl. szacharóz-izomaltóz hiány, lipáz hiány, tripsinogen hiány stb.) A laktózbontás kapcsán glukóz-galaktóz

2. ábra

Leány

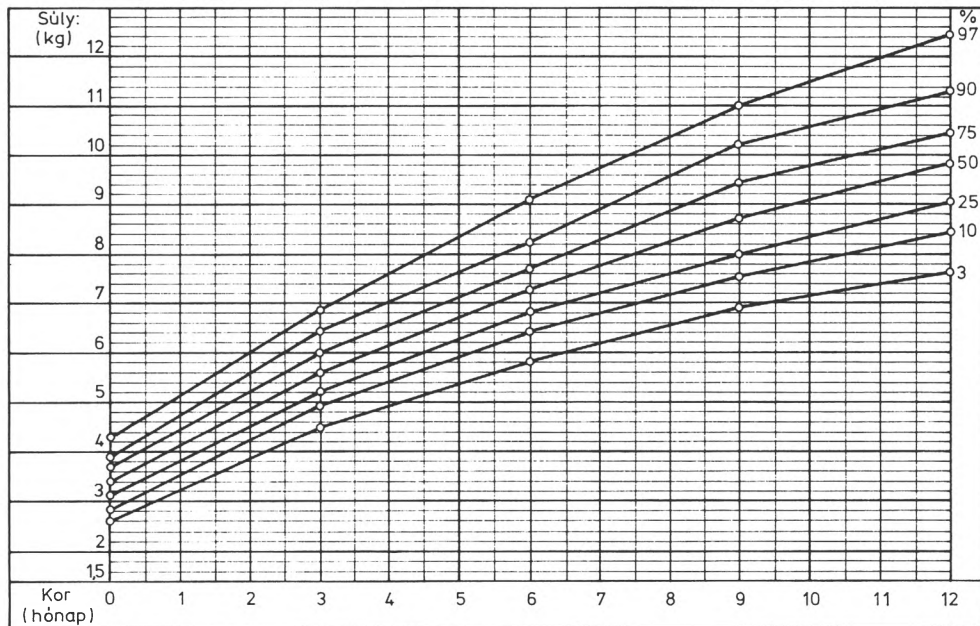
Csecsemőfejlődési lap

Súly

Törzsszám:

Név: _____

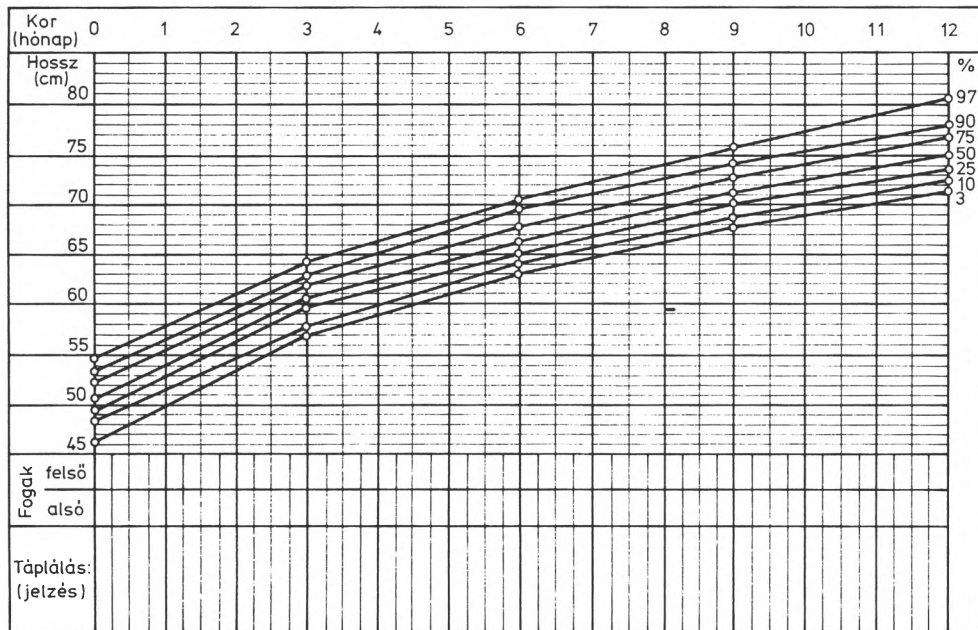
Születési súly: _____



A 2. ábra folytatása

Hossz

Születési hossz: _____



3. ábra

Fiú

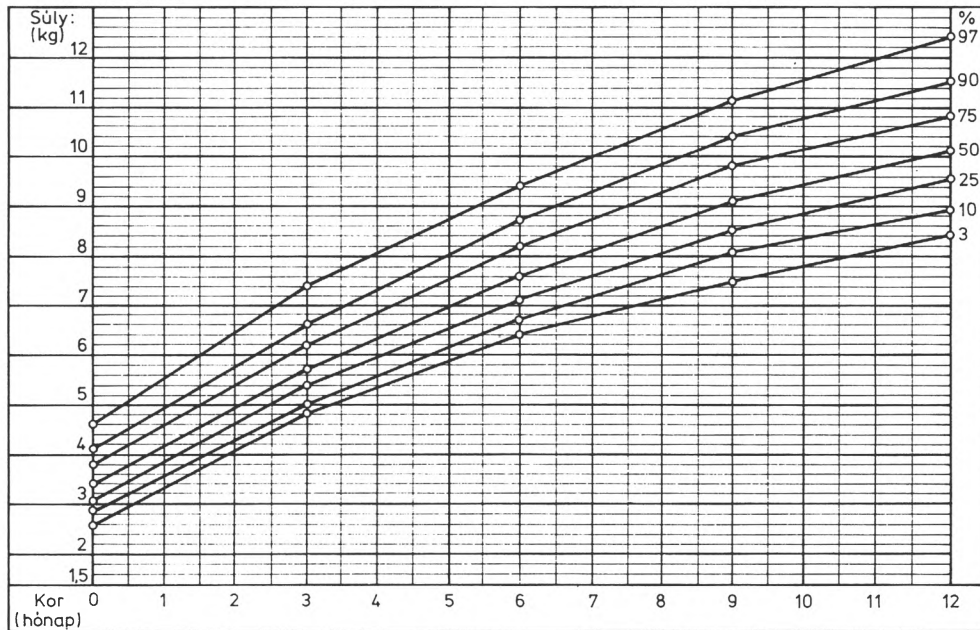
Csecsemőfejlődési lap

Súly

Törzsszám:

Név: _____

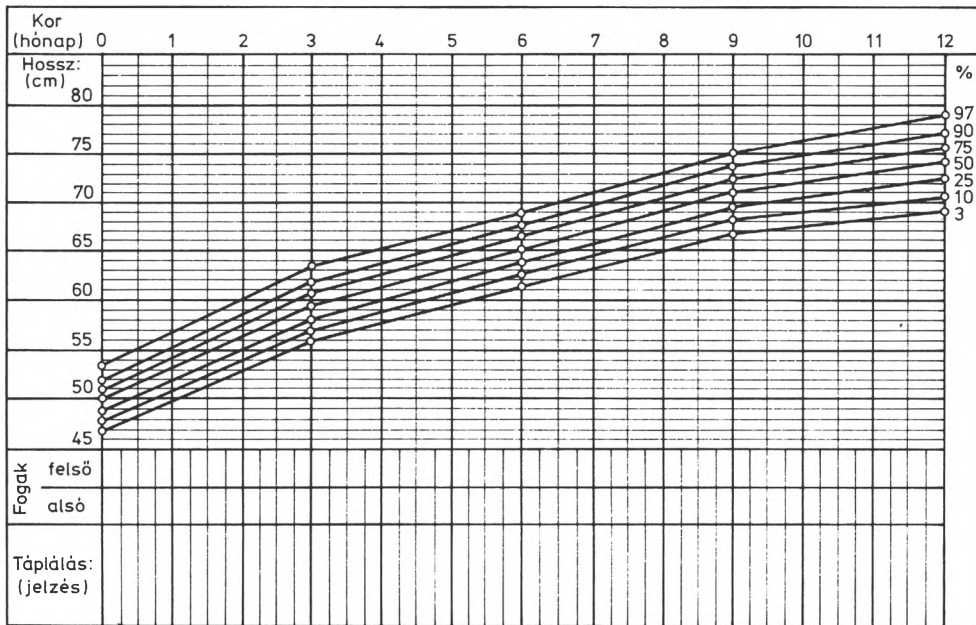
Születési súly: _____



A 3. ábra folytatása

Hossz:

Születési hossz: _____



keletkezik. A két monosaccharida primer és szekunder transzport zavara az intestinalis mucosan keresztül hasonlóan enteralis tünetekkel jár.

Kezelése:

- primer esetben fruktóz adásával,
- szekunder esetben iv. glukóz adásával oldandó meg. Szájon keresztül a glukóz adása csak a nyálkahártya restitúciójakor lehetséges,
- figyelemmel kell lenni a vékonybél-duodenum baktériumflórájának kolonizációjára. Abnormális flóra esetében az antibiogramnak megfelelően lokális antibiotikum adása szükséges (Neomycin).

A fenti malabsorptióval járó kórképek (coeliakia, tehéntej érzékenység, intoleranciák stb.) területen történő kiszűrése a klinikai tünetek alapján a családorvos feladata. A gondozást az alapellátás és a malabsorptiós szakrendelések együttesen végzik.

Leány és fiú csecsemők súly- és hossz percentil diagramja (2–3. ábra) segít eligazodni a tápláltság kérdésében.

9. A neurológiai és endokrinológiai betegségek kezelése

9.1. Az idegrendszer gyulladásos betegségei

Mindig meningoencephalitist jelent, néha a meningitis, máskor az encephalitis tünetei hangsúlyosabbak. A kórokozó, vagy toxinja az alábbi típusú betegségeket okozza.

Meningismus: toxikus hatásra agyödema alakulhat ki az alábbi lázas betegségekből:

- meningitis
- pneumonia,
- otitis media, mastoiditis, sinusitis,
- tonsillitisek, herpangina,
- dysenteria, egyéb lázas enteritisek,
- húgyúti infekció.

Meningealis izgalmi tünetek esetében (hányás, kötött tarkó, Kernig–Brudzinsky pozitívitás) a beteget meglumbáljuk. A lumbalpunkció lassan, óvatosan és fekvő helyzetben történjék, a beavatkozás már önmagában csökkenti az intracranialis nyomást. Ha szükséges a dehidráció,

- az lehetséges iv. vagy po. glycerin oldattal, ill. parenterálisan:
- Mannitol A infúzióval,
- liofilezett plazmával,
- Furosemid injekcióval.

9.1.1. Meningitisek

Kórokozói a leggyakoribb gennykeltők:

újszülöttnél: E. coli, Klebsiella, Proteus, Pseudomonas, Salmonella, Listeria, B csoportú Streptococcusok,

csecsemő-gyermekekben: H. influenzae, N. meningitidis, Str. pneumoniae.

Tünetek: minél fiatalabb a csecsemő vagy gyermek, a tünetek annál kevésbé specifikusak. *Újszülötkorban* egyetlen tünet, hogy „nincs jól”, szürke színű, elődomborodó kutacsa, vagy pulzál (lásd

3.6. fejezet). Az újszülöttkori meningitisek specialis formája a meningomyelocelevel született újszülötté, akit a szülést követően ellátunk és meningitiseként kezeljük. *Csecsemő:* nyugtalanság, eszméletzavar, hányás, görcsök, gombaszerűen elődomborodó fészes kutacs. *Nagyobb gyermekben:* láz, fejfájás, hányinger, hányás, étvágytalanság, nyugtalanság, ingerlékenység, felsikoltás, fokozott dermatografizmus, tarkóköötöttség, opisthotonus, vadász-kutyafekvés, hátfájás, Kernig-tünet, Brudzinsky-tünet, adductor tünet, háromláb tünet, hyperaesthesia, végül aluszékonyság, kóma, görcsök.

Meningitis epidemica: N. meningitidis okozza, cseppfertőzéssel terjed. Hirtelen magas lázzal, hányással kezdődik, fenti meningealis izgalmi jelek, zavart sensorium észlelhető.

Szövődmény: mellékvesevérzés (DIC következtében) a nagy halálozással járó Waterhouse–Friderichsen-szindróma kapcsán. Jellegzetesek a bőrben a nyílhegyszerű beverzések.

Meningitis pneumococcica: Streptococcus pneumoniae okozza, a kezdet kevésbé akut, főleg csecsemők betegsége. Gyorsan letokolt tályogok keletkezhetnek, amelyből a kórokozó szóródhat.

Haemophilus influenzae okozta meningitis tünetei a fentiekhez hasonlóak. Megelőzésében a PedvaxHIB védőoltás fordulatot jelent.

Kezelése:

- baktericid, agyhártyán jól áthaladó antibiotikum adandó: ceftriaxon iv. (Rocephin) vagy cefotaxin (Claforan) monoterápiában,
- letokolt tályog esetében chloramphenicol iv. vagy Septrin adandó. A kezelést 2–3 hétig célszerű folytatni;
- a gyulladás csökkentése dexamethason (Oradexon) adásával érhető el. 15 perccel az antibiotikum adása előtt kell beadni, majd 4 napig 0,6 mg/kg/die adandó 4 részletben;
- dehidráció (lásd meningismus).

Agytályog: az idegrendszer lokális gennyes gyulladása.

Kórokozó: lásd gennyes meningitiseknél, de gomba, parazita is lehet. Otitis mediát követő mastoiditis, sinusitis, meningitis szövődménye lehet, kialakulhat metasztatikus úton cianotikus szívhibában szenvedő gyermekben. Sokáig nem okoz tüneteket, majd súlyos állapot alakul ki fejfájással, hányással, góctünetekkel, görcsrel.

Kezelése:

- műtét, a gennyes góc felszámolása,
- antibiotikum (Chlorocid), kemoterapeutikum (Septtrin), szükség esetén gombaellenes, parazitaellenes gyógyszerek adása a kórok szerint.

Savós meningitisek

Kórokozók: Mycobacterium tuberculosis, Leptospira. Vírusok: Coxsackie törzsek, mumps, Arbo vírus, ritkábban: herpes vírus, EB, CMV.

Kezelése:

- tüneti, fontos a dehidráció, az agyödéma csökkentése.
- Leptospira meningitisben Penicillin iv. adása.
- LCM-ben néhány napig szteroid adandó.
- antituberkulotikus kezelés meningitis basilarisban.

9.1.2. Encephalitisek

Akut primer vírusencephalitis

Kórokozók: enterovírusok (polio, Echo, Coxsackie), Herpes simplex, mumps, lyssa, Arbo, influenza vírusok.

Para-, vagy postinfectiosus encephalitis

Okai:

- influenza, morbilli, varicella, rubeola, EB, CMV, parotitis epidemica (meg is előzheti, de az is előfordulhat, hogy a parotidduzzanat inapparens) alatt, vagy után direkt vírushatásra, vagy allergiás reakcióként fordulhat elő,
- scarlatina, erysipelas, pertussis, dysenteria, pneumonia után toxikus, vagy allergiás hatásra keletkezhet.

Tünetek: góctünetek, láz, fejfájás, szédülés, hányinger, hányás, vasomotor labilitás, eszméletzavar, görcs, légzészavar.

Kezelése:

- parainfekciózus esetekben allergiás kóreredetet feltételezve dexamethasont (Oradexon) adunk iv.,
- görcscsillapítás (Seduxen iv., Sevenal im. történik),
- lázcsillapítás,
- keringés támogatása Digoxinnal, Furosemiddel,
- vitaminok (Polybé) adása.

Postvakcinációs encephalitisek: lyssa, pertussis, poliomyelitis, influenza, morbilli, parotitis epidemica, rubeola elleni védőoltások következtében keletkezhet igen ritkán.

Kezelése: tüneti.

Subacut encephalitis: subacut sclerotizáló panencephalitis (SSPE).

Ok: morbilli vírus ún. slow alakja olyanokban, akik korábban morbillit már átvészeltek.

Tünetek: a személyiség lassan leépül, majd járászavar, hyperkinesis, afázia, epilepsziás görcsök lépnek fel.

Kezelése: tüneti.

Pseudotumor cerebri: neurológiai tünetekkel járó jóindulatú intracranialis hypertonia.

Tünetek: kétoldali látászavar, főleg fiatal, kövér, menstruációs zavarokkal küzdő lányokon. Vitamin A mérgezésben, szteroidkezelés mellékhatásaként, fejsérülés után is előfordulhat. Spontán gyógyul.

Kezelése:

- lumbalpunctio,
- acetazolamid (Diamox, Huma-Zolamid),
- dexamethason (Oradexon) iv. 1–2 mg/kg.

9.2. Görcsállapotok

Esetenként, alkalmoszerűen előforduló görcsöt okozhatnak:

- anyagszereártalmak,
- szülési traumák, agyvérzések, fejlődési rendellenesség,
- fertőzések, akut intracranialis infekciók,
- magas lázzal járó akut betegségek.

Lázas eklampsia: hirtelen fellépő láz alkalmával a láz emelkedésekor arra hajlamos csecsemőkben, kisdedekben, akiknek a görcskészsége genetikusan magasabb, az egész test összes izmában tonusos-clonusos rángások keletkeznek, amelyek 1–2 perctől órákig is tarthatnak. A gyermekek egy része később epilepsziás beteggé válik.

Kezelése:

- aspiráció veszélye miatt jobb oldalára fektetjük és leszívjuk a gyermeket,
- friss levegő, lehetőség szerint oxigén adása,

● Seduxen iv. adható, 30 perc után ismételhető, átlagos adagok (inj. Seduxen 10 mg diazepamum 2 ml-ben):

1–12 hó 0,3–0,5 ml,

1– 6 év 0,5–1,0 ml,

7–14 év 1,0–2,0 ml iv.

Stezolid oldat (rectalis beadást tesz lehetővé, a vénázást elkerüljük, a szülői házban rossz körülmények között is beadhatjuk);

● lázcsillapítás: *gyógyszeres*: Supp. antipyreticum, pro parv. FoNo VI. (Sevenalt is tartalmaz), inj. Algopyrin im., iv.,

fizikális: hűtés (lásd 1.1. fejezet);

● görcsroham részletes dokumentálása fontos adat lehet.

● az első lázas eklampsia további kivizsgálást nem igényel.

Krónikusan visszatérő görcsök (epilepsiák).

Bármely életkorban, gyakran kisiskolás korban jelentkezhet. Sokféle megjelenési formája van. A kóreredetben többnyire előrehaladott idegrendszeri károsodás deríthető ki (EEG, koponyafelvétel, CT, MR, UH csecsemőkorban). Rohamkor a nagyszámú neuron együttes kisülését az izgalmi folyamatok fokozódása, a gátló folyamatok csökkenése okozza. Ez létrejöhet a kéreg körülhatárolt területén. Gátlódva körülhatárolt (fokális) marad, vagy a mély agyi struktúrákból tovaterjedve generalizálódik. A fokális roham is generalizálódhat, ha a környező gátló mechanizmusok nem akadályozzák meg a továbbterjedését. A sokféle klinikai megjelenési forma és egymásba való átmenetek mellett az epilepsiák didaktikus felosztása a rohamok klinikai és EEG tüneteinek alapul (16. táblázat).

Kezelése: kóros eltérést nem mutató EEG görbe nem zárja ki az epilepsiát, ugyanakkor, ha van kóros agyi elektromos eltérés, akkor is van esély arra, hogy a gyermek nem lesz epilepsiás. Egy roham nem egyenlő epilepsiával, de a roham visszatérhet ½–3 éven belül, ezért a körülmények tekintetbevételével megfontolandó az első roham utáni hónapokban a kezelés bevezetése (kivéve csecsemőkori lázas eklampsiában). Monoterápiára kell törekedni, így a gyógyszerek együtthatásából származó toxikus mellékhatások csökkennek. A gyógyszerek terápiás vérszintjének meghatározása szükséges. A kezelést rendszeres vérkép- és májfunkció ellenőrzés mellett 3–5 évig kell folytatni. Elhagyás kritériumai: negatív EEG és 2 év rohammentesség.

Figyelmeztetés:

○ az antiepileptikumok fejlődési rendellenességet okozhatnak a magzatban,

Gyermekekori epilepsia gyógyszeres kezelése

16. táblázat

	Pheno- barbital	Pri- midon	Hidan- toin	Carba- mazepin	Ethosu- ximid	Valp- roa	Dia- zepam	Clona- zepam	Nitra- zepam	Clo- bazam	Sultiam
Indikáció	GM rohamok (idio-path., symptomat.)	GM myoclonusos compl., partialis (idiop., symptom.)	GM focalis idiopath., symptomat.	temporalis rohamok lokalizációhoz köthető rohamok	absence	gen. epi. GM absence myocl. lázas convuls.	iv. status epi. myocl. pr. rohamoldás	West sy.	LennoxGastaut focalis rohamok		partialis rohamok
Dózis	3 mg/kg	5–15 mg/kg	4–8 mg/kg	10–20 mg/kg	20–40 mg/kg	10–30 mg/kg	0,5–1 mg/kg	0,03–0,1 mg/kg	1 mg/kg	0,3–1 mg/kg	5–20 mg/kg
Terápiás szérum-szint	10–40 µg/ml	5–15 µg/ml	8–20 µg/ml	5–12 µg/ml	40–100 µg/ml		40–100 ng/ml		≈100 ng/ml	100–300 ng/ml	
Felezési idő (óra)	50–120	6–18	20–24	15–20	30–40	8–15	7–10 (144)	18–50	18–50	10–30	20–40
Max. szérum-szint (óra)	10–12	1–9	1–4	6–12	1–4	1–3	1–2	1–9	1–9	1–4	2–6
Steady state (nap)	14–21	4–8	5–10	2–4	4–8	4–8		3–6	3–6	3–8	4–8

16. táblázat folytatása

	Pheno- barbital	Pri- midon	Hidan- toin	Carba- mazepin	Ethosu- ximid	Valp- roat	Dia- zepam	Clona- zepam	Nitra- zepam	Clo- bazam	Sultiam
Mellék- hatások	ál- mosság fá- radtság porphy- ria esetén kontra- ind.	„első tabl.” jelenség maga- tartás- zavar	ataxia polyneu- ropathia toxico- derma májká- rosodás vérkép- zőszervi k. Ca- anyag- csere- zavar hirsu- tismus	pszi- chotróp hatások vérk. szervi dep- ressio májká- rosodás polyneu- ropathia	gyomor- égés fejfájás	coma allergo- derma haj- hullás elhízás vérzési idő ↑ SGOT ↑ atrophia h.f.	bronchus secretio	hypo- tonia bron- chus secr.	indíték- sze- génység	hyper- pnoe	

Adjuváns kezelési lehetőségek

ACTH	West-szindrómában 2E/kg
Pyridoxin	pyridoxindependens epilepsiában
Vigabatrin	a GABA transzamináz szelektív inhibitor → GABA 80–300 mg/kg
Lamotrigin	Folsav antagonistá membránstabilizátor hatása Diphedan-szerű
Flunarizin	Ca-antagonista generalizált és partialis epilepsiában adjuváns extrapyramidalis mellékhatások
Ketogén diéta	Lennox-Gastaut-szindróma
Anxiolytikus terápia	Pszichostimulánsok, enyhe neuroleptikumok
Folsav, litium	

Status epilepticusban adandó gyógyszerek

iv. diazepam (Seduxen)
iv. clonazepam (Rivotril)
iv. phenytoin (Epanutin)
im. phenobarbiturat (Sevenal)
inf. clomethiazol (Heminevrin)
p.r. chloralhydrat
oxigenisatio
de- és rehydrálás
intenzív észlelés

- az enzimindukciót okozók (Sevenal, Diphedan, Tegretol) a fogamzásgátlók hatását csökkentik,
- fokozzák a D-vitamin lebontását (rachitis veszély),
- epilepsiás gyermek morbilli és pertussis elleni védőoltást nem kaphat.

Epilepsia ekvivalensek: rohamszerűen visszatérő vegetatív panaszok, melyeknek belgyógyászati oka nincs, az EEG pozitív és anti-epileptikus kezelésre javul.

Dühgörcs (affectív apnoe): a dackorszakban dühös, hosszantartó sírás váltja ki. A gyermek nem vesz levegőt, elkékül, elveszti az eszméletét. Gyógyszeres kezelést általában nem igényel.

Az epilepsia diagnózisának felállítása, a kezelés beállítása, a vér-szintek monitorizálása az epilepsiával foglalkozó gondozók/osztályok feladata. Az otthoni kezelés, megfigyelés a családorvos kötelessége. A helyes életmód kialakítása (pályaválasztás, sport) ezekben a betegekben fontos feladat. A sporttevékenységet bátorítjuk, de csak úgy, hogy esetleges eszméletvesztéskor ne kerüljön életveszélyes helyzetbe. Hasonló szempont érvényesül a pályaválasztás esetében is. Mentális és pszichés állapotuk (epilepsiás karakteropathia) mérlegelése az otthonában is járatos családorvos feladata. Így értendő a gondozó és a családorvosi rendszer szoros kapcsolata ezen a téren is.

9.3. Fejfájás

○ *Migrén:* rohamszerű, féloldali, lüktető fájdalom, többnyire látási, szenzoros, vagy motoros aura előzi meg. Émelygés, hányás kíséri, utóbbi megkönnyebbülést hoz. Pihenés, alvás panaszmentességet hozhat. Gyakran évszakhoz, esetleg menses ciklushoz kötött. Gyermekekben kezdődhet, de akkor még egyéb tünetekben nyilvánulhat meg, pl. hasfájás. Egyes családokban halmozódhat, ők hypertóniára is hajlamosak. A vasomotor labilitás bizonyított.

Kiváltó okok lehetnek: luxus alvás, időjárási front betörése, meneses, alkoholfogyasztás, étkezés (fagylalt), stresszhatások, fáradtság, epilepsiás roham (előtt és után), aneurysma. A roham kialakulását megelőzhetjük, ill. a migrént kezelhetjük:

- pihenéssel, szedálással (Sevenaletta, Seduxen tabl.),
- fájdalomcsillapítással (szalicilsav-származékokkal, paracetammal),
- gyermekekben a migrénes vasodilatatio kezelése a hagyományos ergotamin adásával nem ajánlott,
- antiszerotonin hatású cyproheptadine (Peritol) Ca-csatorna blokkoló hatása is érvényesül. Mellékhatása: étváagnövekedés, testsúlygyarapodás.
- béta-blokkolók közül a propranolol (Inderal, Huma-Pronol) adható,

- Ca-csatorna blokkolók, vasodilatátorok az intracerebrális simaizom szintjén hatva javítják a migrénes állapotot (Verapamil tabl.),
- antikonvulzív szerek: barbiturátok (Sevenaletta tabl.), phenytoin (Diphedan tabl.) adása a propranolollal egyenértékűnek látszik. Nincs még gyermekkori tapasztalat a valproáttal és a carbamazapinnel.

- gyermekkorban jó hatással alkalmazták a simaizomgörcsoldó papaverint is,
- a migrénes fejfájás és a roham kezelésére egyaránt alkalmas az Imigran inj. és a tablettá.

○ *Cluster*: ún. histaminos fejfájás, atípusos facialis neuralgia, értágulat jelentkezik. A biogén aminok (histamin, serotonin, catecholamin) egyensúlya megbomlik. A fejfájás egyoldali, mindig ugyanazon a ponton fáj az arcon; éjjel szaggató, nagy fájdalom, 1–2 óra múlva hirtelen megszűnik. Vérbőrség, ptosis, myosis, depressziós gondolatok kísérik.

Kezelése:

- intranasalisán lidocain 4% oldat, előtte a vérbőrség csökkentésére phenylephrin cseppek,
- sumatriptan (Imigran),
- dihidroergotamin inj. (Redergam),
- Indometacin,
- Prednisolon.

○ *Nem migrénes fejfájás*: a fejfájás tünet, melynek okát meg kell keresni. Gyermekkorban először a látásélesség problémáira kell gondolni és ezt kell megoldani.

Elvégzendő vizsgálatok:

- neurológiai vizsgálat (koponya kopogtatási hangja),
- koponya, OMÜ-felvétel,
- szemfenék, visus, látótér,
- képalkotó vizsgálatok (UH, CT, MR),
- esetleg EEG.

Okai lehetnek:

- pszichés eredetű fejfájás, amely pszichológiai gondozást igényel
- izomkontrakciók a fejen, a nyakon,
- hypoxia, gyulladás (meningismus, meningoencephalitis): alapbetegség agresszív kezelése,
- lázas betegségek: lázcsillapítás,

- „A” hypervitaminosis: cave vitamin A túladagolás,
- koponyaűri térszűkítő folyamat (ezt a fajtát testhelyzet megváltoztatása kiválthatja): megoldása műtét,
- trauma (commotio, contusio) utáni állapot: legalább 10–14 napos ágynyugalom commotio után!
- vascularis eredetű, nem migrénes fejfájás: Vasalgin tabl.,
- melléküreg-gyulladás (sinusitis frontalis, maxillaris): gégeészeti kezelés (orrcsepp, infralámpa, sz.e. punctio).

9.4. Neuropathia

Külső ingerekre az átlagostól eltérő és fokozott, nem egyszer inadekvát válaszreakció. Különösen koraszülöttek között több a nehezen kezelhető gyermek. Oka elsősorban az újszülöttkori hypoxiában keresendő, amely ún. minimális agyi sérülést hagy maga után (*MCD, Minimal cerebral dysfunction*).

Tünetek:

- affektív apnoe (lásd előzőekben görcsállapotokat),
- dadogás: logopédiai kezelés szükséges,
- pavor nocturnus: enyhe szedálás javíthat az állapoton, pszichológiai gondozás,
- enuresis (lásd 7.7. fejezet),
- kisebb iskolai teljesítmény az elvárhatónál, elsősorban a matematika és a nyelvtan területén dyslexia, csökkent koncentráció képesség.

Kezelése:

- következetes nevelés, pszichológiai gondozás,
- rendszeres elfoglaltság/tesztelés fontos,
- gyógyszerek, vitaminok: Polyvitaplex 8 és 10 drg., Polybé tabl.
- enyhe szedálás: Trioxazin tabl.

Alvási zavarok esetén Noxyron tabl. gyermekeknek nem adható!

A gyermekkorban alkalmazható szer az Eunocin.

9.5. Neuroendokrinológiai kórképek kezelése

A hypothalamo-hypophysealis rendszer károsodása morfológiai (vérzés, fejlődési rendellenességek, tumor) és funkcionális okból egyaránt bekövetkezhet. A patológiai folyamatok értelmezése a korszerű hormonmeghatározások lehetőségén túl ma új dimenziót

kapott az újabb képalkotó eljárások alkalmazásával (UH, CT, MR). Az alábbiakban a jól körülhatárolt, ismert kórképek kezelését ismertetjük. Ezek a betegségek a nehéz diagnózis miatt endokrin rendelőben vizsgálandók ki, azonban a gondozás a családorvos szoros kontrollját igényli.

9.5.1. A hypophysis betegségei

○ *Diabetes insipidus*: tünetei kialakulhatnak a hypophysis hátsó lebenyének ADH szekréciós elégtelenségéből (trauma, vérzés, histiocytosis, tumor). Ez a *centrálisan megjelenő* forma. Van egy X-kromoszómához kötött formája is, ahol a célszerv, a vese ADH rezisztenciája az oka a *nephrogen* diabetes insipidusnak. Mindkét betegség polyuriával és következményes polydipsiával jár.

Kezelése:

- Desmopressin acetat (DDAVP), (Adiuretin SD), dózisa egyéni, hosszú hatása miatt 12 óránként 1–4 csepp az orrba csepegtetve. A hosszú hatású készítmény mellett szükség lehet a 4–6 órás hatású lysin vasopressinre (Vasopressin orrspray 3–6 befúvás/die).

- Nephrogen diabetes insipidus kezelésére hydrochlorotiazid (Hypothiazid) 30 mg/kg/die adható. Fontos egyidejűleg a só megszorítása, kb. 25–50%-os folyadéktöbblettel. A kezelés mérsékli a polyuriát, de a tartós thiazid kezelés mellékpajzsmirigy funkciózavarokkal járhat (hypercalcaemia, hypophosphataemia).

○ *Inappropriate ADH elválasztás* (ISADH-szindróma) a viszonylag újonnan leírt kórkép központi idegrendszeri gyulladást, traumát, idegsebészeti beavatkozást követő kóros ADH szekrécióval jár. A bevitt folyadékot a magas ADH szekréció miatt a szervezet nem üríti ki: csökken a vizelet, oedema jelentkezik.

Kezelése:

- a bevitt folyadék megszorítása (800 ml/m²/die),
- akut hyponatraemia esetén (< 120 maeq/l), 3% só iv. infúziója 5 ml/kg mennyiségben, Furosemid egyidejű adásával. A nátriumszint emelését fokozatosan kell elérni. A hirtelen nátriumszint-változás központi idegrendszeri károsodást, vérzést okozhat.

○ *Alacsony növés (nanosomia)*. A testmagasság és a testtömeg megítélésével kapcsolatban az utóbbi időben megjelent friss, hazai percentil táblázatra utalunk (ld. 2. és 3. ábra). A növekedés elmaradásának okait az alábbi felsorolásban foglaltuk össze:

- familiaris alacsony növés (szülők magassága?),
- genetikai okok (X-kromoszómához kötötten),
- krónikus betegségek (vitiumok, krónikus pulmonalis és vesebetegségek, malabsorptiók stb.),
- endokrin okok (pajzsmirigy-, szexuálhormonok, növekedési hormon),
- szociális okok (malnutritio).

Növekedési hormon hiányára utalhat, ha a csontkor elmarad az életkor mögött. A diagnózis a növekedési hormon provokációs tesztekkel (arginin, glukagon, L-DOPA, clonidine insulin) biztosítható.

Kezelése: GH (growth-hormon) növekedési hormon deficiencia esetében a recombináns humán növekedési hormon adására lehetőség nyílik endokrinológiai centrumban.

○ *Magas növés* A testmagasság növekedési sebessége csak hosszmetriai obszervációban lehetséges. A kórokokat az alábbi felsorolásban összegeztük:

- familiaris magasnövés (szülők magassága?),
- genetikai okok és szindrómák (Klinefelter, Marfan-szindróma, Beckwith-szindróma),
- anyagcsere-betegségek (homocystinuria, obesitas, lipodystrophia),
- endokrin okok (GH hypersecretio, cereбрalis gigantismus).

Kezelése:

- hypophysis tumor sebészeti kiirtása,
- leányok konstitucionális magas növekedése ösztrogénnel befolyásolható, azonban ez speciális endokrinológiai feladat.

○ *A pubertas zavarai (pubertas praecox, pubertas tarda)*. A pubertas korai fellépésének okait a következőkben foglalhatjuk össze:

1. familiaris pubertas praecox,
2. központi idegrendszeri okok, melyek a hypothalamust érik (gyulladás, tumor, trauma),
3. a szexuáliszteroidok hypersecretiója (ovarialis, testicularis cysták, tumorok),
4. mellékvesekéreg adenoma, carcinoma,
5. iatrogen okok (contraceptívumok, ösztrogén tartalmú kenőcsök, HCG adása),
6. szindrómák (pl. Silver-Russel).

Kezelése: amennyiben ezt a részletes endokrin vizsgálat indokolja

GnRH (gonadotrop releasing hormon) napi adása csökkentheti az LH, FSH produkciót (Suprefact inj., orrspray, Synarel orrspray).

Késleltetett pubertas okai lehetnek:

1. familiaris késői pubertas (első menses ideje, pollutio ideje?),
2. központi idegrendszeri okok, melyek a hypothalamust érintik (tumor, asphyxia, trauma). Gyakoribb szindrómák: Lawrence–Moon–Biedl, Kallmann-szindróma.

3. egyéb szervek betegségei: keringési, légzési, renális krónikus betegségek, malabsorptiók, malnutritio,

4. endokrin: gonadalis (Klinefelter-szindróma, Turner-szindróma); extragonadalis (Addison-kór, hypothyreosis).

Kezelése: amennyiben ezt a részletes endokrin kivizsgálás indokolja hypogonadotrop hypogonadismus esetében:

- releasing hormon adható,
- leányokban per os ösztrogen-progeszteron adásával ciklust építhetünk fel (lásd serdülőkori vérzészavaroknál),
- fiúkban: HCG (human choriogonadotrop hormon) Choriogonin 1000–2500 NE adása im.

Amennyiben a gonadok insufficiensek:

- leányokban ciklus felépítés szükséges,
- fiúkban HCG adása eredménytelen, tesztoszteron adandó, ami a virilizációt megindítja. Tesztoszteron tartós adása esetében a máj-funkciók szoros megfigyelése szükséges (máj-tumor).

Gynaecomastia. Gyakori jelenség, amely újszülöttkorban az anyai ösztrogen hatással magyarázható. Gyakori a fiúk pubertásában is. Mindkét állapot spontán visszafejlődésére számíthatunk.

Iatrogen úton a következő gyógyszerek adása mellett fejlődhet ki: isonicid, ketoconazol, metronidazol, miconazol, atenolol, captopril, digoxin, metildopa, nifedipin, spironolacton, verapamil, diazepam, triciklikus antidepresszánsok, ösztrogének, androgének.

Kezelése: pszichológiai probléma esetében mammoplastica.

9.5.2. A pajzsmirigy betegségei

A pajzsmirigy funkciójának *csökkenését* a kötelező újszülöttkori szűrővizsgálat ma már időben jelzi. A magas TSH, az alacsony T₃, T₄ szintet a pajzsmirigy hormon szintézisének autosom, recesszív öröklődés menetű zavara okozhatja újszülöttkorban.

Kezelése: L-thyroxin, adagolása egyéni (lásd Függelék). A pajzsmi-

rigy funkciók kontrollálандók a kezelés alatt. A TSH-szintnek 20 $\mu\text{E/ml}$ alatt kell lennie.

Szerzett hypothyreosis kialakulhat TSH-hiány miatt, Hashimoto thyreoiditist követően. Hypothyreosist okozó kemikáliák, gyógyszerek: PAS, uracil-származékok, phenylbutazon, rezorcin és néhány ion (radioaktív J, F, Li, Co).

Kezelése: L-thyroxin 0,025 $\mu\text{g/kg/die}$, az adag emelése fokozatosan történjen. Átlagos adag 0,1 $\mu\text{g/kg/die}$, 10 év felett 0,15 $\mu\text{g/kg/die}$, (lásd Függelék). Fontos a TSH-szint ellenőrzése!

A hyperfunkciós pajzsmirigy betegség gyakorta Graves-kór képében jelentkezik. A diagnózishoz és a kezelés alatti kontrollhoz szükséges a T_3 , T_4 , TSH vizsgálat.

Kezelése:

- Metothyrin (thiamazolum) tabletta a kezdő adag 40 mg/die 2 hónapig, majd ez az adag fokozatosan csökkentendő. Vértképelelőrzés szükséges (granulocytopenia veszélye),
- Propranolol adása 2 mg/kg/die adagban; max. dózis 4–6 mg/kg/die EKG-kontroll szükséges,
- gyermekkorban ritkán kerül sor subtotalis thyreoidectomiára.

A pajzsmirigy tömegének növekedése átmeneti TSH emelkedéssel a pubertás körüli időben gyakran ártalmatlan *struma* formájában jelentkezik.

Kezelése: kezelést nem igényel. Kompressziós tünetek esetében a magasabb TSH produkció és a struma regressziója L-thyroxinnal elérhető.

9.5.3. A kalcium anyagcsere zavarai

A kalcium vérszintjének homeostasisa számos élettani folyamat számára fontos (neurológiai, alvadási zavarok, csontosodási folyamatok stb.).

A hypocalcaemia okai:

- hypoparathyreoidismus (autoimmun okokból, X-kromoszómához kötött, Di George-szindróma, sebészi-iatrogen),
- pseudohypoparathyreoidismus,
- D-vitamin-hiány: rachitis,
- renalis tubularis acidosis,
- hypophosphataemia (X-kromoszómához kötött).

A kalcium anyagcsere megítélésakor a PTH (parathormon) meghatározásán kívül a Ca, P, Mg és alkalikus foszfatáz meghatározása is

lényeges. A hypocalcaemia diagnózisához a csontfelvétel megítélése is szükséges.

Kezelése:

- a hypocalcaemiához társult akut tetania iv. kalcium adását teszi szükségessé: 10% calcium gluconicum iv. 2 ml/kg (Calcimusc) lassan, újszülöttkorban 20–30 perc alatt, EKG-kontroll fontos,
- hypoparathyreoidismusban és D-vitamin dependens hypophosphataemia esetében adható dihydrotachysterin (Tachystin) adagja: 0,25–0,75 mg/die, calcitriol (Rocaltrol), (1,25-dihydroxicholecalciferol) adagja: 0,25–1 µg/die,
- D-vitamin profilaxis (lásd 1.4.3. fejezet).

D-vitamin metabolitok adása esetén a hypercalcaemia és a hypercalcuria, ill. a következményes vese calcinosis veszélyét el kell kerülni. Monitorizálandó a szérum, ill. a 24 órás vizelet kalcium/creatinin hányados. Ha az érték 0,3 feletti, a gyógyszer adását megszüntethetjük. A vese calcinosis UH-gal regisztrálható.

Hypercalcaemia okai (2,70 mmol/l felett):

- parathyreoid adenoma, hyperplasia,
- veseelégtelenség hatására (szekunder),
- D₃-vitamin intoxikáció,
- idiopathiás hypercalcaemia (Williams-szindróma).

A diagnózis a Ca, P, Mg, alkalikus foszfatáz meghatározásán kívül PTH, D-vitamin metabolit mérést, csont rtg felvételt tesz szükségessé.

Kezelése:

- a hypercalcaemia gyors megszüntetése isotoniás sóoldattal és Furosemid adásával lehetséges,
- szteroid adása csökkenti a szérum kalciumszintet;
- diétás kalcium megszorítás,
- a krónikus vesebetegség pontos Ca, P bevitel-ürítés beállítását teszi szükségessé,
- calcitonin kezelés (Miacalcic inj.), 5–10 NE/kg (nasalis készítmény is létezik orrspray formájában),
- mellékpajzsmirigy-adenoma, hyperplasia sebészi kezelése: subtotalis parathyreoidectomy.

9.5.4. A szénhidrát anyagcsere zavarai

A szénhidrát anyagcsere alapvető jelentőségére utalva csak egyetlen tényezőt említünk: a központi idegrendszer anyagcseréje döntően a glukóz anyagcseréjén alapul.

Hypoglykaemia (2,5 mmol/l alatti) okai:

- hormonális okok (inzulin és kontrainzuláris hormonok aránya az előbbi javára eltolódik),
- hepaticus okok: glykogenosisok, galaktozaemia, fruktóz intolerantia, súlyos hepaticus betegségek (hepatitis fulminans),
- gyógyszer okozta: szalicilátok (Reye syndroma?), propranolol, inzulin.

Kezelése: az akut hypoglykaemia elhárítása elsőrendű jelentőségű. Ne feledkezzünk meg arról, hogy az iv. adott magas koncentrációjú glukóz igen nagy ozmotikus ingert jelent.

- iv. glukóz 20%-os oldatából újszülötteknek 5–8 mg/kg/perc, csecsemőnek, gyermeknek 3–5 mg/kg/perc az infundálandó adag perifériás vénákba. 40%-os glukóz adása kizárólag centrális vénába lehetséges!

- Glukagon inj. 30 mg/kg im. (polipeptid készítmény: allergiás mellékhatás lehetséges),

- hyperinsulinismus kezelése diazoxide (Hyperstat) 15–20 mg/kg/die adaggal lehetséges. Amennyiben a kezelés hatástalan, a pancreas adenoma eltávolítása szükséges (subtotalis pancreatectomia),

- újszülöttkori hypoglykaemia kezelésében humán növekedési hormon adása javasolt 1 E im. naponta,

- I. típusú glykogen tárolási betegségben gyakori táplálás javasolt. A folyamatos glukóz kínálat mellett kerülni kell a galaktóz és fruktóz bevitelt. A jövőben esetleg májtranszplantáció hozhat megoldást.

- súlyos májlaesio esetén folytatott kezelés: lásd 8.2. fejezet.

Hyperglykaemia gyermekkorban gyakorlatilag insulin dependens *diabetes mellitus* formájában jelentkezik (IDDM). Elhízott gyermekekben találkozhatunk a *megzavart cukoranyagcsere* jelenségével, mely átmeneti hyperglykaemiával jár. Ilyenkor az éhgyomri vércukor 8 mmol/l alatt van és orális cukorterhelésre (1,75 g/kg glukóz per os), a 2 órás érték még 8 mmol/l felett van. Cukoranyagcsere zavar nélküli izolált glycosuria a *renalis glycosuria*, teendőt nem igényel.

Kezelése: a cukoranyagcsere felborulása a zsíranyagcsere, a folyadék-, elektrolit háztartás felborulását okozza.

Így áll elő a diabeteses ketoacidosis (DKA), melyben a polydipsia, polyuria, polyphagia mellett kibontakozik a hyperglykaemia, acidosis és az exsiccosis.

A DKA terápiás sémája: lásd 17. táblázat. A diabetes mellitus

A diabeteses ketoacidosis (DKA) kezelése

DKA klinikai tünetei esetén teendők:

17. táblázat

AZONNAL	1. óra	2. óra
1. Labor: vércukor (vc), SeNa, K, Cl, Astrup, vérkép, KN, kreatinin, vizelet c., ac.		5. vc., SeNa, K, Cl, Astrup
2. Infúzió: 0,9% NaCl 10–20 ml/kg az első 10–45 percben (Ha keringési sokk áll fenn: lehet adni albumin bolust 10–20 ml/kg, szükség esetén ismételt is.)	15–20 ml/kg/óra	10–15 ml/kg/óra
3. Inzulin: (a vc. ismeretében) HUMAN ACTRAPID (ha ez nincs: Actrapid MC) 0,1 E/kg iv. bolus, majd 0,1 E/kg/óra folyamatos infúzió (perfúzzorral) (enyhe, közepes DKA-ban: 0,05 E/kg/óra Inzulin hígítása 0,9% NaCl-dal, ebből az oldatból 20 ml-rel átmosni a szerelékét. Albuminnal hígítani csak akkor szükséges, ha az oldat inzulin koncentrációja 5 E/100 ml alatt van. 12 óránként friss oldat készítenendő.		6. Fenntartó folyadék $\frac{1}{3}$ -a 5%-os glukóz + 50 mmol/l KCl (Elkezdhető, ha van diuresis, a kezdetben általában magas SeK szint kezd csökkenni.)
4. Most már van idő nyugodtan kiszámítani a 24 órás folyadékiertvet!		
Veszteségpótlás 0,9% NaCl-dal 8 óra alatt ECV folyadék deficit a testsúly %-ában	Fenntartó folyadék Első 10 kg-ra 100 ml/kg Következő 10 kg-ra (10–20 kg) + 50 ml/kg Minden következő 10 kg-ra (20 kg <) + 20 ml/kg (pl. 35 kg-os beteg: 1000 ml + 500 ml + 300 ml 1800 ml)	
DKA enyhe kp. súlyos csecsemő: 5% 10% 15% 1–12 év: 4% 8% 12% 12 év <: 3% 6% 9%		
[Ezt már meg is kezdtük (2.)!]		
1. óra: 15–20 ml/kg		
2. óra: 10–15 ml/kg		
8 óra alatt teljes veszteségpótlás]	Fenntartó folyadék $\frac{1}{3}$ -át az első 8 órában: 5%-os glukóz + 50 mmol/l KCl (labor értékeknek megfelelően módosítandó) A veszteségpótlás befejezése után (8–24 óra): csecsemő: $\frac{1}{3}$ RD + 20–50 mmol/l KCl gyerek: $\frac{1}{2}$ RD + 20–50 mmol/l KCl A fenntartó folyadék $\frac{1}{3}$ -a	

3. óra–8. óra

7. vc., SeNa, K, Cl, Astrup 2 óránként

8. óra–24. óra

9. vc., SeNa, K, Cl, Astrup 4 óránként

→
A teljes veszteségpótlást befejezni a 8. óra végéig.

10. Ha a DKA már közepes, enyhe fokú: insulin:

→
0,05 E/kg/óra

13.

sc. inzulin adásra áttéréskor az első sc. inzulin beadása után 45 perccel szabad leállítani az inzulin infúziót.

→
8. Ha a vc. szint csökkenése 5 mmol/l/óra-nál nagyobb

→ 10%-os glukóz

(Amíg tart a DKA: a vc. szint 11 mmol/l fölött tartandó!)

Ha SeK csökken:

→ 50–100 mmol/l KCl

(Általában a K-igény 4–8 mmol/kg/die)

(Ha rövid ideje állt fenn a DKA, az elektrolitvesztés nagyobb része Na só. Ha 2 napnál régebb óta állt fenn a DKA, a veszteség fele K só!)

(K-pótlás alatt ajánlatos az EKG monitor.)

→
11. Fenntartó folyadék $\frac{2}{3}$ -a

csecsemő: $\frac{1}{3}$ RD +

20–50 mmol/l KCl

gyerek: $\frac{1}{2}$ RD +

20–50 mmol/l KCl

(A K-igényt folyamatosan követni kell)

12. Extra veszteségek pótlása polyuria!

(ha a vizelet mennyisége több, mint a fenntartó folyadék 65%-a)

0,9% NaCl-dal pótolni gastrointestinalis

(respirációs)

Az inzulin infúzió megszüntetése utáni napokban az inzulinigény legalább 1 E/kg/die!

Gyors hatású inzulint, többszöri (4–6) adagra elosztva adni sc.

kezelése – a DKA megoldása után – megkezdődhet a beteg és a szülő hosszútávú kezelésre történő betanításával (edukáció).

Diétás kezelés alapelvei:

- az életkor és a testtömeg a kalóriaigényt meghatározza, ennek biztosítása alapvető,
- az összkalória kb. 50%-a lehet szénhidrát, 20%-a fehérje és 30% zsír,
- a lesoványodott gyermekben a kezelés kapcsán az ideális testtömeg elérése a cél és semmi esetre sem az obesitás,
- a részletes diéta ezen sémán belül a dietetikussal konzultálva szabad, flexibilis lehet, alkalmazkodva a gyermek egyéni ízléséhez és igényéhez. Fontos azonban az azonos étkezési időpontok betartása a beadott inzulin miatt.

Lényeges szempontok az *angiológiai folyamatok* megelőzésére:

- a napi koleszterinbevitelt 300 mg alatt adjuk meg.
- a telített/telítetlen/többszörösen telítetlen zsírsav aránya 1 : 1 : 1 legyen. Olajat használunk zsír helyett a főzéshez
- a rostbevitel lehetőleg magasán tartandó (10 g/die). A főzelék jelentősége nagy az étrendben. A gyümölcslevek kerülendők, mert hirtelen emelik a vércukrot.

Mozgás, sport.

A gyermek inzulin beállítását egyedi étrendi és mozgás szokásaihoz kell adaptálni. A mozgás, sport jelentősége az inzulinigény csökkenésben és a HDL-koleszterinszint emelkedésben van. A sporttevékenységét bátorítani kell, de ennek kapcsán nem kerülhet pl. hypoglykaemia folytán életveszélyes helyzetbe.

Inzulinkezelés (Humulin, Actrapid HMge, Monotard HMge).

A gyermekkori inzulin kezelés kizárólag géntechnológiával előállított human inzulinnal történhet. Az intenzív kezelés kapcsán arra törekszünk, hogy az összinzulin igény 40–45%-át elhúzódo hatású készítménnyel, fennmaradó részét a postprandiális periódusra ható gyors hatású inzulinnal elégítsük ki. Az inzulin beadása tollal (pen) történik váltott helyen (felkar, comb, farpofa, hasfal) elkerülendő a lipodystrophiát.

Helytelen inzulinkezelés és/vagy diéta hypoglykaemiát okozhat, amely azonnali glukóz vagy Glukagon adást igényel. A kezelés (inzulin, diéta, sport) és az edukáció célja: a szimptómák nélküli, jó általános állapot, a normális fizikai, emocionális és szociális állapot elérése. Ez megfelelő metabolikus kontrollal érhető el:

1. vércukorszint: éhgyomri 4,5–7,5 mol/l között, postprandiális

< 8–9 mmol/l (otthoni vércukormérés D-Cont vércukor-meghatározóval),

2. glykosuria minimális szinten tartása (24 óra alatt a napi szénhidrát bevitel 5–10%-a). Ketonuria nem lehet.

3. HgbA_{1c} a normálérték körüli legyen.

4. koleszterin, triglicerid, HDL-koleszterin értékek fiziológiás szinten vannak.

9.5.5. Obesitas

A testtömeg jelentős (> 30%) részét antropometriailag bőrrédméréssel (caliper) meghatározható módon zsírszövet alkotja. A szervezetbe bevitt energia mennyisége több, mint az alapanyag-cserére és a testmozgásra felhasznált energia összege és a többlet a zsírszövetben raktározódik triglicerid formájában.

Kezelése:

- megelőzésben: fontos a megfelelő terhestáplálás, újszülött- és csecsemőkorban az anyatejes táplálás. Felesleges tonsillectomia kerülése. A család megfelelő életvitele (étkezési szokások, mozgás, sport szeretete).

Az alábbi gyógyszerek mellékhatásaként obesitas jelentkezhet, melyre fokozottan figyelniünk kell: Peritol, szteroidok, INH, Zaiditen.

- diétás kezelés: 1200–1500 cal, magas fehérje (2 g/kg/die) és magas rosttartalmú (15 g/kg/die), alacsony koleszterintartalmú (< 200 mg/die) étrend, melyben a telített/telítetlen/többszörösen telítetlen zsírsavak aránya 1 : 1 : 1. Ezzel kiküszöbölhetők a szekunder hyperlipidaemiák is. A diétás és mozgáskezelés kizárólag akkor sikeres, ha az egész család kezelését jelenti.

- mozgás, sporttevékenység rendszeresen. Lehetőleg statikailag előnyös sportok (nem futás, hanem úszás, erősportok, kerékpár).

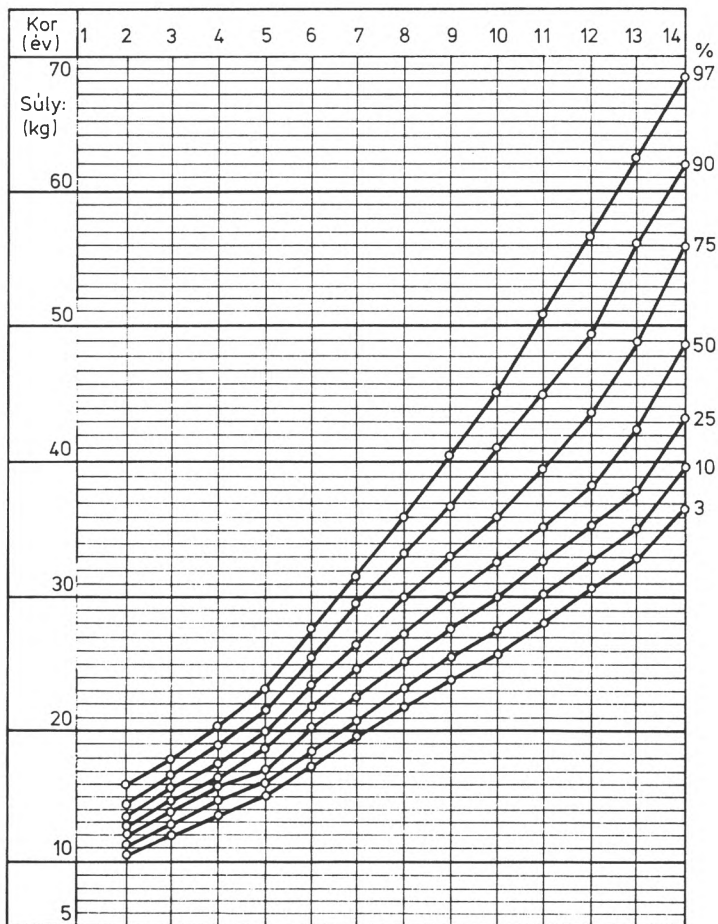
- a beteg pszichés támogatása, vezetése,

- serdülőkor után anorexigen Teronac (mazindol) ½–1 tabl./die déli étkezéskor. A jövő útja lehet a központi idegrendszeri szerotonin re-uptake gátló fluoxetine típusú antidepresszánsok alkalmazása, melyek a szénhidrát éhséget csökkentik.

A fiúk és leányok súly- és hossz percentil diagramja (4–5. ábra) segít eligazodni a tápláltság kérdésében.

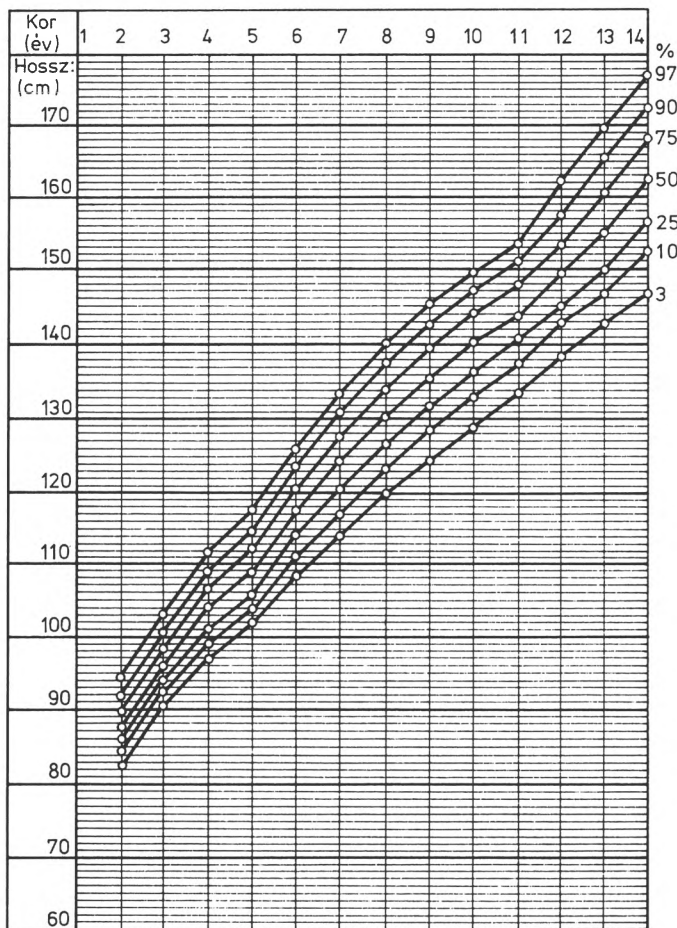
Gyermekejlődési lap
(Súly)

Fiú



4. ábra

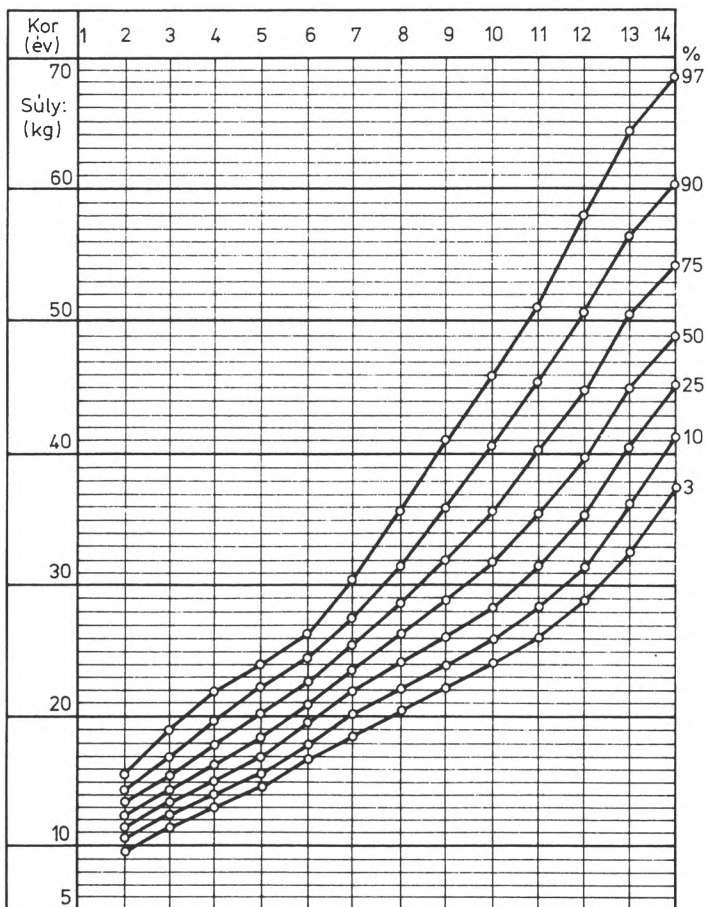
(Hossz)



A 4. ábra folytatása

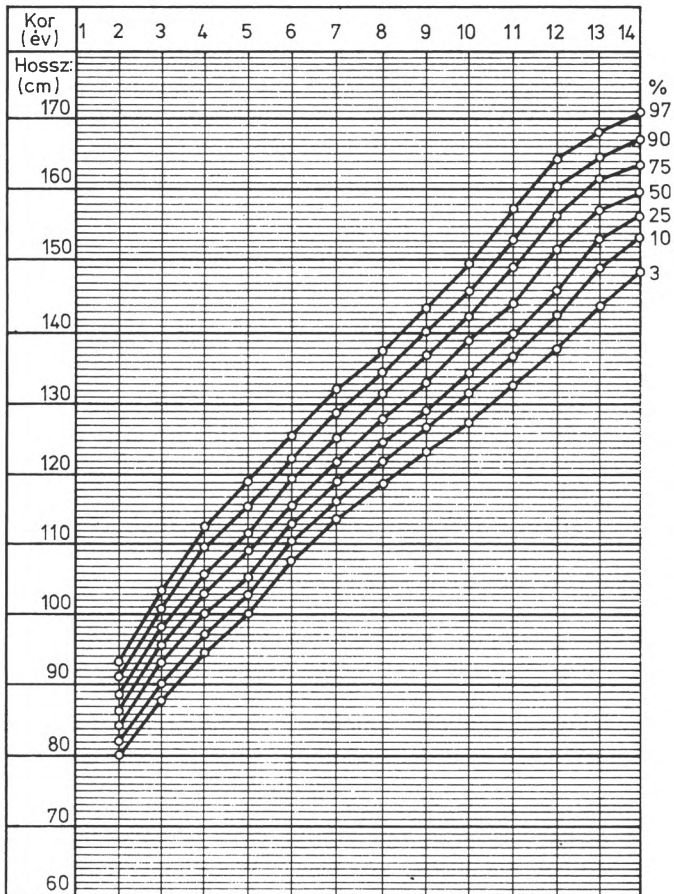
Leány

Gyermekfejlődési lap
(Súly)



5. ábra

(Hossz)



Az 5. ábra folytatása

9.5.6. A mellékvese betegségei

○ *Phaeochromocytoma*: a mellékvese velőállományának – mely a központi idegrendszer integráns része – adrenalint és noradrenalint termelő daganata. A betegség hypertóniás rohamokkal, szimpatikus idegrendszeri tünetekkel jelentkezik. A hormon, ill. anyagcsere-termékek (VMA) kimutatása a vizeletből fontos. A daganat lokalizálása nehéz, amennyiben extramedulláris.

Kezelése:

- sebészi kiirtás,
- szükségessé válhat az alfa- és béta-receptorok blokkolása, pl. propranolollal.

○ *Mellékvesekéreg-hiperfunkció.*

Okai:

- mellékvesekéreg-adenoma,
- ACTH hiperszekréció okozta hiperfunkció (Cushing-szindróma),
- iatrogen úton előidézhető krónikus szteroid adással is.

A tipikus kórkép alacsony növéssel, holdvilág arcú küllemmel, livid striákkal, obesitással, hypertóniával jár. Ezzel párhuzamosan hypernatraemia, hypokalaemia, kóros cukorterheléses görbe és polycythaemia jellemzi a labor eltéréseket. A diurnális kortizolingadozás hiányzik, a kortizolszint magas.

Kezelése:

- a Cushing-betegség kétoldali mellékvese hyperplasiával jár a magas hypophysis ACTH termelés miatt. A kezelés lényege a hypophysis adenoma sebészi eltávolítása.
- a mellékvesék kétoldali tumorának eltávolítása. Ezt követően azonban szteroid adására lehet szükség.

○ *Mellékvesekéreg hipofunkciója.*

Oka: ○ mellékvesevérzés (újszülöttkori vérzés, súlyos infekciók, meningococcus meningitis esetében): Waterhouse–Friderichsen szindróma),

- Addison-kór (specifikus folyamat),
- autoimmun ok,
- hosszú távú szteroidkezelés után iatrogen.

A mellékvese-elégtelenség a mineralokortikoidok hiánya miatt hyponatraemiával, hypoglykaemiával, alacsony vérnyomás értékkel, gyengeséggel jelentkezik. Akut mellékvese-elégtelenség esetében a tenzió esése hypovolaemiás sokkhoz vezet.

Kezelése:

- akut mellékvese-elégtelenségben a hypovolaemia kezelése sóoldattal iv. adásával (20 ml/kg iv.). A vércukor normalizálásához 0,5 g/kg dextróz iv. adását is el kell kezdeni. Hydro-Adreson aquosum (hydrocortison natrium succinicum) 25–50 mg iv., majd 5 mg/kg/die adandó iv. 6 óránként,

- krónikus mellékvese-elégtelenségben az adag 0,4 mg/kg/die. A szabad sóbevitel biztosítása fontos.

- *Adrenogenitalis szindróma.*

Számos autosom recesszív öröklődésmenetű enzimhiány blokkolhatja a kortizolszintézist. A leggyakoribb kórkép a 21-hidroxiláz hiány. A 17-hidroxiprogesteron-szint diagnosztikus jelentőségű.

- Hypertóniával járó kórképek: 11-hidroxiláz, 17-hidroxiláz defektus.

- Glukokortikoid-szintézis zavarával jár: a 21-hidroxiláz (ez a leggyakoribb enzimdefektus); 11-béta-hidroxiláz (ritkább), 3-béta-hidroxiszteroid-dehidrogenáz, 17-alfa-hidroxiláz, koleszterol dezmoláz hiány.

Kezelése: Hydrocortison 0,7–0,8 mg/kg/die, Adreson tabl.: a fenntartó adag 25 mg $\frac{2}{3}$ -át reggel, $\frac{1}{3}$ -át ebéd után adjuk be.

- Mineralokortikoid-szintézis zavarával járó (sóvesztő formák): koleszterol dezmoláz, 18-hidroxiláz, 18-dehidrogenáz defektusa.

Kezelése: Astonin-H tabl. a laborleletektől függően.

Dózis: újszülötteknek 0,15–0,3 mg/m²,

2. életévben ennek fele,

3. életévben ennek negyede,

gyermekkorban 0,1 mg/die.

Virilizációs tünetek jelentkeznek: 21-hidroxiláz, 11-béta-hidroxiláz, 3-béta-hidroxiszteroid dehidrogenáz hiány esetében.

Kezelése: a virilizáció kezelése sebészi úton történik, de ez korai, sikeres szubsztitúciónál feleslegessé válik.

9.5.7. Serdülőkori menstruációs zavarok

A menstruációs ciklus szélső normálértékei 21–35 nap, az egyes vérzések 2–8 napon át tarthatnak. A menarche után néhány hónapig fiziológiásan is kimaradhat a havi vérzés. 18 éves korig nem kell beavatkozni, ha raromenorrhéáról van szó, csak megfigyelés szükséges. Kivételt képez a juvenilis vérzészavar, amely szekunder anemiát is okoz. Minden vérzészavarral küszködő leánynak/nőnek menstruációs naptárt kell vezetnie.

Pubertáskori menstruációs zavarok:

- ovulációs vérzés és fájdalom,
- primer és szekunder amenorrhoea,
- a ciklus tempo-anomáliái (oligo-, polymenorrhoea),
- mennyiségi eltérések (hypo-, hypermenorrhoea),
- diszfunkcionális méhvérzés (metropathia juvenilis).

Praemenstruációs szindróma:

derék-, hátfájás, fejfájás, folyadékretención alapuló hízás, vérnyomás ingadozás, szédülés, hányinger, gastrointestinális panaszok, izzadás, szívdobogás, hevülés, arcpirulás, rossz közérzet, emlőfejlés, akne, hangulatingadozás depressióig, szórt figyelem.

Kezelése: enyhe sedálás, Norcolut, vagy kombinált antikoncipient. Szülészeti esemény lezajlása után spontán elmúlhat.

Ovulációs vérzés és fájdalom: pubertas és adolescentia határán okozhat panaszokat. Külön-külön és együtt is előfordulhatnak. Sokszor az ún. Mittelschmerz-ből (középidős fájdalom) az ovuláció idejére pontosan lehet következtetni.

Kezelése: analgetikum, súlyos esetben ovulációgátlás.

Az ovulációs vérzés általában nem erős, 1–2 napig tart, ártalmatlan. Máskor 2 hetenkénti menses gyanúját kelti, ekkor eredete tisztázandó. Legegyszerűbben ébredési hőmérséklet mérésével igazolható.

Secundaer amenorrhoea: a menarche után hónapokig ($\frac{1}{2}$ év) fiziológias. El kell különíteni fejlődési rendellenességtől, terhességtől (!), pubertas tardatól, anorexia nervosától, hyperprolactinaemiától.

Diszfunkcionális méhvérzés (régábbi nevén juvenilis metropathia): A juvenilis metropathia ún. aciklusos vérzés, mivel a tüsző nem reped meg, ovuláció nem következik be, sárgatest sem alakul ki. Pubertas korban elég gyakori. Daganattól, gyulladástól kell elkülöníteni.

Kezelése:

- akut vérzés megszüntetésére Norcolut, vagy Limovan kezelés
- a vérzés megszűnése után 2–3 hónapig profilaxissárgatesthormonnal (Norcolut 3×1 tabl., a ciklus 15–26. napjain), vagy antikoncipient az 5–26. napon,
- hypothalamus-hypophysis-ovarium lánc funkciójának helyreállítása choriogonadotropinnal 2 hétig: először napi 1500 NE, majd a vérzés megszűnése után 2 naponta 500 NE;
- sikertelenség esetén ciklusfelépítés: 5–14. napig 1×1 tabl. Mikrofollin 0,05 mg, 15–26. napig 2×1 tabl. Norcolut. 2 nap múlva megvonásos vérzés várható. A dózist szükség esetén változtatni kell,

- kürettázs csak végső esetben végzendő,
- haematológiai kivizsgálás (bár ritka az ilyen ok).

Dysmenorrhoea: a vérzéshez kólikás, szülési fájdalomszerű alhasi görcsök, nausea, hányás, kínzó fejfájás, idegesség, rossz közérzet társul. Erőssége egyénileg is változik, terhesség után elmaradhat.

Ok:

- hypoplasias uterus,
- konstitucionális (astheniás alkat, vegetatív labilitás),
- a myometrium fokozott kontraktilitása,
- pszichogen.

El kell különíteni: kismencedei, ill. gastrointestinalis szervek gyulladásától.

Kezelése:

- ágynyugalom, termofoor helyi alkalmazása,
- pszichoterápia,
- életrendi, étrendi változtatás, gimnasztika,
- gyógyszeresen: fájdalomcsillapító, görcsoldó (Meristin, Ridol), Naprosyn tabl., szedatívum, vas adása vashiányos anaemia esetén,
- legkorszerűbb: profilaktikusan Tri-Regol tbl.

Figyelmeztetés!

A széles körben, agresszíven reklámozott tamponok használata 15–25 éves menstruáló nőkben *toxicus shock syndromát* okozhat. (TSS) A kórokozó a toxint termelő *Staphylococcus aureus*.

Tünetek: láz, hypotensio, hányás, hasi fájdalom, hasmenés, myalgia, idegrendszeri tünetek, lesüléshez hasonló rash, scarlatiniform exanthema és azt követő hámlás.

Kezelése:

- tamponok mellőzése, vagy intermittáló használata,
- sokkellenes kezelés,
- parenterálisan penicillinrezisztens *Staphylococcus*ra is ható antibiotikum adandó,
- súlyos esetekben szteroid adása.

Újabban a TSS epidemiológiája megváltozott. Szinte minden *St. aureus* fertőzés után bekövetkezhethet kórtól és nemtől függetlenül. *Streptococcus* is okozhatja.

A nőgyógyászati megbetegedések diagnosztikájában és a kezelés beállításában a gyermeknőgyógyászati hálózat áll a családorvosok rendelkezésére. Miután ezeknek a betegségeknek a kezelése hosszadalmas, elhúzódó, a szoros kapcsolat a gondozó orvosa és a területen a beteg mellett álló kolléga között alapvető.

10. Haematológiai betegségek kezelése

A haematológiai status megítéléséhez szükséges: az anamnesis.

Panaszok: láz, sápadtság, gyengeség, fejfájás, derék- és hasfájás, légszomj, szédülés, fülzúgás, cianózis, systolés zörej (accidentalis), rhagad, menstruációs zavarok, szomatikus és szexuális fejlődési retardáció, recidiváló száj- és torokfertőzés, glossitis, hajhullás, körömtöredezés, körömbarázdák.

Fizikális vizsgálat: bőr, nyálkahártyák színe (fülcimpa, körömágy, ujjbegy, szájnyálkahártya, kötőhártya), máj, lép, nyirokcsomók nagyságának megítélése.

Laborvizsgálatok: vvt. szám, alak, nagyság, hgb., MCV, MCHC, fvs., thr., reticulocytá, htk., kvalitatív vérkép, SeFe, Se ferritin, TVK, LVK, csontvelő, Sebi., vizelet ubg.

10.1. Anaemia, polycythaemia

A vérképzéshez szükség van fehérjére, vasra, nyomelemekre, vitaminokra. Hiányukban ún. *hiányanaemiák* keletkeznek. Népbetegség jellege miatt a *vashiányos anaemia* a legjelentősebb, amely minden életkorban előfordulhat.

A koraszülöttek anaemiájával az újszülött-koraszülött fejzetben foglalkoztunk.

Az anaemiát *vashiány betegség* előzi meg, mely az egész szervezet betegsége, így igen szerteágazó tünetei vannak (lásd bevezetőben), a betegség *latens* szakaszában a Se.Fe már csökkent, a TVK fokozott, de a vérkép még normális. *Manifest* vashiányban a klinikai tünetek mellett már a vvs. szám, htk. hgb. is csökkent. Vashiányos anaemia: mikrociter, hypochrom jellegű, gyakori az anisocytosis.

A vashiány okai:

- helytelen táplálás,

- fertőzés (ismételt, sorozat infekciók),
- csökkent felszívódás (malabszorptiók),
- fokozott szükséglet (pl. rekonvaleszcencia, serdülés).

Kezelése: vas adása.

- Szirup készítmény az Aktiferrin-Saft, melyből 5 ml 34 mg Fe(II)-t tartalmaz, koraszülötteknek az Aktiferrin csepp adható.

Aktiferrin csepp	csecsemőknek:	3×10–15 csepp
	kisgyermeknek:	3×25–30 csepp
Aktiferrin szirup	iskolásnak:	3×50 csepp
	kisgyermeknek:	1–2×1 kk.
	iskolásnak:	2–3×1 kk.

- Sorbifer durules 12 év felett 2×1 tbl.

- Parenterálisan adható készítmények.

Ferrelecit inj.	profilaktikusan	1 mg/kg iv.,
	terápiás céllal	2 mg/kg iv.

Jectofer inj. 1–1,5 mg/kg mélyen im.

Parenterális vasbevitel esetében a beadandó vasmennyiség pontosan kiszámítandó!

$1,5 \text{ Hgb (norm.)} - \text{Hgb (van)} (\text{g}) \times 3,4 \times \text{vérvolumen (l)}$

1,5: vasraktárak feltöltése

3,4: Hgb vasekvivalencia

vérvolumen: $0,08 \times \text{ttkg}$

Vas túladagolás esetében: deferoxamin (Desferal) adható: 5–10 g deferoxamin 50–100 ml oldatban megítatandó, majd 2 g im. adandó.

A táplálás folyamán felhasználható *természetes vasforrások* a zöldfőzelékek (saláták, hüvelyesek, burgonya), máj, tojás, hús (marha, sertés), mogyoró, szilvalekvár.

B₁₂-hiány miatti anaemia (anaemia perniciosa)

Macrocyter, hyperchrom anaemia. Genetikusan determinált betegség a gyomor intrinsic faktor hiánya miatt.

Kezelése: B₁₂-vitamin inj. 300 µg/die a szérum B₁₂ szint normalizálódásáig, ill. a tünetek megszűnéséig.

Fólsavhiányos anaemia

Makrocytaer, normochrom vagy hypochrom anaemia. Zsírfelszívódási zavar (férgesség), kecsketejes táplálás, fólsavantagonista kezelés (szulfonamid, daganatellenes szerek, antiepileptikumok), gyors növekedés (koraszülöttek) hozhatja létre.

Kezelése: folsav (Folsav tabl.) + C-vitamin.

Természetes források: máj, marhahús, tojás, hüvelyesek, sárgarépa, burgonya, spenót.

A csontvelő működési zavarai miatti anaemiák

Makrocytas, normochrom. Kialakulhat fertőzés vagy a vérképzés zavara miatt veleszületetten, vagy szerzetten.

Congenitalis, familiaris, aplasticus (Fanconi) anaemia

Panmyelopathia multiplex fejlődési rendellenességgel. Vérzések, fertőzések jellemzik.

Congenitalis, hypoplasticus anaemia (Blackfan–Diamond).

Erythrogenesis imperfecta-nak is nevezik, mert csak a vvs képzést érinti.

Szerzett formák: súlyos fertőzések csontvelő depressziót alakíthatnak ki (tbc, rheumás láz, rheumatoid arthritis, osteomyelitis). Gyógyszerek (szulfonamidok, Chlorocid) és ionizáló rtg sugárzások is károsítják a csontvelőt. Daganatok, hypothyreosis, krónikus máj- és vesebetegségek úgyszintén okozhatnak vérszegénységet.

Kezelése:

- Prednisolon,
- anabolikus hormonok,
- transzfúzió,
- csontvelő transzplantáció.

Anaemia fokozott vérvesztés miatt: hypochrom, microcytaer anaemiát okoz.

Formái:

- intrauterin: foeto-maternalis, foeto-foetalis transzfúzió, patológias terhesség vagy szülés miatt,
- újszülöttkorban: súlyos újszülöttkori vérzések miatt,
- gyermekkorban: baleset, műtét, vérzékenység, krónikus vérzés, menstruációs zavarok miatt jön létre.

Anaemia haemolysis miatt. A vvs.-ek csökkent élettartalma, fokozott pusztulása és a szétesési termékek megszaporodása (sárgaság, sötétebb vizelet, széklet) jellemzi.

Formái:

- *familiaris haemolyticus icterus:* a vvs. genetikailag determinált,

öröklött membrán defektusán alapul, a vvs.-ek gömb alakúak, az anaemia mikrocytás hyperchrom. A lefolyást krízisek súlyosbíthatják. Epekövek képződhetnek.

Kezelése: az enyhébb eseteket nem kezelik, súlyos esetben splenectomia.

Ezt követően Pneumococcus vakcináció.

○ újszülöttkori *haemolyticus* betegség (lásd 3.4. fejezet).

Szerzett formák:

○ *autoimmun haemolyticus anaemia*, akut és krónikus lehet, speciális formája a *haemolyticus uraemiás syndroma* (HUS) (lásd 7.1. fejezet).

○ *inkompatibilis transzfúzió* miatt,

○ *mérgek, hő, vegyszer, vírusok* hatására.

Kezelése:

● infúzió adása,

● szteroid adás ott, ahol immunológiai folyamatot feltételezünk,

● transzfúzió szigorúan választott vvt. szuszpenzióval.

○ *Methaemoglobinaemia*:

lehet *congenitalis*: enzimhiány miatt, abnormális hgb. képzés miatt (hgbM);

szerzett, alimentáris okból: nitrifikáló baktériumok hatására olyan hgb. képződik, amely nem tud reverzibilisen O₂-t kötni, ezért haemolysis, cianózis keletkezik.

A betegség megelőzésében jelentős a vezetékes vízszolgáltatás, ill. a kútvizek rendszeres ellenőrzése.

Kezelése: C-vitamin iv., metilénkék iv.

Polycythaemia

Hyperviscositas szindróma: a vér fokozott viszkozitását polycythaemia okozza, ha a htk > 0,70%.

Veszélyeztetettek:

○ túlhordottak,

○ „small for date” újszülöttek,

○ túlsúlyos újszülöttek (diabetese anyja újszülöttje),

○ iker foeto-foetalis transzfúzió esetén.

Tünetei: tachypnoe, kóros központi idegrendszeri tünetek (görcsök), megnagyobbodott szív a rtg.-képen.

Kezelése: részleges vércsere (lásd 3.4. fejezet).

10.2. A fehérvérsejtek betegségei

Az egész gyermekkort a pubertásig a lymphoid szövetek túltengése jellemzi. Gyermekkorban általában relatíve magasabb a fehérvérsejtszám és a lymphocyták száma is.

A fehérvérsejtszámot emelik:

- a fertőzések. A vérkép balratolt, neutrophilia és gyakran toxikus granuláció észlelhető;
- stress, munka, adrenalin mobilizáció,
- malignitás is járhat magasabb fehérvérsejtszámmal.

○ *Leukaemia.* A normál myeloid sejt meghatározott fejlődési sorrendet követ. A csontvelőből a keringésbe kerül, mint myelocytá majd elpusztul. A leukaemiás sejt korlátlanul osztódóképes marad, infiltrálja a csontvelőt. A kóros és éretlen fvs.-ek az egész szervezetet elárasztják, a csontvelőt funkcionálisan inaktíválják, kiszorítják a többi sejt vonalat és infekció, vérzés, anaemia következtében a szervezet halálát okozzák. A gyermekkori leukaemiák közül a leggyakoribb az acut lymphoid leukaemia (ALL). Ma már az összes ALL esetek több mint 50%-át meg lehet gyógyítani, de számolni kell a kezelés (kemoterápia, irradiáció) mellékhatásaival, a terápia okozta szekunder betegségekkel. A kezelés centrumokban kezdődik, de a beteget igyekszünk ambulanter kezelni, hiszen a terápia évekig tart. A betegség lefolyását bizonyos prognosztikai faktorok befolyásolják:

- kezdeti fvs. (blast) szám, a máj, a lép nagysága,
- az életkor (3 év alatt rosszabb prognózis),
- a nem (a fiúk veszélyeztetettebbek),
- az előzetes kezelés, szteroid előzetes adása nehezíti a diagnózist,
- a bevezetett kezelésre adott reakció.

Tünetek: leggyakrabban 3–5 éves kor körül jelentkezik az ALL. Kezdődhet viharosan (szeptikus angina, vérzések), vagy lassabban: alattomosan kialakuló sápadtság, leromlás, testszerte megnagyobbodott nyirokcsomók, lépnagyobbodás, csontfájdalmak, vérzések (pl. orrvérzés), lázas recidiváló fertőzések formájában. Gyermekkorban előfordulhat, hogy a fehérvérsejtszám nem magas, hanem alacsony (aleukiás forma), de igen jellemző a csontvelőkenetben a blast-monotonia.

Kezelése: egységes, nemzetközileg kialakított elvek szerint (proto-

koll), kizárólag leukaemiás centrumokban. A kezelés fázisai a következők:

- indukció,
- meningealis profilaxis,
- konszolidáció,
- fenntartó,
- reindukció.

A gyermek pszichológiai gondozása folyamatosan kell történjen.

A protokoll szerint használatos gyógyszerek:

alkiláló szerek: cyclophosphamid (Cytosan 50–150 mg/die),

antimetabolitok: methotrexat (MTX) mint folsav antagonistája 15–18 mg/m². Az MTX adása intrathecalisan is történik a meningealis profilaxis miatt.

antibiotikum: rubidomycin (Rubomycin 1 mg/kg/die),

növényi alkaloidok: Vincristin 0,05–0,10 mg/kg,

enzimek: L-asparaginase (Kidrolase) 1000 NE/kg/die,

hormonok: Prednisolon 40–60 mg/m²/die,

húgysavképződést gátló Milurit 6. évig 5 mg/kg/die,

10. évig 10 mg/kg/die.

A citostatikus kezelés korai általános szövődménye az alopecia, átmenetileg erre az időre a paróka viselése pszichés okból indokolt lehet.

A beteg gyermek supportív kezelését az alábbiakban foglaljuk össze:

- a beteg izolálása a kezelés folyamán, ill.
- a beteglátogatás korlátozása és
- a környezet tisztasága az infekció elkerülése miatt,
- a megfelelő kalORIZÁLÁS a szomatikus ellenállóképesség növelésére,
- az indukciós kezelés megkezdése előtt célszerű az esetleg már meglévő infekciókat kezelni.

Cytopeniás szakban tekintettel kell lenni:

- Gram pozitív és negatív baktériumok,
- gombás fertőzés okozta betegségek veszélyére,
- az enteropathia, hasmenés, bélátónia, kálium- és fehérjevesztés kezelésére.

Haemoterápia során a beteg kezelésére

- fvs. szuszpenziót,

- thrombocyta szuszpenziót,
- AHG-t használunk, ill.
- vércserét, plazmaferézist vehetünk igénybe.

Lázás állapot esetén a tumoros gyermek azonnal hospitalizálandó, ahol a haemocultura levétele a testvéradékok leoltása után indokolt az antibiotikum és gombaellenes szer bevezetése.

Antimikróbás profilaxist az alábbiak szerint folytatunk:

- Pneumocystis carinii profilaxis – Sumetrolimmal,
- bélcsatorna dezinficiálás – Polymyxinnel,
- rendszeres székürítés – lactuloseval,
- immunglobulin (Pentaglobin, Sandoglobulin, Intraglobin),
- gombás fertőzés esetén: po. adott gyógyszer, szájcsetelés, ill. iv. fungicid gyógyszer,
- Varicella kontaktus esetén 72 órán belül VZIG adása szükséges,
- lokális herpeszre – acyclovir kezelés javasolt.

Egyéb, a supportiv kezeléshez tartozó tevékenység:

- fájdalom-, lázcsillapítás,
- a kezelés kezdetén – uratinopathia megelőzése (Milurit, NaHCO_3 adása fontos);
- Cobalt-besugárzás, enyhe dehidráció a tünetek mérséklésére,
- MTX – Ca-leucovorinnal a MTX hatás felfüggeszthető,
– alkalizálás, diuresis az MTX kezelés során,
- csontvelő transzplantáció egyre kiterjedtebben történik kizárólag centrumban.

Védőoltás: élő vírust tartalmazó vaccinát a beteg nem kaphat!

○ *Fertőző betegségekben jellemző leukocytosis a qualitativ kép alapján:*

eosinophilia: parazitás fertőzés (emellett allergiákban is megtaláljuk),

neutrophilia: akut bakteriális (coccusos) fertőzésekben, appendicitisben balratolódással,

leukocytosis lymphocytosisal: pertussis, hepatitis epidemica okozza,

kivétel: leukopenia relatív lymphocytosisal: vírusfertőzésekben (morbilli, rubeola, parotitis epidemica), bakteriális fertőzésben: typhus abdominalis.

○ *Leukopenia*

Okai:

- ineffektív granulopoesis,
- immuneredet (az abszolút lymphocytaszám csökken),
- vírusfertőzések (morbilla, rubeola, influenza, parotitis epidemica),
- salmonella infekció,
- gyógyszerek (cytostaticumok, aminophenazon, thyreostaticumok),
- ionizáló sugárzás hatására,
- fokozott pusztulás esetében.

Tünetek: szeptikus láz, szájnyalkahártya fekélyek jelentkeznek.

Kezelés:

- kiváltó ok felkutatása, eliminálása,
- antibiotikum adása fertőzés esetében.

○ *Agranulocytosis*

Vírusfertőzések, gyógyszerek, sugárzások hatására keletkezik. Praeleukaemiában csontvelő-elégtelenség jöhet létre.

Tünetei: szepszis (lepedékes tonsillitis), vérzések, ha trombopenia is van.

Kezelése:

- antibiotikum, III. generációs cefalosporin fertőzés esetén.
- szteroid 40–60 mg/m²/die autoimmun eredet gyanúja esetén.
- fvs. szuszpenzió iv. adása.
- kiváltó ágens elhagyása.
- G-CSF (granulocita colonia stimuláló factor).

○ *Fehérvérsejtek funkciózavarai.*

Létrejöhethet a kemotaxis, a baktericid képesség zavara, a leukocyták adhézis elégtelensége miatt.

○ *Chronicus granulomatosus disease (CGD).*

A granulocyta a baktériumot fagocitálja, de nem öli el. X-kromoszómához kötött betegség, recidiváló gennyedések jellemzők rá, melyben Staphylococcusok, Klebsiella, gomba lehet a kórokozó. A nyirokcsomók, bőr, ill. bármely szerv gennyesedése előfordulhat.

Kezelése:

- antibiotikum, vagy szulfonamid bakteriális fertőzés esetében,
- antimycoticum gombás infekciókban élethossziglan,
- csontvelő transzplantáció kizárólag centrumokban.

- *Pfeiffer-féle mirigyláz* (mononucleosis infectiosa). Lásd 10.3. fejezet.
- *Hodgkin kór* (lymphogranulomatosis). Lásd 10.3. fejezet.

10.3. A nyirokcsomók betegségei

A gyermekkorra jellemző lymphoid túltengés miatt gyakori a nyirokcsomók megnagyobbodása:

- lokális vagy általános fertőzésben,
- lymphaticus alkat miatt,
- daganatokban.

1. *Lymphadenitis colli*: angínához, tonsillitishez, scarlatinához társul. Kórokozó leggyakrabban *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus*ok.

Kezelése:

- Penicillin, félszintetikus penicillinek adhatók.

A M. sternocleidomastoideus két oldalán elhelyezkedő nyirokcsomó-füzér megnagyobbodását pharyngitis, ill. sinusitis okozza.

Kezelése:

- félszintetikus penicillin adása.

2. *BCG nyirokcsomó*: (lásd 1.4.1. fejezet).

A BCG oltás szövödménnyel jár, ha:

- az oltási technika helytelen volt,
- az oltótörzs nagyon virulens volt.

Kezelést nem igényel. Rendszerint tartós védettséget hoz létre, amennyiben beolvad, incisio szükséges.

3. *Mononucleosis infectiosa* (*Pfeiffer-féle mirigyláz*): iskolások, fiatal felnőttek betegsége.

Kórokozó: az EB vírus.

Tünetek: láz, tonsillopharyngitis (torokvádékból néha *Str. pyogenes*, *St. aureus* tenyésztethető ki). Általános nyirokcsomó-duzzanat, lépmeagnagyobbodás, májmeagnagyobbodás észlelhető, ritkán exanthemat okoz, ampicillin és cefalexin adása után a 6–11. (8) napon.

Vérképben: az ún. mononuclearis sejtek megsaporodnak, atípusos lymphocyták láthatók, ezért néha nehéz a leukaemiától elkülöníteni.

Szövődmények: hepatitis, meningoencephalitis, lépruptura hasi trauma esetén.

Diagnózis: specifikus EBV ellenanyag-kimutatás vagy Paul–Bun-
nel, Monostichon reakció (2–3. héten) kb. 50%-ban pozitív.

Kezelése:

- antibiotikum adása kizárólag a pozitív torokváladék tenyésztési eredmény alapján,
- lázcsillapítás, vitamin, ágynyugalom.

4. *Lymphogranulomatosis (Hodgkin kór)* 2 éves koron túl keletkező, fiúkban négyszer gyakoribb, rosszindulatú betegség. Fáradtság, éjszakai izzadás, fogyás, Pel-Ebstein típusú lázmenet jellemzi. Fájdalmatlan nyirokcsomó paquette-ek alakulnak ki a nyaki régióban, mediastinumban, retroperitoneumban.

Vérképben: lymphocytopenia, anaemia lehet jelen.

Nyirokcsomó biopsia: Sternberg-féle többmagvú óriássejtek láthatók a metszetben.

A betegséget 4 stádiumra osztják kiterjedése, lokalizációja szerint.

Kezelés:

- sebészi úton a tumoros nyirokcsomók eltávolítása,
- rtg. besugárzás a beteg régióban,
- cytostaticum + szteroid szigorú protokoll szerint leukaemia centrumokban.

A szövődmények, ezek megelőzése és a supportív kezelés a leukaemiával megegyező.

10.4. Vérvéses betegségek (haemorrhagiás diathesisek)

A vér megalvadását számos tényező hozza létre, amely függ

- az erek állapotától,
- thrombocyták számától, minőségétől,
- plazmafaktoroktól.

A vérzékenység lehet primer (veleszületett), vagy szekunder (szerzett).

Klinikai formái:

- petechia (capillaris defectus),
- suffusio, ecchymosis (thrombocyta zavar),
- haematoma (coagulopathia).

Az újszülöttkori vérzéseket az újszülöttkor betegségei között ismertettük. Megelőzésük K-vitamin profilaxissal történik (lásd 1.4.2. fejezet).

1. *Vaso-, angiopathiák:*

○ *Purpura allergica, seu rheumatica, seu abdominalis, Schönlein–Henoch-féle betegség*

Néha fertőzés után (*Streptococcus*), máskor kimutatható előzmény nélkül, láz kíséretében papulosus, bevérzett kiütések jelentkeznek főleg az alsó végtagon a feszítő oldalon, az ízület körüli régióban. Ízületi fájdalom előzheti meg, vagy kísérheti. Esetenként nagy hasi fájdalom támad, a beteg széklete véres lesz, a vizeletben is az esetek 30%-ában vér mutatható ki. A betegség ismételt recidivára hajlamos, általában jó indulatú, prognózisát a veseszövődmény szabja meg (ld. 7.1. fejezet).

Kezelése:

- antihisztaminok (Peritol az antiserotonin hatás miatt),
- C-, P-vitamin, rutin (Rutascorbin tbl.),
- góckutatás és annak szanálása,
- Prednisolon adása vitatott, a bélvérzés-perforáció veszélye nagy,
- keringő ellenanyag eltávolítása plazmaferézissel lehetséges,
- a veseszövődmény megelőzése Heparin infúzióval nem meggyőző.

○ *Purpura fulminans*

Immunoallergiás betegség előzőleg szenzibilizált szervezetben. A test különböző tájékain élesen körülírt feketeskék foltok láthatók hideg, oedemás környezetben. A tüneteket sokszerű állapot kíséri.

Kezelése:

- sokkellenes kezelés (lásd 6. fejezet),
- infekció esetében antibiotikum,
- Prednisolon iv. adása.

○ *Scorbutoz vérzés*

C-vitamin-hiány okozza, leggyakrabban a nyálkahártyákon (gingiva), subperiostealisan jelentkeznek vérzések, de bárhol előfordulhatnak. Mivel a C-vitamin a támasztószövet megfelelő állapotához szükséges, a C-vitamin-hiányos anyagcsere miatt a fejlődés megakad. Fertőzések is kísérik.

Kezelése:

- nagy adag C-vitamin inj. iv. 100 mg/die.

2. Thrombocyta anomálián alapuló vérzések

A thrombocytaikat különböző (immun és egyéb) folyamatok károsítják, ennek következtében számuk csökken és funkciójukban zavar keletkezik.

A thrombocytarendszer betegségei lehetnek

- veleszületettek,
- szerzetek.
- akutak
- krónikusak.
- *Idiopathiás, thrombocytopeniás vagy immun purpura (Werlhof kór, ITP)*

Rendszerint fertőzések váltják ki, testszerte foltos purpurák láthatók (leopárd bőr). A thrombocyta szám csökkent. A vérzési idő megnyúlt. Akut és krónikus alakja is van. Általában hónapokon-éveken belül gyógyuló, hullámzó lefolyású kórkép.

Kezelése:

- thrombocyta szuszpenzió,
- magas dóziszú IgG iv. adása (Sandoglobin),
- szteroid elhúzó dózisa,
- immunsuppressio, esetleg splenectomia (egy évnél hosszabb ideje tartó esetek)
- menstruáció beállítása antikonceptívvel.

Thrombocytopathiák

○ *Glanzman-féle betegség:* a thrombocyta szám normális lehet, de a vérzési idő megnyúlt. A thrombocyta funkció károsodott, nincs aggregáció. Petechiákat, bőr- és nyálkahártya vérzéseket láthatunk.

○ *Gyógyszerek okozta thrombocyta funkciózavar:* elsősorban a szalicil, mely a thrombocyta aggregáció zavarát okozza a prostaglandin anyagcserére gyakorolt hatása miatt (cyclooxygenázra hat). A vérzési idő megnyúlt.

Kezelése:

- szalicilkezelés megszüntetése,
- thrombocyta szuszpenzió iv. adása.

3. Coagulopathiák

Az alvadási faktorok veleszületett vagy szerzett hiánya, ill. csökkenése, a fibrinolysist aktiváló faktorok emelkedése, anticoagulánsok felszaporodása miatt jönnek létre. Májbetegségek, zsírfelszívódási zavar (K-vitamin-hiány) esetén is számolhatunk alvadászavarral.

○ *Haemophilia*: nemhez kötött, recesszíven öröklődő betegség. A nők viszik át a vérzékenységet, a fiúk betegsége.

Oka A: VIII. faktor csökkent aktivitása,

B: IX. faktor hiánya (Christmas faktor),

C: XI. faktor hiánya (autoszomalis domináns öröklődésű).

Az alvadási idő megnyúlt. Kisgyermekkorban jelentkezik súlyos, gyakran ízületi vérzések formájában. Mechanikus hatásra nagy, csilapíthatatlan vérzések, haematomák keletkeznek. Már újszülöttkorban is okozhat köldökvérzést.

Kezelése: ma már tisztított faktorok állnak rendelkezésre, így ezek intézetben történő azonnali adása szükséges.

Figyelmeztetés! Műtét, injekciózás (védőoltások, fogkezelés) csak alapos előkészülettel történhet a fentiek figyelembevételével. A haemophilia A prenatalis diagnosztikája ma már hozzáférhető.

○ *DIC (disseminalt intravascularis coagulatio, consumptios coagulopathia)*

Szerzett coagulopathia. Számos különböző, nem specifikus ártalom válthatja ki: szepszis (abortus), sokk, hypoxia, acidosis, vírusfertőzések, purpura fulminans, incompatibilis vér transzfúziója, égés, acut pancreatitis.

A súlyos kórkép intravascularis diffúz fibrin lerakódással, az alvadási faktorok elhasználódásával jár, szöveti ischaemiát és necrosist okozva. Az intravascularis véralvadás miatt a folyamat egyensúlya a vérzékenység felé tolódik.

Kezelése:

- a kiváltó ok felderítése és szanálása,
- heparin natrium iv. 15 NE/kg/óra,
- Gordox iv. 100 000 NE – 10 ml/perc sebességgel,
- friss plazma iv.,
- plazmaferezis.

11. Gyermekkori bőrbetegségek kezelése

11.1. Fertőzésből eredő bőrbetegségek

11.1.1. Gennykeltők okozta bőrgyulladások

○ *Impetigo neonatorum*: újszülöttben *Staphylococcus aureus* okozta, felületes, laza falú, sárgás, kissé zavaros, ragacsos folyadékkal telt hólyagok, melyek könnyen megnyílnak és hámfosztott, nedvező alapú területet hagynak maguk után. Talpon nem fordul elő. Pörk nem képződik. Igen fertőző bőrbetegség.

○ *Ritter kór* (dermatitis exfoliativa): az újszülöttkori pyoderma súlyosabb formája, amikor a hám nagy, összefüggő lemezekben leválik (Nikolsky tünet), alatta az irha lángvörös, nedvedző. Ehhez magas láz, szepszis csatlakozik.

Kezelése:

- a hólyagok tetejét megnyitjuk, alkoholos vattával egyenként lecsípjuk, alapjukat Sol. merbrominnal ecseteljük.
- Fertőtlenítő oldatban fürdetünk.
- Antibiotikum: Prostaphlin adása, plazma, só-víz háztartás egyensúly biztosítása fontos.

○ *Impetigo contagiosa*: *Streptococcus* és/vagy *Staphylococcus* okozta igen fertőző apró, viszkető, gennyes bennékű hólyagok kisdedeken. Az arcon, hajas fejbőrön kezdődik, majd szétterjed. Mézgásan nedvedzik, a bőr hámfosztott és rászáradt pörkös váladék fedi.

Kezelése:

- a pörköket naponta négyszer kamillával leáztatjuk, alatta a gyuladt bőrt Sol. merbrominnal ecseteljük, antiszeptikus krémmel kenjük.
- belsőleg antibiotikumot adunk (felszintetikus penicillin, erythromycin).

○ *Ecthyma*: rossz szociális körülmények között élő, rossz immunitású gyermekben (anergizáló morbilli, varicella alatt) mikrotrau-

máknak kitett helyeken *Staphylococcus* hatására keletkező, mélyreterjedő gennyes folyamat.

Kezelése:

- félszintetikus penicillin,
- vitaminok,
- helyi dezinficiálás.

○ *Erysipelas*: *Streptococcus haemolyticus* okozza, a fertőzés helyéről a laza kötőszövetben gyorsan terjedő, élénkvörös, lángnyelv-szerű bőrpír. A nyirokerek is érintettek, regionalis nyirokcsomóduzzanattal, szепtikus állapottal jár.

Kezelése: Penicillin, Erythromycin.

○ *Folliculitis*: csecsemőkön *Staphylococcus* okozta szőrtüszőgyulladás, gyakran a hajas fejbőrön, tarkó- és fartájékon kezdődik, bár minden életkorban előfordulhat. A szőrtüszőben gombostűfejnyi gennyes hólyagocská van. Furunculosis diabetes mellitusra hívhatja fel a figyelmet.

Kezelése: párákötés, megnyitás, fertőtlenítés.

○ *Furunculus*: a faggyúmirigyek Gram pozitív kórokozó okozta gennyes gyulladása. Előzőből alakulhat ki, cukorbetegségre hívhatja fel a figyelmet. Mogyoró, dió nagyságú fájdalmas duzzanat, felette a bőr lobos, feszes. Beolvad és áttör, ellenkező esetben kezelést igényel.

Kezelése: meg kell nyitni és félszintetikus penicillint kell adni.

○ *Carbunculus*: egybefolyó, lapszerinti beszűrődést okozó furunculus conglomeratumok.

Kezelése: mint a furunculosis.

Valamennyi *Staphylococcus* fertőzésben előfordulhat toxikus sokk szindróma.

○ *Hydradenitis infantum*: a hónalji vagy genitális tájon a verejtékmirigyek kezdetben steril gyulladása, később *Staphylococcus*-al fertőződik. Fájdalmas, kerek beszűrődések beteg, leromlott csecsemőkben.

Kezelése:

- félszintetikus penicillin,
- incisio.

○ *Paronychia*: a körömágy Staphylococcus vagy Candida okozta fájdalmas, oedemás gyulladás, sérülés (ujjszopás) nyomán.

Kezelése: helyi fertőtlenítés, sebészi megnyitás.

○ *Akne betegség*: leggyakrabban a pubertásban lép fel, gyakran familiaris, az androgének fokozottan stimulálják a pilosebaceus egységet, főleg fiúknál. Többnyire az arc területén, de a törzsön is csoportos comedók, máskor papulopustulák találhatók. Hegesen gyógyul.

Kezelése:

- hydrophil kenőcsös mosakodás,
- hámlasztók: 1–5% kéntartalmú kenőcs, 5–10% szaliciles kenőcs, Retin-A kenőcs, Aknetoxid 5% gél
- antibiotikum: *helyileg*: erythromycin 2%-os oldatban, Dalacin T oldat, Ebrimycin; *belsőleg*: Erythromycin, tetraciklin.

11.1.2. Gombák okozta bőrgyulladások

○ *Intertrigo*: Candida albicans exsudatív, pastosus csecsemőkön az összefekvő bőrfelületeken (nyakon, fül mögött, inguinalis tájon, combredőkben, hónaljredőkben) fájdalmas élénkvrös, a széli részeken apró hólyagcsás, vagy gallérszerűen hámló plakkokat okoz.

Kezelése:

- szárazon tartás,
- indifferens kenőcs vagy 1% bóraxpasta, Canesten kenőcs, Nizoral krém.

○ *Soor oris*: Candida albicans a száj nyálkahártyán fehér felrakódásokat képez, mely a bélrendszer felé terjedhet (erythema gluteale).

Kezelése: 20% bórax glicerines szájecsetelés, súlyos esetben Nystatin tartalmú ecsetelő.

○ *Mycosis interdigitalis pedis*: ujjak között nedvesség hatására macerálódik a bőr, mélyen bereped. Műanyagcipő hordása elősegíti.

Kezelése: szárazon tartás, Canesten oldat, krém, Mycosid hintőpor, Nizoral krém.

○ *Angulus infectiosus*: fájdalmas, nedvedző berepedés a szájzugban. Kórokozó: Candida albicans, vagy más kórokozó, pl. Streptococcusok, Staphylococcusok.

Kezelése: 1% lapis oldattal ecsetelés.

○ *Trichophytiasis*: a bőrből kiemelkedő körkörös, éles szélű, korpádzva hámló foltok, csomók, amelyekből genny ürül.

Felületes forma: a kórokozó a szőrszálaban van, a haj letörik a felszín felett, alopeciát okoz.

Mély forma: a gyulladás a hajas fejbőrön lépesmézszerű elváltozást okoz, a haj kihull, irreverzibilis alopeciához vezet.

Kezelése:

● Griseofulvin tabl. Fungisztatikus hatású, ezért addig kell adni (2–3 hét), amíg a már nem fertőzött új szövet megjelenik.

3 év alatt $2 \times \frac{1}{2}$ tabl. (125 mg)

3–7 év 2×1 tabl. (250 mg)

7–15 év 3×1 tabl. (375 mg)

Naponta fvs ellenőrzés.

● Castellani oldat, Sol. merbromini.

○ *Mikrosporiasis*: korpádzóan hámló, élesen határolt kopasz folt a hajas fejbőrön, mintha liszttel szórták volna be. Macska terjeszti, igen fertőző.

Kezelése:

● antimycoticus (lásd fenn).

○ *Onychomycosis*: kórokozó leggyakrabban a *Trichophytia rubrum*. A köröm elszíneződik, megvastagszik, a körömágyról kiemelkedik. Ha *Candida* okozza, a laterális szélekből genny ürül. Diabetes mellitus hajlamosít.

Kezelése:

● Griseofulvin tabl. (mint fent) – fonalgombás fertőzés esetén: szárazon tartás.

● Helyileg 3% jódtinctura szalicillel vagy anélkül.

● Canesten ecsetelés.

○ *Vulvovaginitis, balanitis candidomycotica*: nagy oedemával, fehér felrakódással járó fertőzés, égés, viszketés, dysuria kíséri.

Kezelése: Canesten hüvelykúp, ecsetelő.

11.1.3. Vírusok okozta bőrgyulladások

○ *Verruca vulgaris*: Papova (DNS) vírus okozza. A kézen, arcon, nyakon, térden, törzsön, lábszáron, talpon érdes felszínű, pizkoszsürke hámpapula. Iskoláskor betegsége, fertőző.

Kezelése: helyi érzéstelenítésben ki kell kaparni.

○ *Verruca plana juvenilis*: humán papillomavírus okozza. Gyakran csecsemőkön, kisgyermeken az arcon, nyakon, kézháton lapos papulák láthatók.

Kezelése:

- 10% podophyllin ecsetelés,
- 0,1% retinolsav tartalmú oldat lokálisan,
- 5–10% szalicil-tejsav-collodium oldat helyileg.

○ *Condyloma acuminatum*: Condyloma vírus okozza. A genitálékon dörzsölés és nedvesség hatására kocsányos képletek, olykor tömegesen fordulnak elő.

Kezelése: podophyllin ecsetelés helyileg.

○ *Molluscum contagiosum*: a kórokozó nagy DNS vírus, mely kisd korban szemölcsszerű, gyöngyházfényű, félgömb alakú, kóros masszával telt képleteket hoz létre, melyek tartalma nyomásra kiürül és fertőz. Autoinoculatio gyakori. A homlokon, arcon, nemi szerveken látható.

Kezelése:

- helyi érzéstelenítéssel kikaparni,
- jódtincturával ecsetelni, de hosszú idő alatt spontán is elmúlhat.

○ *Mucocutan nyirokcsomó szindróma (Kawasaki) betegség*: kisgyermek és csecsemők lázas betegsége, kézen kezdődik, erythema multiformeszerű, enyhén viszkető kiütéssel, a conjunctiva belövellt, az ujjak orsószerűen megduzzadnak, a nyirokcsomók duzzadtak.

Ok: vírus? vagy autoimmun betegség?

Szövődményként coronaria occlusio is előfordulhat.

Kezelése:

- acetilszalicilsav 80–100 mg/kg/die,
- magas dóziszú IgG kezelés iv. (Sandoglobin).

○ *Herpes simplex*: HSV-2 okozza a genitális fertőzéseket, HSV-1 a nem genitális fertőzéseket. Újszülött a herpeszes anyától fertőződik, és súlyos általános tünetekben betegszik meg, ha az anyának herpes progenitalisa van. A HSV-1 a szájban, a száj körül, arcon, corneán viszkető, feszülő érzéssel járó csoportos vesiculákat okoz bármely életkorban. Előfordul a genitálékon is. A vírusok a gerincvelői dúcokban visszamaradnak és onnan időről időre eljutnak a bőrbe.

Kezelése:

- érzéstelenítő oldattal (Susp. anaesthetica FoNo VI),
- keratoconjunctivitis kórházban szakorvosi ellátást igényel,
- vulvovaginitist tünetileg kezeljük fájdalomcsillapítással, hámosítással.
- Zovirax (acyclovir) krém, szuszpenzió, tbl.

○ *Herpes zoster*: herpesvírus varicella fertőzésen átesett, részlegesen védett gyermekekben a spinalis ganglionok beidegzési területén övszerű, csoportosan elhelyezkedő vesiculák. Gyermekekben nem fájdalmas.

Kezelése: tüneti (fertőtlenítés, rázókeverékkel beszárítás), generalizált esetben Inj. Zovirax.

○ *Vulvovaginitis herpetica*: lányokon és mindkét nemű csecsemőn lázzal jár, nagy fájdalommal, oedemával. A megpattant hólyagok helyén az erosiokat szürkésárga lepedék borítja.

Kezelése: fájdalomcsillapítás, fertőtlenítés.

○ *Herpes genitalis*: pubertas előtt álló fiúkon a glanson, preputiumon hólyagcsák keletkeznek, általános tünetek is kísérik.

Kezelése:

- fájdalomcsillapítás,
- fertőtlenítés, ülőfürdők, hámosítás,
- súlyos esetben Zovirax adása.

11.1.4. Rovarak okozta bőrbetegségek

○ *Scabies*: rühátka okozza, a bőrben feketés, vakon végződő járatokat vág az ujjak között, csuklón, csecsemő arcán, genitális tájon, hónaljredőkben, talpon, a scrotumon, farpofákon. Papulák, pustulák, excoriációk egyaránt láthatók. Nagyon viszket, különösen éjjel.

Kezelése: előzetes szappanos meleg fürdő után Novascabinnal, vagy Linimentum scabidummal bekenjük a bőrt 2× egymás után. Körműket rövidre kell vágni, mivel a rühátka alatta megbújhat. 24 óra múlva le kell mosni. A környezetet feltétlenül kezelni kell.

○ *Pediculosis capitis*: gyermekközösségekben igen gyakori, gyorsan terjed. A nőtény a petét a hajszálak tövébe rakja (serke). A peték 6 nap alatt kikelnek és erős viszketést okoznak, a vakarás miatt a fej-bőrön szekunder gennyes fertőzés keletkezik.

Kezelése:

- serkék eltávolítására ecetes vízzel kell a haját bekenni, majd sűrű fésűvel átfésülni. Nittyfor a serkékre, tetűre egyaránt hatásos.
- Minden textíliát ki kell mosni, átvasalni, majd 1 hét múlva megismételni a kezelést.
- A környezetet is kezelni kell!
 - *Pediculosis pubis*: szempillán, szemöldökön, a hajas fejbőr és a bőr határán, hát, nyak pihezőrös területein látható a serke, szülő-ről, vagy nagyszülőről kerül a kisgyermekre. Nem viszket.

Kezelése: Oculentum album FoNo VI.

11.2. Nem fertőzésből eredő bőrgyulladások

Fehérbőrű, pastosus csecsemők veleszületetten fogékonyak a bőr és nyálkahártyák hurutos betegségeire (exsudatív diathesis), mellyel együtt jár a lymphaticus szervek túltengése.

- *Erythema gluteale (pelenkadermatitis)*: gondozási hiba következtében a glutealis tájon foltos kipirulás, kipállás jelentkezik. Területén papulák is kialakulhatnak, közepükön fekélyel. Fájdalmas, vörös, nehezen gyógyul, széklet-vizelet irritálja.

Kezelése:

- szárazon kell tartani, esetleg Sollux lámpával melegíteni,
- 1% bórax pasta, 3% vioform tartalmú kenőcs.

- *Seborrhoeás dermatitis*: glutealis tájról indul, a bőr nedvedző, zsírfényű, pikkelyek, pörkök borítják, a csecsemő általános állapota is rossz.

Kezelése: hűsítő, nyugtató kenőcs.

- *Seborrhoea capitis („koszmó”)*: a hajas fejbőrön ápolási hiba következtében faggyúból és hámsejtekből képződő pikkelyes felrakódás.

Kezelése: Ol. Helianthival a pikkelyeket mechanikusan eltávolítjuk.

- *Leiner kór (Erythroderma desquamativa)*: súlyos seborrhoeás dermatitis az élet első heteiben anyatejes csecsemőn. Általános tünetekkel és fertőzésre való fokozott hajlammal jár. A bőr testszerte élénkvrös fénylő, berepedezett, pikkelyesen hámlik, hasmenés, sorvadás kíséri. Az ún. atopiás dermatitissel rokon.

Kezelése: helyes bőrápolás mellett 1%-os Hydrocortisonos kenőccsel, naponta háromszor vékonyan bekenjük a bőrfelszínt.

11.3. Allergiás bőrgyulladások

○ *Csecsemőkori atopiás ekzema:* exsudatív, 3 hónaposnál idősebb csecsemők betegsége. Arcon-fejen kezdődik, majd a test más részeire is áttérjedhet. Gombostűfejnyi, viszkető göbök jelentkeznak, melyek gyorsan megpattannak, nedvedzenek, majd beszáradnak, miközben tűrhetetlenül viszketnek. Később a betegség száraz formát ölt. Másodlagosan fertőződve impetigo keletkezhet nyirokcsomó duzzanattal, lázzal.

Kezelése:

- allergiás bőrgyulladás esetén a kiváltó okot keresni kell (pl. tehén-tej allergia).
- amíg nedvedzik kamillás borogatás, ha ez megszűnt, antiszeptikum tartalmú kenőcs, óvatosan szteroid kenőcs.
- belsőleg antihisztamin,
- fürdetés: Ung. hydrophil. non-ionic.

○ *Urticaria, prurigo, strophulus*

Urticaria: oedemás, viszkető, fehéres, a bőrből kiemelkedő, vörös udvarú folt, amely vándorol. Néha Quincke oedema kíséri.

Strophulus: viszkető piros foltok közepén vesicula van, főleg a tenyéren, talpon, farpofákon látható. Nem tévesztendő össze varicellás efflorescentiákkal, amelyek sosem egyidősek és a hajas fejbőrön is vannak.

Prurigo: a bőrből kiemelkedő, viszkető papula infiltrációval. Tetején a vakarás miatt véres pörk van. Főleg a végtagok feszítő oldalán helyezkednek el.

Kezelésük:

- hűsítő kenőcs, Fenistil gél helyileg,
 - belsőleg antiallergikumok: Fenistil, Zaditen, Peritol, Tavegil tbl.
- Az allergiás bőrgyulladások kezelésében felhasználható gyakoribb antiallergiás hatású gyógyszereket a 18. táblázat foglalja össze.

○ *Erythema exsudativum multiforme:* urticariához hasonló, kordiform, általános tünetekkel is járó betegség mikrobákkal, vagy gyógyszerrel szembeni túlérzékenység miatt. A kiütések bevérizhetnek. Herpes simplex megelőzheti. Hospitalizálendő betegség.

Kezelése: belsőleg szteroid 1–2 mg/kg/die.

Allergiás bőrgyulladások kezelésében felhasználható antihisztaminok*I. generációs szerek:*

a) kifejezett antiszerotonin/antikolinerg és szedatív hatás:

Daedalon
Pipolphen
Torecan
Peritol

b) klasszikus antihisztaminok:

Tinset
Suprastin
Primalan
Zaditen
Loderix
Tavegyl
Fenistil

II. generációs szerek:

antiszerotonin hatásúak, szedatív hatás nélkül:

Hismanal
Teldane
Zyrtec
Claritine

○ *Stevens–Johnson-szindróma (pluriorificialis ektodermosis)*: magas lázzal jár, kiterjedt fekélyes gyulladás a testnyílások körüli bőrön, az előző betegség nem ritkán halállal járó formája. Hospitalizálandó.

Kezelése:

- mint égés IV., folyadék, plazma, iv.
- antibiotikum, szükség esetén szteroid (1–2 mg/kg/die)

○ *Lyell szindróma (toxicus epidermalis necrolysis)*: valószínűleg az előbbi betegség legsúlyosabb formája, esetleg staphylogén. Az egész bőrre kiterjedő gyulladás hólyagképződéssel, majd hámléshalással jár. Hospitalizálandó betegség.

Kezelése: szteroid, *Staphylococcus* elleni antibiotikum (Prostaphlin).

○ *Schönlein–Henoch-féle purpura allergica seu abdominalis*
Ismételt shubokban jelentkező hyperergiás reakción alapuló beteg-

ség. Fokozott érpermeabilitás miatt bőrvérzések keletkeznek a végtagok feszítő oldalán, az ízületek környékén. Ízületi duzzanat is észlelhető. A vérzések a belső szerveket is érinthetik (vese, bélrendszer), ill. ízületekben, izomzatban is vérzést okozhat. Vese szövődményeként nephritis jelentkezhethet. Hospitalizálандó betegség.

Kezelése:

- Rutascorbin
- szerotonin antagonistá hatású Peritol
- Hasi tünetek esetén szteroid mérlegelendő, miután nagy a perforáció veszélye a bélfal vérzései miatt (lásd 7.2., 10.4. fejezet).

○ *Allergiás kontakt dermatitis:* ismételt expositio után erythema, vesicula, nedvedzés a behatás helyén. A gyulladás határa éles. Fontos az anamnézis (lázmérőzés).

Kezelése:

- dezinficiens,
- antihisztamin,
- szteroid lokálisan.

○ *Erythema nodosum:* fájdalmas, vörös, livid bőrrel fedett egy vagy több csomó a tibia felett. Régen tbc-s eredetűnek tartották. Erythema nodosum esetén az alapbetegség keresendő: 1. Tbc. 2. colitis ulcerosa, 3. Crohn-betegség, 4. Streptococcus fertőzés, 5. Yersiniosis, 6. SLE, 7. gyógyszerhatás, 8. Borrelia infekció.

Kezelése: spontán gyógyul. Alapbetegség kezelendő.

11.4. Veleszületett bőrelváltozások

○ *Keratozis:* tenyéren, talpon vastag, sárga, viaszos hyperkeratozis, mely a mozgást is gátolja.

Kezelése: bőrpuhító kenőcsök.

○ *Ichthyosis congenita:* a bőr száraz, fénylő, repedező, pikkelyesen hámlik, merev.

Kezelése: bőrpuhító kenőcs, olajfürdők.

○ *Epidermolysis bullosa:* súlyos betegség, amelyben a kéz, láb ujjain már születéskor hólyagok láthatók, melyek hamar megnyílnak, súlyos hegesedést okoznak. Szájban, nyelőcsőben hasonló elváltozások jelentkezhetnek. Kis traumára a test bármely részén hasonló

elváltozások jönnek létre. A betegség különböző súlyossági fokozatú (biopsia).

Kezelése:

- folyékony, pépes táplálás szükséges.
- Ung. Dermazin, 1–2% mercurochrom ecsetelés helyileg.
- Szisztémás szteroid adása mérlegelhető.
- Néhányan a Diphedannal kapcsolatosan számoltak be jó hatásról.

○ *Dermatitis herpetiformis (Duhring)*: viszkető hólyagképződéssel, polimorf bőrtünetekkel járó súlyos betegség. Coeliakiára gondolni kell.

Kezelése:

- Glutenmentes diéta,
- tüneti bőrkezelés.

○ *Akrodermatitis enteropathica*: recesszíve öröklődő ekzemaszerű bőrbetegség a „végeken”, a testnyílások körül. Hasmenéssel, hajhullással, fertőzésekre való fokozott hajlammal jár.

Kezelése: ZnSO_4 oldat 5 mg/kg/die, később csökkenteni lehet (másnaponta, majd hetente kétszer).

○ *Psoriasis*: hámló, vörös papulák, plakkok szimmetrikusan a könyökön, a térden, a végtagokon, törzsön és hajas fejbőrön. A plakkokat ezüstszerű pikkelyes hámlás borítja. Központi része gyógyul, így jellegzetes, girált elváltozások képződnek. A pikkely eltávolítása után pontszerű vérzés keletkezik, mely diagnosztikus jelentőségű. A családi anamnézist feltétlenül ki kell kérdezni.

Kezelése: kátrány, szalicil és kén tartalmú kenőcsök. Feltétlenül bőrgyógyász szakorvos kezelje a psoriasist.

11.5. Naevusok és bőrdaganatok

Nagy részük jóindulatú. Gyermekkorban kozmetikai hibát okoznak. Sebészeti eltávolítás akkor jön szóba és ajánlatos, ha

- irritációnak van kitéve,
- elfajulásra utaló jeleket mutat,
- pigmentudvar képződik körülötte,
- növekedési hajlamot mutat,
- ún. „Tierfell” naevus kis kiterjedésű eseteiben kozmetikai okból

a szőrös-pigmentes terület eltávolítása. „Több ülésben” plasztikai fedéssel operálják. A pigmentált terület esetleges eltávolítása mindig biztosan az ép bőrfelületben történjen, hisztológiai kontroll mellett.

A bőr és betegségei kezelésére használatos gyógyszerek

Antiinfectiosa topica

Sol. iodi alcohol. FoNo VI.

Sol. kal. permang.

Spir. salic. FoNo VI.

Ung. antisept. FoNo VI.

Ung. salic. 1%, 3%, 5% FoNo VI.

Susp. antisept. FoNo VI.

Susp. ichthyol. FoNo VI.

Spars. antiseborrh. FoNo VI.

Bactroban kenőcs

Ebrimycin gél

Antiseptica

Ung. antisept. FoNo VI.

Betadine oldat, kenőcs

Sol. iodosalic. FoNo VI.

Spir. salic. FoNo VI.

Alsol kenőcs

Alksebor kenőcs

Pyoderma ellen

Ung. antisept. FoNo VI.

Sol. merbromini FoNo VI.

Ung. salic. 3% FoNo VI.

Vasel. acidi borici FoNo VI.

Sol. hexachloroph. 0,5% FoNo VI.

Spir. iodosalic. FoNo VI.

Sol. Castellani FoNo VI.

Gyulladáscsökkentő szerek

Hydrocortison 1%, 2,5% kenőcs

Prednisolon, Prednisolon-J kenőcs

Depersolon kenőcs

Pimafucort krém
 Oxycort spray
 Tetran-Hydrocortison kenőcs
 Apulein krém, kenőcs, oldat
 Alkcema kenőcs
 Lorinden A, Lorinden C, Lorinden T kenőcs
 Flucinar, Flucinar-N kenőcs
 Ftorocort kenőcs

Fürdető kenőcsök

Ung. emulsificans non-ionic. Ph. Hg. VII.

Ung. hydrophil non-ionic. Ph. Hg. VII.

Pelenka dermatitis

Rp. Natr. tetraboric	gta	1,0
Aqu. dest.	gta	19,0
Zinc. oxyd.		
Talci	aa gta	10,0
Vasel. cholest.	ad gta	100,0
M. f. ung.		
Rp. Natr. tetraboric.	gta	2,0
Talc.		
Zinc. oxyd.	aa gta	10,0
Aqu. dest.	gta	20,0
Vasel. cholest.	ad gta	100,0
M.f. ung		
Rp. Ung. alum. acet. tart.		
Ung. Zinc. oxyd.	aa gta	50,0
M.f. ung.		

Strophulus

Ung. ichthyolsalicyl. FoNo VI.

Rp. Acid. salic.		
Ammon. bitumensulf.	aa gta	1,5
Ung. Hydrocortison 2,5%	gta	15,0
Ung. refrig.	ad gta	100,0
M.f. ung.		

Ekzema

Rp. Ung. Hydrocortison 2,5%	gta	15,0
Ung. boraxat.		
Ung. emoll.	aa ad gta	100,0
M.f. ung.		
Rp. Carbamid	gta	1,50
Ung. Ftorocort		
tub. orig. No I.		
Ung. refrig.	ad gta	100,0
M.f. ung.		
Lorinden A kenőcs		

Antiallergica

Azulenol kenőcs
Hydrocortison 1%, 2,5% kenőcs
Prednisolon, Prednisolon-J kenőcs
Perderm krém és kenőcs
Laticort kenőcs, krém és oldat
Mycosolon kenőcs
Depersolon kenőcs
Lorinden A, Lorinden Tar kenőcs
Ftorocort kenőcs
Sicorten krém és kenőcs
Dexatopic krém
Dermaforte krém és kenőcs

Antihisztaminikumok

Fenistil gél, cseppek, tabl.
Tavegyl tabl., szirup
Zaditen tabl., szirup
Suprastin tabl.
Primalan tabl., szirup
Claritin tabl., oldat
Zyrtec tabl.
Teldane tabl.

Seborrhoea ellen

Deterg. sulf. FoNo VI.
Spars. antiseborrh. FoNo VI.
Spir. salic. FoNo VI.

Ung. alum. acet. tart. FoNo VI.
Alksebor kenőcs
Ung. salic. 3% FoNo VI.

Sulphonamida topica

Reseptyl-Urea sebhintőpor

Rp. Sulfadimidin

Ung. simp.

M.f. ung.

gta 5,0
ad gta 100,0

Szaruoldók

Retin A 0,05% krém

0,1% oldat

Collod. c. acid. salicyl. FoNo VI.

Ung. salic. FoNo VI.

Hámosítók

Ung. ad vulnera FoNo VI.

Panthenol spray

1–2% Arg. nitr. oldat

Felületvédők

Ung. infant. FoNo VI.

Rp. Natr. tetrabor.

Aqu. dest.

Zinc. oxyd.

Talc.

Vaselin. cholest

M.f. ung.

gta 1,0
gta 19,0
gta 10,0
gta 10,0
ad gta 100,0

Gombaellenes szerek

Batrafen krém és oldat

Chinofungin hintőpor

Canesten oldat és kenőcs

Lamisil krém

Mycosid hintőpor

Nizoral krém és tabl.

Nystatin drg.

Pevaryl krém

Pimafucin 2,5% cseppek, krém
 Pimafucort krém
 Ung. antisept FoNo VI.
 Ung. boraxat. FoNo VI.
 Sol. Castellani FoNo VI.
 Sol. hexachloroph. 0,5% FoNo VI.
 Glycerin borax. FoNo VI.
 Spars. hexachlorophen FoNo VI.
 Griseofulvin forte tabl.

Vírusellenes szerek

Isoprinosine tabl.
 Retrovir inj. caps.
 Hevizos kenőcs
 Virolex inj., krém, tabl., szemkenőcs
 Zovirax inj., krém, szuszp., tabl.
 Cymevene inj.
 Herpesin inj.

Verruca

Rp. Acid. salic.	
Acid. lact.	aa gta 1,5
Carbamic.	gta 5,0
Collod. flexil.	gta 10,0
M.f. ung.	

Viszketés ellen

Spir. salic. FoNo VI.
 Susp. siccans FoNo VI.
 Susp. zinci aquosa FoNo VI.
 Pasta Lassari FoNo VI.
 Ung. alum. acet. tart. FoNo VI.
 Ung. refrigerans FoNo VI.
 Ung. zinc. alum. FoNo VI.

Scabicide, pediculocida

Novascabin emulzió
 Linimentum scabidum FoNo VI.
 Nyttifor oldat

12. Szemészeti betegségek

Szemész szakorvoshoz kell irányítani a gyermeket a következő tünetek esetén:

nyilvánvaló kancsalság	fejfájás
hunyorgás	szemvörösség
fénykerülés	kettősképek
könnyezés	szemmozgás zavarok
látási zavarok	ferde fejtartás
tiltakozik az egyik szem takarása ellen	
szemek alaki és méret differenciái	
pozitív családi anamnézis	

12.1. A látásélesség zavarai. Kancsalság

A végtelenből jövő párhuzamos sugarak a szem törőközegei által összegyűjtve a retina fovea centrálisában egyesülnek, ez az *emmetropia*.

Ametropiának nevezzük, ha a törőrendszer gyengébb, vagy erősebb, ha a szemtengely rövidebb, vagy hosszabb. Ha a törőerő a normálnál nagyobb, *myopiáról*, ha kisebb, *hypermetropiáról* beszélünk. Myopiánál a szemtengely hosszabb, közelre jól lát alkalmazkodás nélkül, ezért belső egyenes szemizmai gyengülnek és kifelé térő kancsalság keletkezhet. Hypermetropiában a szemtengely rövidebb, a törőerő gyengébb. Egyaránt kell közelre és távolra is alkalmazkodnia, ezért az alkalmazkodásra használt szemizmok hypertrophizálnak és mivel az alkalmazkodás összefügg a konvergenciával, a belső szemizmok megerősödése miatt befelé térő kancsalság alakul ki.

Astigmatizmus a szem, ha a fénytörés nem egyforma minden tengely-

ben, s az ilyen szemben gyújtópont helyett gyújtóvonalak keletkeznek, melyek a retina síkja előtt (hypermetrop astigmia), vagy mögött (myop astigmia) foglalnak helyet.

Kancsal az a hibás szemállás, amikor a két szem nézővonala egymástól eltér és a fixált pont képe csak az egyik szemben kerül a retina fovea centrálására. A kancsalság lehet látszólagos, rejtett, vagy manifeszt. Strabismus concomitansban a kancsalsági szög bármely tekintési irányban változatlan, strabismus paralyticusban ez a szög a tekintési irányok szerint változik. A strabismus lehet alternáló, vagy monocularis, utóbbi konvergens és divergens, ill. sursumvergens és deorsumvergens. Monocularis kancsalságban a kísérő szem bizonyos fokban tompalátó (amblyop) lehet.

Kezelése: szemészeti szakorvosi kezelés szükséges a binokuláris látás kialakításához. Elsősorban fontos a teljes, helyes korrekció rendelése és viseltetése. Konzervatív eszközökkel kezdjük mindig a kezelést (szemüveg, takarás), szükség esetén műtéttel kiegészítve (12 éves kor után). Bölcsődés-óvodás, kezelés alatt álló gyermeket 3 havonta, kisiskolásokat fél évente, 11 év felettieket évente egyszer (csak szemüveg cserére) küldjük szemészhez.

12.2. A szem fertőzései és gyulladásai

12.2.1 Szemhéj

Hordeolum: a pillaszőrtüszők Staphylococcus aureus okozta geny-nyes gyulladása. A szemhéj duzzadt, vörös, fájdalmas. Dörzsölés miatt conjunctivitissal társulhat. Recidivák esetén immunhiányra kell gondolni.

Kezelése:

- kamillás meleg borogatás,
- antibiotikum, vagy szulfonamid tartalmú kenőcs 4–5-ször napon-ta, 4–5 napig még a gyógyulás után is a recidiva megelőzésére.

Chalazion: a szemhéj belső faggyúmirigyeinek fájdalmatlan, krónikus gyulladása. Recidiva esetén fénytörési hibára, diabetes mellitusra kell gondolni.

Kezelése: kimetszés, kikaparás.

12.2.2. Szemhéjszél

Blepharitis: a szemhéjszél szőrtüszőinek krónikus recidiváló gyulla-dása főként exsudatív alkatú csecsemőkben (blepharitis seborrhoi-

dalís), gyakran kozsmó is jár ezért együtt vele. Okozhatja Staphylococcus, pediculosis, Herpes simplex vírus, refrakciós hiba is. Tünetei: vörösség, égő, szúró érzés, pörk, hámlás.

Kezelése:

- langyos borogatás, a kozsmó ápolása,
- sulfacetamid vagy antibiotikus szemkenőcs Staphylococcus ellen,
- IDU (Revidur) szemkenőcs a conjunctivalis zsákba, hogy herpes esetében megelőzzük a keratitist.
- herpes esetén acyclovir

12.2.3. Kötőhártya

Conjunctivitis: a kötőhártya fertőző, vagy nem fertőző kórokozók/kórokok okozta gyulladása. Tünetei: viszketés, szúrás, égés, idegentest érzés, duzzanat, vörösség, könnyezés, váladék (amelynek jellege a kórokozóra is utal), chemosis, szemhéjak „összeragadása”, fénykerülés.

Újszülöttkorban előforduló formák: gonoblenorrhoea, allergiás (ezüstacetát szemcseptől), záradék conjunctivitis (lásd 3.6. fejezet).

Blenorrhoea neonatorum:

a) 2–5 napos korban manifesztálódik, az újszülöttet az anya gennyes hüvelyváladéka fertőzi meg. Kórokozó: *N. gonorrhoeae*, jellegzetes véres húslészerű váladékozással jár, veszélye a cornea ulceratioja.

Megelőzés: 1% ezüstacetát szemcsepp születéskor.

b) 1–2 napos korban jelentkezik az *allergiás conjunctivitis*, mely nem igényel kezelést.

c) Gennyes conjunctivitist okozhatnak még Staphylococcusok, Streptococcusok, Haemophilus influenzae.

d) Az újszülöttkori Chlamydia okozta, ún. záradék conjunctivitis 5–15 napos korban jelentkezik mucopurulens váladékozással. Az alsó áthajlási redőben tüszők láthatók. Nagyobb gyermek az uszodában fertőződhet.

Kezelése:

- Gonoblenorrhoea: óránként Penicillin, vagy sulfacetamid cseppek és 50 000 E/kg Penicillin G parenterálisan.
- Chlamydia fertőzésben: 0,5% Erythromycin, 1% Tetracyclin kenőcs 4-szer naponta 3 hétig, ugyancsak parenterális antibiotikus kezeléssel 3 hétig.

Későbbi életkorban előforduló conjunctivitisek:

bakteriális: Pneumococcus, Staphylococcusok, Corynebacterium diphtheriae, Streptococcusok, Haemophilus influenzae okozzák. Gennyes váladékozással jár, képződhet membrán (C. diphtheriae), vagy pszeudomembrán (Streptococcus).

Kezelése:

- a gennyes váladékot fiziológiás sóval, kamillával letörölni,
- szélesspektrumú antibiotikus vagy szulfonamid tartalmú kenőcsöt 4–5-ször naponta használjunk,
- a duzzadt szemhéjra langyos borogatást helyezünk.

Vírusos: Adenovírus 3, 4 vagy 7 okozza. Társulhat pharyngitissel, praeauricularis adenopathiával. Savós váladékozással, tüsszős conjunctivalis injectioval jár.

Kezelése: este Tanderil kenőcs. 6 hét alatt gyógyul.

Keratoconjunctivitis epidemica: Adenovírus 8 vagy 19 okozza, igen fertőző, pszeudomembrán képződéssel jár. Szintén nincs specifikus kezelése. Az előző kezelési mód használatos, szaruhártya szövődmény esetén a pupilla tágítása szükséges.

Allergiás eredetű conjunctivitisek: viszketéssel, mucosus váladékozással jár. A szokásos tüneteken kívül chemosis, szemhéjoedema látható. Tavasszal-ősszel recidiválhat, helyileg alkalmazott gyógyszerrel, valamint fizikai vagy kémiai irritációra is kialakulhat, esetleg a szemhéj kontakt dermatitisével együtt.

Kezelése:

- Ultracortenol kenőcs,
- Ultracortenol szemcsepp 5–6-szor naponta,
- Opticrom szemcsepp, Efflumidex csepp 5×, enyhébb esetekben,
- peroralis antihisztamin gyógyszerek,
- krónikus esetben az allergén felkutatása.

Bármilyen gyulladás, amely 3 nap alatt nem javul, feltétlenül szemész szakorvoshoz irányítandó.

12.2.4. Szaruhártya

Szaruhártya betegségei:

- felszínes, gennyes gyulladások,
- felszínes nem gennyes gyulladások, leggyakrabban herpessimplex corneae és herpes zoster vírus által okozott keratitis,
- mély keratitisek (pl. lues, tbc),

- sérülések,
- hegek.

Tünetek: fájdalom, könnyezés, fotofóbia.

Bármely szaruhártya-betegség esetén kötelező azonnal szemész szakorvoshoz irányítani a beteget.

12.2.5. Orbita phlegmone

Oka lehet: sérülés, általános fertőző megbetegedés, szomszédos melléküregekből gennyes gyulladás áttörése.

Tünetei: általános rosszullét, láz, duzzanat, vörösség a szemhéjakon, a bulbaris conjunctiván, az orbita szöveteiben. A súlyos kórkép azonnal hospitalizálendő.

Kezelése: antibiotikum, iv. cefalosporin (Claforan).

12.2.6. Dacryocystitis neonatorum

Egy- vagy kétoldali, mucopurulens váladékozással járó gyulladás, amelyet a ductus lacrimális elzáródása következtében pangó váladékban lévő baktériumok okoznak. Állandó könnyezés jellemzi.

Kezelése:

- a könnyzsákból exprimálni kell a gennyes tartalmat a könnypon-
ton át,
- antibiotikumot kell csepegtetni, ill. kenőcs formájában használni a szemrésbe,
- az elzáródást okozó hártya szondával való megnyitása a feltétele a gyulladás megszűnésének. Ez kizárólag szemész szakorvos kezébe való beavatkozás. A csecsemőt 4–6 hetes korában feltétlenül gyermekszemészeti szakrendelésre kell irányítani.

12.3. Sérülések

- a szemgolyó tompa sérülései (contusiók), leggyakrabban idegentest okozza,
- a szemgolyó áthatoló sérülései (perforációk), maródások (caustic),
- égések (combustio).

A szem mindenféle sérüléseinek ellátása szemész szakorvos feladata, fontos minél előbb a beteget szemész szakorvoshoz irányítani. Maródások esetén a szemrésből bő langyos vízzel ki kell mosni

a maró anyagot és a beteget sürgősen szemészeti osztályra kell küldeni. Bármely sérülés esetén fedőkötés felhelyezése javasolt, amíg a beteg szakorvoshoz nem jut.

12.4. Daganatok

Leggyakrabban: haemangioma, retinoblastoma, neurofibroma, melanoma malignum.

Tünetek lehetnek: exophthalmus, vérzések, dislocatio, kancsalság, amaurotikus macskaszem.

Kezelése: szemész-onkológus feladata (enucleatio, besugárzás, kemoterápia).

12.5. Veleszületett glaucoma – buphthalmus

A csecsemőkori, kisgyermekkorai glaucoma legfeltűnőbb jele a szemgolyó megnagyobbodása, fénykerülés, szaruhártya megnagyobbodása. A szemnyomás magas. Az esetek 75%-ában kétoldali betegség.

Kezelése: kizárólag szemész szakorvosi feladat.

A szemészetben helyileg alkalmazott gyógyszerek

- I. *Helyi érzéstelenítők*
Oculogutt. tetracain. FoNo VI.
Humacain szemcsepp
- II. *Antiinfect. ophth.*
Oculogutt. neonator. FoNo VI.
Virolex szemkenőcs
Oculent. antisept. FoNo VI.
Zovirax szemkenőcs
- III. *Szulfonamidok*
Irgamid szemkenőcs
Oculogutt. sulfacetamid. FoNo VI.
Oculent. sulfacetamid. FoNo VI.
Septosyl szemkenőcs
- IV. *Antibiotikumok*
Oculogutt. neomycin.
Brulamycin szemcsepp

- Oculogutt. rifampicin
 Oculent. erythromycin FoNo VI.
 Tetran szemkenőcs
- V. *Gyulladást csökkentő szerek*
szteroidok *nem szteroidok*
 Depersolon szemcsepp Naclof szemcsepp
 Ultracortenol szemkenőcs Opticrom szemcsepp
 és szemcsepp
 Garasone szemkenőcs Tanderil szemkenőcs
 és szemcsepp Efflumidex szemcsepp
- VI. *Béta-blokkolók*
 Timoptic szemcsepp
- VII. *Pupillaszűkítők*
Parasympathicomimeticumok
 Chinorto szemcsepp
 Neoeserin szemcsepp
 Humacarpin 1%, 2% szemcsepp
Sympathicolyticumok
 Redergam inj., csepp, tabl.
- VIII. *Pupillatágítók*
Parasympathicolyticumok
 Oculogutt. atropini FoNo VI.
 Mydrum szemcsepp
 Mydriacyl szemcsepp
 Cyclopent szemcsepp
Sympathicomimeticumok
 Eppy szemcsepp
 Neo-Synephrine szemcsepp

13. Gyermekkori mérgezések és kezelése

13.1. A mérgezések tünetei

A gyermekkori balesetek 5–7%-a mérgezés. 1–2 éves korban háztartási szerekkel, 3–4 éves korban gyógyszerekkel történik leggyakrabban. A mérgezések lehetnek: szándékosak, véletlenek, iatrogének.

Méreg minden, amely a testre, vagy a szervezetbe kerülve azonnal, vagy rövid idő múlva anatómiai és/vagy funkció zavart okoz.

Mérgezésre kell gondolni, ha egészséges gyermek hirtelen gyanús tünetek között rosszul lesz. A diagnózist nehezíti, hogy gyermekkorban számos betegség hasonló módon kezdődik. A mérgezések tüneteit a 19. táblázat foglalja össze.

19. táblázat

Mérgezések tünetei

Mérgezések tünetei	Mérgek, toxinok
Albuminuria, proteinuria	As, Hg, P
Alopecia	As
Bőr égési sérülései	savak
Cardiovascularis collapsus	barbiturátok, opiátok, nitritek
Cianózis	barbiturátok, opiatok, nitritek
Erythema	bórsav
Fejfájás	CO, organikus foszforsavak, atropin, Pb, széntetraklorid
Flush	atropin, antihisztaminok, trankvillánsok
Haematemesis	savak

19. táblázat folytatása

Mérgezések tünetei	Mérgek, toxinok
Hasi görcs	ételmérgezés, marószer (sav), Pb, As, bórsav, széntetraklorid, P, organikus foszforsavak, nikotin,
Hasmenés	ételmérgezés, Fe, organikus foszforsavak, As, Hg, bórsav, nikotin, gomba
Hányás	ételmérgezés, organikus foszforsavak, nikotin, digitális, As, gomba, bórsav, Pb, Hg, Fe, P, DDT
Idegrendszer: ataxia	P, organikus foszforsavak, antihisztaminok
kóma	barbiturátok, CO, HCN, opiátok, etilalkohol, szalicilátok, organikus foszforsavak, Pb, gomba, Hg, bórsav, antihisztaminok, digitális
görcsök	központi idegrendszeri stimulánsok, atropin, kámfor, bórsav, Pb, Hg, organikus foszforsavak, nikotin, fenotiazinok, As, antihisztaminok, DDT, barbiturátok, digitális, szalicilátok
delirium	antihisztaminok, központi idegrendszeri stimulánsok, atropin, szalicilátok, Pb, barbiturátok, bórsav
depresszió	barbiturátok, nyugtatók, As, Pb, bórsav, DDT
elmezavar	alkohol, barbiturátok, atropin, Hg, nikotin, antihisztaminok, széntetraklorid, digitális, gomba
paraesthesiák gyengeség	Pb, DDT organikus foszforsavak, As, Pb, nikotin, botulizmus
Izomgörcs	Pb, fenotiazin
Láz	atropin, szalicilátok, ételmérgezés, antihisztaminok, trankvillánsok, kokain, antidepresszívumok, kámfor
Légzés: dyspnoe	barbiturátok, opiátok, szalicilátok, alkohol, organikus foszforsavak
tachypnoe	szalicilátok, központi idegrendszeri stimulánsok, atropin, gomba

19. táblázat folytatása

Mérgezősek tünetei	Mérgek, toxinok
Lélegzet keserűmandula szagú fokhagyma szagú	cián As, P
Methaemoglobinaemia	nitritek
Nyálzás–izzadás	organikus foszforsavak, muscarin, nikotin
Sápadtság	Pb, fluoridok
Sárgaság	P, gomba
Sokk	ételmérgezés, Fe, As, fluoridok
Stomatitis	savak
Szájszárazság	atropin, antihisztaminok
Szem: könnyezés	organikus foszforsavak, nikotin, gomba
ptosis	botulizmus
myosis	opiátok, organikus foszforsavak, gomba
mydriasis	atropin, nikotin, antihisztaminok, gomba
kancsalság	botulizmus
látászavarok	atropin, ételmérgezések, antihisztami- nok, trankvillánsok, kámfor
Szív: tachykardia	atropin
bradykardia	digitális, gomba

Gyanús tünetek: nyálzás, hányás, hasmenés, hasfájás, arcpír, vagy sápadtság, köhögési inger, izgatottság, pupilla differencia, ataxia, aluszékonyság, eklampsia, dühöngés, eszméletzavar, eszméletvesztés, teljes areflexia.

Kezelése:

Aspecifikus:

- az életműködések fenntartása, helyreállítása, a légutak szabaddá tétele, szabadon tartása, sokkellenes kezelés (lásd 6. fejezet),
- görcskezelés (lásd 9.2. fejezet),
- anoxia elleni kezelés, oxigénterápia,
- folyadékpótlás, acidosis korrekció (lásd 1.3. fejezet)
- lehűlés elleni védekezés,

- széklet-vizeletürítés biztosítása,
- decubitus elleni védekezés,
- infekciók elleni védekezés.

Specifikus:

- a szervezet védekezésének segítése:
 - a méreg további bejutása ellen,
 - a bejutott méreg eltávolításában,
 - a méreg lebontásában, átalakításában,
 - a méreg elraktározásában az indifferens szövetek felé (pl. bőr, szőrzet, csont).
- antidotum, vagy hiányában tüneti kezelés,
- szövődmények megelőzése.

Fontos a mérégmaradék vizsgálata:

- hányadékból,
- gyomormosó folyadékból,
- vizeletből.

Sokszor a lehelet, a vizelet, a hányadék szaga igazít útba.

A mérgezések gyermekkori specifikumai:

- labilis hőszabályozás,
- gyorsan kifejlődő méreghatás,
- fokozott érzékenység a só- és folyadékhiányra,
- a gyógyszerérékenység más és más az egyes életkorban (enzim-funkciók érése),
- többnyire szájon át, vagy belégzés útján jut be a méreg, de a bőrön, kötőhártyán keresztül is bejuthat.

Megjegyezzük, hogy a kisgyermek 3 éves korig reflexesen nem köp, hanem nyel, akármilyen rossz ízű is az anyag.

13.2. A mérgezések antidotumai

A mérgezések antidotumait a 20. táblázatban foglaltuk össze.

Antidotumok	Mérgeзések
Anexate	diazepam származékok
Atropin	digitálisз, muscarin típusú gombamérgeзés, cholinészteráz bénítók
Bentonit (fuller föld)	Gramoxon
C-vitamin	nitritek, Co, KMnO_4
Carbo activatus	As, atropin, barbiturátok, Seduxen, digitálisз, Ag, alkohol, ipecacuanha, morfin, nikotin, fenotiazin, szalicilát, szulfonamid
Calcium chloratum	fluor, fenol
Calcium EDTA	Pb, Hg, Cr, Fe, Cu
Calcium gluconicum	fluor, fenol
Cholestyramin (Questran)	digitálisз
Clavulan	ólommérgeзés
Desferal	akut Fe-mérgeзés
Dicaptol	Au, As, Cu, Hg (cave: Pb, Fe)
Digitálisз elleni Fab fragmentum (Digibind)	digitálisз
Dextrosum 40 %-os	alkohol
Ferrlecit	Anthraethyl
Fuller föld (bentonit)	Gramoxon
Glukagon	inzulin túlادagolás, бета-blokkolók
Kígyómarás elleni szérum	kígyómarás
KMnO_4	cián, P mérgeзésben gyomormosásra
Metilénkék és C-vitamin	nitritek, KMnO_4
N-acetylcystein (Fluimucil)	Paracetamol
Natr. bicarbonat	szalicil
Nalorphin	Morfin és ópium, Reasec
Narcanti	barbiturát, morfin és származékai
Natrium nitrosum	cián

Antidotumok	Mérgeзések
Natrium thiosulfat	fémek, bróm és jóд
Natrium sulfat	Ba
Paraffinum liquidum	szénhidrogének
D-Penicillamin	Hg, Pb, Cu
Propranolol	arrhythmiaт okozó szer ellen
Physostigmin	belladonna, atropin, triciklikus antidepresszívumok
Silibinin	Amanita phalloides
Tej	marószerek

13.3. A mérgeзések fajtái

13.3.1. Ételmérgeзések

Élő kórokozók (Salmonellák, Staphylococcusok) vagy toxinjaik okozzák.

Lappangási idő: Salmonella: 4–8 óra, egyéb kórokozók: 1–5 óra.

Tünetek: hányinger, hányás, híg, zöldes, nyálkás hasmenés, gyomorfájás, láz 39–40 °C, fejfájás, bevont nyelv, puffadt has, exsiccatio, sokk.

Kezelése:

- orvosi széntabletta,
- infúzió,
- bakteriális kórok esetében esetleg antibiotikum.

13.3.2. Gázmérgeзések

○ *Klórгáz:* hypo és sósav együttes használatakor keletkezik. Nyál-, orr-, könnyfolyás, köhögési rohamok, cianózis, glottis görcs, mellkasi fájdalom, fulladás követi.

Kezelése: légzés biztosítása, fektetés.

○ *Szénmonoxid:* szagtalan, a haemoglobinhoz az oxigénnél 2–300-szor jobban kötődik.

Fázisai: 1. kábulás (nem tud elmenekülni a beteg, mert elveszti

a cselekvőképességét), 2. görcsös állapot, majd 3. bénulás, fulladás jelentkezik.

Jellemzők: fejfájás, fülzúgás, látási zavar, cseresznyepiros arcszín hívja fel a figyelmet a CO-mérgezésre.

Kezelése:

- mesterséges légzés, oxigén,
- izomrelaxánsok,
- iv. C-vitamin adása szükséges.
- Mentés közben a szikraképződést (villanykapcsoló, csengő) el kell kerülni.

13.3.3. Gombamérgezések

○ *Légyölő galóca:* 10–20 perc múlva atropin mérgezésnek megfelelő tüneteket okoz: nyálzás, szűk, vagy tág pupilla, gastrointestinalis tünetek, motoros izgalom, sensoriumzavar, kóma.

○ *Gyilkos galóca:* 8–12 óra múlva hányás, hasmenés, 2 nap múlva icterus, 2–3 nap múlva májelégtelenség, exitus letalis.

(A gyilkos galócának gallérja és bocskora is van egyszerre!)

Kezelése:

- gyomormosás, bélmosás, tartós duodenum szonda
- bő cukor-konyhasó infúzió, vér adása, plasmaferesis.
- Silibinin (Legalon) 0,5–1 ME/kg!/die, 0,5–20–40 mg/kg/die
- Cerucal iv.

13.3.4. Háztartási tisztítószerekkel történt mérgezések

○ *Benzin:* szűrő mellkasi fájdalom, köhögés, sápadt, veritékes bőr, cianotikus ajak, nyugtalanság, zavart tudat, eszméletlenség, pneumonia, légzési elégtelenség, benzinszagú lehelet, hányás jelentkezik.

Kezelése:

- légutak szabaddá tétele és szabadon tartása,
- oxigén, 3% paraffin-oldat adása, keserűsős hashajtás,
- gyomormosás tilos!
- antibiotikum pneumonia esetén.

○ *Hypo (9%):* lásd 13.3.6. fejezet.

Ipari oldószerek: zsíroldók, a központi idegrendszert (magas lipoid tartalma miatt), ill. a májat betegítik meg.

- *Alkohol (etilalkohol):* ittaság: 0,5–1,5‰ vérszintnél,
részségység: 1,5–2,5‰ vérszintnél,
mérgezés: 2,5–4,0‰ vérszintnél

jelentkezik.

Az alkoholmérgezés tüneteinek időbeni sorrendje:

1. euphoria, fokozott izgalom, 2. járási egyensúlyzavar,
3. erős bódulat, 4. bénulások lépnek fel.

Kezelése:

- 20–40% dextróz infúzió, (40%-os csak centrális vénába!)
- gyomormosás,
- koffein, (cave: nyugtatók),
- *Faszesz* (metilalkohol): szédülés, hányinger, fejfájás, fokozódó homályos látás, tág, fénymerev pupillák, görcsök, cianózis, hypothermia, magas légzés, légző-vasomotor központ bénulás.

Kezelése:

- gyomormosás, orvosi szén, po. szódabikarbóna, keserűs,
- melegítés,
- iv. Natr. laktát adható.
- *Széntetraklorid*: édeskés szagú folyadék. Fejfájás, sensoriumzavar, aluszékonyság, kábultság, kóma, 1–2 nap múlva hányás, hasmenés, icterus, vérzések, oliguria jelentkezik.

Kezelése:

- gyomormosás,
- Calc. gluconicum, Rindex infúzió,
- Natr. sulfuricum gyomorszondán át,
- dialízis kezelés.

13.3.5. Gyógyszermérgeзések: ez teszi ki a gyermekkori mérgeзések 45–50%-át.

- *Alkohol*: lásd ipari oldószereknel.
- *Altatószerek*: barbiturátok, Seival, Dorlotyn, Etoval, Hypnoval, Noxyron. A gyermek állapotát az egyidejűleg esetleg fogyasztott alkohol rontja.

Tünetek: vontatott beszéd, ataxia, areflexia, tachycardia, álmodás, mély álom, felületes légzés, fénymerev pupilla, vérnyomáscsökkenés, tüdőoedema, kóma, az összeérő felszíneken hólyagok a bőrön, cianózis, görcsök.

A halált a nyelv hátracsúszása, légzésdepresszió, aspiráció okozhatja.

Kezelése:

- gyomormosás, bélmosás,
- Narcanti,
- physostigmin,

- életfunkció fenntartása (lélegeztetés),
- dialízis.
- *Amidazophen*: szédülés, fülzúgás, hányinger, hányás, oliguria, görcsök, cianózis, kóma.

Kezelése:

- gyomormosás,
- görcs esetén Seduxen.
- *Antihisztaminok*: zavartság, hallucináció, Pipolphennél: kipirult arc, mydriasis, látászavar, láz, flush, szájszárazság, motoros nyugtalanság, tollfosztó kézmozdulatok, delírium, kóma, görcsök.

Kezelése:

- gyomormosás,
- Seduxen, 20–40%-os dextróz iv.
- *Arzén*: hányás, hasmenés, rizslészerű széklet, tenesmus, súlyos exsiccatio, hideg végtagok, a végtagok izomgörcse, általános bénulás, fokhagymaszagú vizelet, albumin-, proteinuria.

Kezelése: 10%-os Na-thiosulfat + 10%-os Dicaptolból 2 mg/kg első nap 4-szer, 2–3. napon 3-szor intraglutealisan.

- *Atropin*: tachycardia, kipirult arc, száraz bőr, száj-, torokszárazság, szomjúság, tág pupillák, eszméletzavar, hideg, cianotikus végtagok, tollfosztó mozgások, hallucináció, hypotonia.

Kezelése:

- gyomormosás, orvosi szén.
- Seduxen, bő folyadékbevitel,
- prostigmin (Stigmosan), 0,2–0,5 mg,
- *Belloid*: lásd atropin és barbiturátok.
- *Béta-receptor blokkolók*: bradycardia, vérnyomáscsökkenés.

Kezelése:

- gyomormosás,
- Atropin, Glucagon.
- *Bórsav, borátok*: hányás, hasmenés, gyomorfájdalom, nyálkahártyavérzés, scarlatiniform erythema, meningealis izgalmi tünetek, delírium, eklampsia, hyperpyrexia, vasomotor bénulás, kóma.

Kezelése:

- Sevenal, plazma, folyadékinfúzió iv.
- *Codein*: hányás, gyengeség, obstipatio, bradycardia, szűk pupillák, hypothermia, apnoe.

Kezelése:

- Nalorphin iv. 2–4 mg, O₂

○ *Coffein*: nyugtalanság, reszketés, tachycardia, tachypnoe, hányinger, nyálfolyás, fejfájás, szédülés, hányás, fülzúgás.

Kezelése:

- gyomormosás orvosi szénnel,
- Seduxen,
- hashajtás,
- bő folyadékbevitel.

○ *Cián*: belövellt conjunctiva, keserűmandula szagú lehelet, nyálfolyás, hányás, fülzúgás, szédülés, fejfájás, dyspnoe, mydriasis, mellkasi szorítás, tonusos-clonusos görcsök, eszméletlenség, légzésbénulás.

Kezelése:

- gyomormosás 1% KMnO_4 oldattal,
- 3 ml 5%-os Natrium nitrosum, majd 10%-os Natrium thiosulfat 5–10 ml, 10 perc múlva megismételni.
- Mesterséges lélegeztetés, gyomormosás 10% KMnO_4 oldattal, orvosi szén, keserűs,
- *Dalgot*: somnolentia, szűk pupillák, cornea reflex hiánya, eszméletlenség.

Kezelése:

- infúzió.
- *Daedalon*: szédülés, aluszékonyság, encephalitishez hasonló kép.

Kezelése:

- Coffein inj.
- *Digitális*: I. fázis: hányinger, zavartság, fokozódó bradycardia, ES-k.
- II. fázis: hirtelen tachycardia, tachyarrhythmia, kamrafiibrilláció, görcsök, sensoriumzavar, kóma.

Kezelése:

- gyomormosás, (atropin védelemben),
- Atropin (vágusbénulás szakaszában tilos!)
- cholestyramin p.o.;
- specifikus antidotum a digitális elleni fab fragmentum (Digibind)
- monitorizálás sz.e. pacemaker.
- *Diphedan*: gyomorpanaszok, idegesség, szédülés, tremor, ataxia, somnolentia.

Kezelése: tüneti.

- *Dolargan*: morphinhoz hasonló (lásd ott).

Kezelése:

- gyomormosás orvosi szénnel, hashajtás,

- Nalorphen, Narcanti.
- *Ephedrin*: fejfájás, nyugtalanság, remegés, szédülés, tachycardia, dyspnoe, arrhythmia, tonusos-clonusos görcs.

Kezelése: Seduxen iv.

- *Fluor*: hányinger, véres hányás, exsiccatio, hypocalcaemia, tetania, látási zavar, kamrafibrilláció, légzésbénulás, sokk.

Kezelése:

- gyomormosás aqua calcissal,
- tej itatása,
- 5 ml 10% Calc. gluconicum iv.
- *Higany*: nyálfolys, stomatitis, hasfájás, hasmenés, hányás, véres széklet, szájban szürkés foltok, keringési kollapszus, kóma, görcsök, pár nap múlva vese laesio.

Kezelése:

- gyomormosás, tojásos tej,
- Natr. thiosulfat,
- Dimercaptol,
- több liter Ringer infúzió, Byanodine, Ca-EDTA,
- antibiotikum fertőzés esetén.
- *Naphasolin*: vérnyomáscsökkenés, tachycardia, légzéscsökkentés.

Kezelése: analeptikumok adása.

- *Morfin, opium*: myosis, areflexia, cianózis, cardiovascularis kollapszus, irregularis, felszínes légzés, légzésbénulás, eszméletzavar, kóma.

Kezelése:

- gyomormosás 1%-es KMnO_4 oldattal, orvosi szén,
- Nalorphen 0,1 mg/kg,
- mesterséges lélegeztetés.
- *Nitritek*: cianózis, dyspnoe, vérnyomáscsökkenés, tachycardia, tachypnoe, kollapszus.

Kezelése:

- 1% metilénkék iv.,
- gyomormosás, sós hashajtás,
- O_2 adása.
- *Pipolphen*: lásd antihisztaminoknál.
- *Reasec*: mint atropin (lásd ott).
- *Szalicil*: gyomorfájdalom, izzadás, hányás, szemkáprázás, Kussmaul-féle légzés (de: hyperventilatio respiratiós alkalosis miatt), eszméletzavar, hallászavarok, bőrvérzések.

Kezelése:

- gyomormosás, orvosi szén,
- O₂,
- Rindex oldat iv.
- *Seduxen*: fáradtság, rossz közérzet, szédülés, ataxia, hypotonia, somnolentia vagy izgatottság.

Kezelés:

- Orvosi szén.
- Coffein inj.
- Anexate.
- *Trankvillánsok*:
 - minor: bágyadtság, ataxia, látászavarok, láz, flush;
 - major: extrapyramidalis tünetek jelentkeznek.

Kezelése:

- gyomormosás,
- Parkan.
- *Valeriana*: bágyadtság, aluszékonyság, szívritmuszavarok, kóma.

Kezelése:

- gyomormosás,
- infúzió, Furosemid iv., Coffein,
- *Vas*: hányás, hasmenés, hasi fájdalom, májlaesio, haematemesis, melaena, sokk.

Kezelése:

- gyomormosás Desferallal, valamint parenterálisan adandó,
- Ca EDTA,
- *Vitamin D₃*: étvágytalanság, szomjúság, hányás, hasmenés, görcsös hasfájás, exsiccatio, vérnyomásemelkedés, veseelégtelenség, szemetünetek (mészlerakódás a kiserekben).

Kezelése:

- bő só-folyadék infúzió;
- B₁-vitamin, Prednisolon,
- veseelégtelenség kialakulása esetén művese kezelés.
- *Kábítószer mérgeзések*: Gyakran többféle drog egyszerre okozza, gyógyszer + alkohol bevétele egyszerre történik és így a tünetek erősödnek.

*Klasszikus kábítószer*ek: opium, morfin, heroin, codein.

Stimulánsok: kokain, crack.

Hallucinogének: marijuana, heroin, LSD, hasis.

Szippantással: ragasztók, hígítók, éter, benzin.

Gyógyszerek: triciklikus antidepresszívumok (Melipramin, Sapi-
lent, Teperin).

Tünetek: légzésdepresszió, szívritmuszavarok, nyálzás, eszméletza-
var, görcsök, anuria, kóma (lásd 21. táblázat).

21. táblázat

Kábítószer-mérgeзések tünetei

<i>Marihuana, hasis:</i>	nyugtalanság
<i>Alkohol:</i>	elmezavar, mozgászavar, légzésdepressz- zió, lehűlés, kóma, sokk
<i>Kokain:</i>	nyugtalanság, hallucináció, paranoia, láz, görcsök, mydriasis, légzészavar, tachycar- dia, arrhythmia
<i>Szedatívumok, trankvillánsok:</i>	szűk pupilla, légzésdepresszió, vérnyomás- csökkenés, hypothermia, kóma
<i>Hallucinogének:</i>	
<i>LSD:</i>	hallucinációk, pánik
<i>Heroin, Morphiум, Codein:</i>	lehűlés, szűk pupilla, depresszió, tüdő- oedema, hypotensio, légzésdepresszió, kóma
<i>Antidepresszívumok:</i>	agitatio, izzadás, hányás, láz, görcsök, arrhythmia

A kábítószerélvezőknek gyakran vannak egyéb problémáik is, gennyes folyamatok, diabetes mellitus, gyomorfekély, melyekre a kezelés folyamán figyelemmel kell lennünk.

Az ismert kábítószerfogyasztók gondozása a Drog Ambulanciák és a háziorvos közös feladata.

13.3.6. Maró anyagokkal történt mérgeзések

Főleg a behatolás kapujában, a felszívódás útján hatnak. A laesio mértéke a koncentráció függvénye.

○ *Sav:* a szövetek pörkös elhalását okozza, tömény sósav fehér, tömény kénsav barnásfekete, tömény salétromsav sárgásbarna színűt.

○ *Lúg:* a laesio a szöveteket elfolyósítja, így mélyre hatol. A nyál lúgos, síkos. Az emésztőtraktus falát károsítja, ezért veszélye az

oesophagus perforatio, vérzés, mediastinitis. Túlélés esetén heges gyógyulás várható.

Kezelése:

- hígítás vízzel, tejjel, enyhe lúg/savval,
- helyi fájdalomcsillapítás, vérzéscsillapítás, Histodil, Acepraminos tea adása,
- 6–8 napig parenterális táplálás
- gyomormosás, hánytatás tilos! Orvosi szén szuszpenzió adható,
- kortikoszteroid iv. 3–4 hétig adandó, (sav esetén csak 1–2 napig),
- vitaminok, antibiotikum fertőzés, mediastinitis esetében.
- *Oltott mész:* a szájbán pörköket okoz, a garatot is felmarja. Véres széklet jelentkezik. Szembe kerülve vakság fenyeget.

Kezelése:

- fájdalomcsillapítás 1% procainoldattal;
- szemmosás vízzel, vagy 0,5% dextózzal;
- antibiotikum adása.

13.3.7. Növényekkel történt mérgezések

○ *Barackmag, keserűmandula mag:* mindkettő tulajdonképpen ciánmérgezés (lásd ott).

○ *Dieffenbachia:* az ajkon helyi allergiát, vagy gégeoedemát okoz.

Kezelése: antiallergikum (Fenistil gél, tabletta).

○ *Gyermekláncfű:* hasmenést, ritmuszavart okoz.

Kezelése: gyomormosás orvosi szénnel,

○ *Leander:* digitális mérgezés tüneteit okozza (lásd ott).

○ *Ricinusmag:* hányás, hasmenés, görcsök, hypothermia, máj- és veselaesio.

Kezelése:

- gyomormosás,
- só-folyadékpótlás iv.

13.3.8. Növényvédőszerek okozta mérgezések

○ Klórozott szénhidrogének, szerves foszforsavészterek, szerves higany tartalmú anyagok (pl. Wofatox, Vapona, Parathion 20). Kolinszteráz bénítók, ezért a tünetek: mysosis, könnyezés, izzadás, nyálfolyás, hányás, hasmenés, hasgörcsök, légúti váladék felszaporodása, kilégzési dyspnoe, izomgyengeség, tremor, bénulás, fejfájás, ataxia, tüdőoedema, görcsök, kóma.

Kezelése:

- orvosi szén, keserűsó;

- bőr lemosás langyos szappannal;
- Gramoxon (gyomirtó) ellen Fullerföld (Bentonit),
- mesterséges lélegeztetés.
- nagy dózisú Atropin adandó.
- *Nikotin*: sápadtság, hideg veríték, nyálfolyás, könnyezés, mydriasis, hányinger, hányás, hasmenés, vérnyomásemelkedés, majd esés, görcsök, cianotikus rohamok, elmezavar.

Kezelése:

- eltávolítás: 1‰ KMnO_4 -es gyomormosással, orvosi szénnel,
- Seduxen iv.,
- mesterséges légzés biztosítása.

Rovarirtók: (klórozott szénhidrogének, lásd ott).

Patkányirtó okozta mérgezések: (arzéntartalmú, lásd ott).

13.3.9. Rovarak okozta mérgezések

○ *Méh és darázscsípés*: oedema, fájdalom, rossz közérzet, látási zavarok, hányás, hidegrázás, magas láz, vérnyomáscsökkenés, epileptiform görcsök, generalizált urticaria, kollapszus.

Kezelése:

- fullánk eltávolítása. Helyét KMnO_4 -oldattal fertőtleníteni kell a csípés területén.
- 10% Ca-gluconicum 5–10 ml iv.,
- Diadreson-F-aquosum 2 mg/kg iv.

○ *Kullancscsípés*: kullancs eltávolítása körömmel, csipesz segítségével lassú, enyhe, az órájárással ellentétes irányú csavarással. Nem kell a bőrben maradt fej eltávolítására törekedni, mert az ún. hyposztomában nincsenek kórokozók, s pár nap múlva spontán kilökődik. Eltávolításához speciális csipesz kapható!

A kullancscsípés kapcsán jelentkező kórképek:

1. Kullancs encephalitis: kezelése tüneti (lásd 9.1.2. fejezet).
Megelőzése: FSME oltás (lásd 1.4.1. fejezet).

2. Lyme-kór–Borreliosis (lásd 2.6.4. fejezet).

Függelék

A gyermekgyógyászatban alkalmazott, a könyvben előforduló, és Magyarországon forgalomban lévő fontosabb gyógyszerek néhány főbb adata. A felsorolás a készítmények ABC sorrendje szerint történt.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Acepramin	granulatum	90 g	Aminocapronsav	EGIS	6 óránként 4–6 g po.
Adiuretin SD	orrcsepp	0,1 mg/ml	Desmopressin acetat	Léciva	diabetes insipidusban napi 1 csepp vagy 2×1–2 csepp, enuresis nocturnában lefekvés előtt 1–2 csepp
Adiuretin SD	inj.	4 µg/ml	Desmopressin acetat	Léciva	egyedi beállítást igényel
Adreson	tabl.	25 mg	Cortison acetat	Organon	fenntartó adag 25 mg, amelynek ⅔ része reggel, ⅓ része ebéd után
Aktiferrin	csepp	1,416 g (megfelel 280 mg Fe ²⁺ -nak) 1,068 g 30 ml-ben	Ferrosom sulfat D,L-serin	Merckle	csecsemőknek: 3×10–15 csepp kisgyermeknek: 3×25–30 csepp iskolás korúnak: 3×50 csepp
Aktiferrin	szirup	3,42 g (megfelel 680 mg Fe ²⁺ -nak) 2,58 g 100 ml-ben	Ferrosom sulfat D,L-serin	Merckle	kisgyermeknek 1–2×1 kávéskanál iskolás korúnak 2–3×1 kávéskanál

Aldactone	inj.	200 mg	Canrenoat kalium	Boehringer	1–3 mg/kg/die
Aldecin	szuszpenziós aerosol	10 mg/10 ml	Beclomethason dipropionat	Essex-Chemie	2–4×50–100ng (2–4×1–2 befújás/die)
Algopyrin	tabl.	0,5 g	Noraminophenazon	Chinoin	30–40 mg/kg 4–5 részletben
Algopyrin	inj.	1 g, 2,5 g	Noraminophenazon	Chinoin	10 mg/kg/die 1–2×
Alkcema	kenőcs	500 mg 50 mg 50 g kenőcsben	Chlorhexidin hydrochlorid, triamcinolon acetamid	Alkaloida	
Alksebor	kenőcs	500 mg 250 mg 250 mg 2 g 50 g kenőcsben	Chlorhexidin hydrochlorid retinol, tocopherol acetat, dexpanthenol	Alkaloida	
Alsol	kenőcs	270 mg 18 g kenőcsben	Alumínium acetat tartarát borat	EGIS	
Amikacin	inj., iv., inf.	100, 500 mg	Amikacin szulfát	Galenika	újszülött kezdő D: 10 mg/kg/die majd: 15 mg/kg/die később: 15 mg/kg/die
Amikin	inj. im., iv.	100 mg 250 mg 500 mg	Amikacin szulfát	Bristol M. S.	2–2,5 mg/kg/die

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Ampicillin	inj., im., iv.	500 mg	Ampicillin	Galenika	100–200 mg/kg/die
Ampicillin	granulátum	3 g/30 g	Ampicillin	Pharmachim	100–200 mg/kg/die
Androcur	tabl.	50 mg	Cyproteron acetat	Schering	2×25–50 mg/die (50–150 mg/m ²)
Anteplepsin	tabl.	0,25 mg 1 mg	Clonazepam	Germed	0,03–0,06 mg/kg/die 1 éves korig kezdő adag napi 0,25 mg fenntartó adag napi 0,5–1 mg, 1–5 év: kezdő napi 0,25 mg fenntartó: 1–3 mg 1–16 év: kezdő 0,5 mg/die, fenntartó: 2–6 mg/die 3–4 részletben
Anteovin	tabl.	<i>fehér:</i> 0,05 mg levonorgestrel + 0,05 mg eti- nylősztadiol <i>rózsaszín:</i> 0,125 mg levo- norgestrel + 0,05 mg eti- nylősztadiol		Richter Gedeon	

Antineuralgica	tabl.	200 mg 300 mg 50 mg	Aminophenazon, Phenacetin, Coffein	EGIS	sz. e. napi 1–3× 1–2 tabl.
Apulein	kenőcs	3,75 mg 15 g ke- nőcsben	Budesonid	Richter Gedeon	
Apulein	krém	3,75 mg 15 g ke- nőcsben	Budesonid	Richter Gedeon	
Aspirin	tabl.	500 mg	Acetylsalicylsav	Bayer	3 év felett: 80 mg/kg/die 5–7 részletben
ASS 100	pezsgő- tabletta	100 mg	Acetylsalicylsav	Pharmavit	3–5 év 2–3× ½ tabl. 5–10 év 3×1 tabl. 10–14 év 3–5×1 tabl. naponta
ASS 500	pezsgő- tabletta	500 mg	Acetylsalicylsav	Pharmavit	3 év felett 80 mg/kg/die 5–7 részletben
Astmopent	inj.	0,5 mg/ml	Orciprenalin sulfat	Polfa	csecsemőknek: napi 0,1–0,15 mg (0,2–0,3 ml) gyermekkorban: napi 0,25–0,5 mg (½–1 amp.) sc., vagy mélyen im.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Astmopent	spray	15 mg/ml 20 ml-ben	Orciprenalin sulfat	Polfa	3–4×1–2 inhaláció asthmás roham kezdetén, majd 5 perc múlva 1–1 inh. javallt. Újabb adag csak 4 óra elteltével alkalmazható
Astmopent	tabl.	20 mg	Orciprenalin sulfat	Polfa	6 év alatt 2–4×¼ tabl./die 6 év felett 2–4×½ tabl./die
Astonin-H	tabl.	0,1 mg	Fludrocortison	Merck	Újszülött 0,15–0,3 mg/m² az első hónapban, 2. életévben ennek a fele, 3. életévben ennek negyede-harmada, gyermekkorban ált. 0,1 mg/die
AT 10	oldat	1 mg/ml	Dihydrotachysterol	Merck	átlagos napi adag 15–45 csepp
Atropinum sulfuricum	inj.	1 mg/1 ml	Atropin sulfat	EGIS	Koraszülöttnak: 65 µg/kg/die újszülöttnak: 100 µg/kg/die 6–12 hó: 200 µg/kg/die 1 év felett: 10–20 µg/kg/die

Atrovent	aerosol	6 mg/15 ml	Ipratropium bromid	Boehringer	6 év alatt $3 \times 20 \mu\text{g}$ (3×1 inhalatio) 6–12 év között 3×20 – $40 \mu\text{g}$ (3×1 – 2 inhaláció)
Augmentin	inj. iv.	1 g 200 mg	Amoxicillin, clavulansav	Smith Kline Beecham/ Biogal	60–100 mg/kg/die
Augmentin	szirup	2500 mg 625 mg 100 ml szirupban	Amoxicillin, clavulansav	Smith Kline Beecham/Bi- ogal	60–100 mg/kg/die
Augmentin	filmtabl.	250 mg 125 mg	Amoxicillin, clavulansav	Smith Kline Beecham/Bi- ogal	12 év felett napi 3×1 tabl.
Bactroban	kenőcs	330 mg 15 g kenőcsben	Mupirocin	Smith Kline Beecham	
Batrafen	krém	200 mg/20 g krém	Ciclopirox olamin	Hoechst	
Batrafen	oldat	200 mg/20 ml	Ciclopirox olamin	Hoechst	
Baypen	inj., im., iv.	0,5 g, 2 g, 5 g	Mezlocillin	Bayer	100–300 mg/kg/die
Belloid	drazsé	0,1 mg 0,3 mg 30 mg	Hyoscyamin sulfat, secalis cornuti alkaloidae totales, butobarbital	Richter Gedeon	

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Berotec	aerosol	60 mg/15ml	Fenoterol hydrobromid	Boehringer	6 év felett napi 2×1 inhaláció
Betadine	oldat		PVP-jód komplex	EGIS	
Betadine	kenőcs	100 mg/1 g	PVP-jód komplex	EGIS	
Brulamycin	szemcsepp		Tobramycin	Biogal	5×1 csepp/die
Brulamycin	inj.	40 mg 80 mg	Tobramycin szulfát	Biogal	2–2,5 mg/kg 8 óránként
Byanodine	kapszula	150 mg	Penicillamin	Biogal	6 év alatt napi 150 mg, 6–12 év napi 300 mg
Calcimusc 500 mg, 1000 mg inj.	inj.	500 mg/5 ml 1000mg/10 ml	Calcium gluconat	Richter Gedeon	1–6 év napi 1–2× 1–2 ml iv. lassan 6–14 év napi 1–2× 3–5 ml iv. lassan
Calciphedrin	tabl	285 mg 28 mg 24 mg	Calc. hidrogén phosph. Calc. gluconat Ephedrin chlorat.	Alkaloida	Csecsemő: 3×¼ tabl. Kisded: 3× ½ tabl.
Canesten	hüvelytab- letta	100 mg	Clotrimazol	Bayer/EGIS	naponta 1 tabl.-t a hüvelybe felhelyezni
Canesten	kenőcs	200 mg 20 g ke- nőcsben	Clotrimazol	EGIS	

Canesten	oldat	200 mg 20 ml oldatban	Clotrimazol	EGIS	
Carbenicillin	inj. im., iv,	1 g	Carbenicillin	Polfa	50–100 mg/kg/die im. 250–500 mg/kg/die iv.
Carbo activatus	tabl.	125 mg	Aktív szén	EGIS	napi 1–5 g/2–4×2–5 tabl.
Ceclor	kapszula	250 mg 500 mg	Cefaclor	Lilly	50 mg/kg/die
Ceclor	granulátum	250 mg	Cefaclor	Lilly	50 mg/kg/die
Cedax	kapszula	400 mg	ceftibuten	Schering	10 év felett 1 kapszula/die
Cedax	por	36 mg/ml	ceftibuten	Schering	9 mg/kg/die 1×
Cefobid	inj., im., iv.	1 g, 2 g	Cefoperazon	Biogal	50–200 mg/kg/die
Cerucal	tabl.	10 mg	Metoclopramid hydroclorid	Germel	5–9 év 3×2,5 mg, 9–14 év 3×5 mg, 15–19 év 30–59 kg esetén 3×5 mg, 60 kg felett 3×10 mg
Chinidinum sulfuricum	tabl.	200 mg	Chinidinum sulfuricum	Alkaloida	6 mg/kg 3 óránként 1–4×/die
Chinofungin	hintőpor	2%	Tolnaftat	Chinoin	
Chinorto	szemcsepp	0,83 mg 5 g szemcseppben	Nitrophenyl diethylphosphat	Chionoin	1 csepp este, lefekvés előtt

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Chlorbutin	tabl.	2 mg	Chlorambucil	Medexport	2–10 mg/die
Chlorocid	drazsé	250 mg	Chloramphenicol	EGIS	50 mg/kg/die 4 részletben
Chlorocid	kenőcs	75 mg 225 mg	Chloramphenicol	EGIS	
Chlorocid	szirup	2 g/60 ml	Chloramphenicol	EGIS	50 mg/kg/die 4 részletben
Chlorosan	kenőcs		Chlorchinaldol	EGIS	
Choriogonin	inj.	1500 NE	Choriongonadotropin (human)	Richter Gedeon	4–9 év kezdő adagja 5000 NE, ez után 100 NE/kg im. vagy sc. hetente 2×5 héten át
Cilest	tabl.	0,035 mg 0,25 mg	Ethinylestradiol norgestimat	Cilag	
Cimetidin Pharmavit	filmtabl.	400 mg	Cimetidin	Pharmavit	5–10 mg/kg/die
Claforan 1,0 g inj., im., iv.	inj., im., iv.	1 g	Cefotaxim + lidocain hydrochlorid	Roussel	50–180 mg/kg/die
Claritine	tabl.	10 mg	Loratadin	Schering	6–12 év 30 kg alatt napi ½ tabl. 30 kg felett napi 1 tabl.

Coderetta	tabl.	0,05 mg 5,00 mg 5,00 mg	Primula sav, codein hydrochlorid ephedrin hydrochlorid	Alkaloida	6 hó–1 év 3×4½ tabl./die 1–3 év 3–4×1 tabl./die 4–6 év 3–4×1–2 tabl./die 7 év felett Coderit adása célszerű
Coderit	tabl.	2,5 g 20,00 mg 20,00 mg	Primula sav Codein hydrochlorid Ephedrin hydrochlorid	Alkaloida	7–14 év 2–3×½–1 tabl.
Colfarit	tabl.	500 mg	Acetylsalicylsac	EGIS	2–3 év napi 2–3×100 mg 4–5 év napi 2–3×200 mg 7 év felett napi 2–3×300 mg 14 év felett max. 4 g naponta
Continuin	tabl.	0,5 mg	Ethynodiol diacetat	Richter Gedeon	
Convulex	kapszula	150, 300, 500 mg	Valproinsav	Gerot	15–30 mg/kg/die fokozatosan emelve
Convulex	szirup	5 g/100 ml	Natrium valproat	Gerot	15–30 mg/kg/die fokozatosan emelve
Coordinax	tabl.	10 mg	Cizaprid	Janssen	
Coordinax	szuszp.	1 mg/ml	Cizaprid	Janssen	
Cyclopent	szemcsepp	50 mg/10 ml	Cyclodrin hydrochlorid	Germed	napi 2 csepp a kötőhártyazsákba

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Cymevene	inj., inf.,	500 mg	Gancyclovir	Syntex	12 éven felül 5 mg/kg/die 12 óránként
Cytotect	inj.	100 mg	AntiCMV hyperimmun-gammaglobulin	Biotest	1 ml/kg
Cytosan	inj.	100, 200, 500, 1000, 2000 mg	Cyclophosphamid	Bristol-Myers	kezdő adag: 40–50 mg/kg/ iv. inf. fenntartó adag: Cytosan tabl. napi 1–5 mg/kg
Cytosan	tabl.	25, 50 mg	Cyclophosphamid	Bristol-Myers	2,5–3 mg/kg
Daedalon	tabl.	50 mg	Dimenhydrinat	Richter Gedeon	6 év felett napi 2–3 × ½–1 tabl.
Daedalon	kúp	100 mg 100 mg	Dimenhydrinat, chlorbutanol	Richter Gedeon	6–14 éves korban 2–3 × ¼–½ kúp
Daedalonetta	kúp	25 mg 25 mg	Dimenhydrinat, chlorbutanol	Richter Gedeon	1–12 hó ½ kúp/die 2–6 év 2–3 × 1 kúp/die
Dalacin C	inj.	300 mg	Clindamycin foszfát	Upjohn	1 hó felett 15–25 mg/kg/die 4 részletben

Dalacin C	kapszula	75 mg 150 mg	Clindamycin	Upjohn	1 éven túl 8–10 mg/kg/die 4 részletben 1 év alatt 37,5 mg 8 óránként 30 napos kor alatt nem tanácsolt
Dalacin T	oldat	300 mg/30 ml	Clindamycin foszfát	Upjohn	napi 2× vékonyan felkenni
Decaris	tabl.	50 mg, 150 mg	Levamisol	Richter Gedeon	2,5–3 mg/kg/die egy alka- lommal
Delagil	tabl.	250 mg	Chlorochin foszfát	Alkaloida	10 mg/kg/die az első adag, majd 6 óra múlva 5 mg/kg 2 napon át
Demalgon	tabl.	270 mg 180 mg	Aminophenazon, carbromal	Chinoín	1–6 év $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ tabl., 7–14 év $\frac{1}{2}$ –1 tabl. naponta 1–3 alkalommal
Demalgon	kúp	280 mg 180 mg	Aminophenazon, carbromal	Chinoín	1–6 év $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ kúp, 7–14 év $\frac{1}{2}$ –1 kúp sz. e., max. 3×/die
Demalgonil	csepp	450 mg 3 g 4,5 g	Allobarbital aminophenazon, urethan	Chinoín	egyszerre másfélszer annyi csepp, ahány éves, max. 3×/die
Demalgonil	inj.	60 mg 400 mg 600 mg	Allobarbital aminophenazon, urethan	Chinoín	2–12 hó 0,1 mg/kg im., max. 1 ml 2–6 év 1–1,5 ml 7–14 év 1,5–2 ml im.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Dentocar	tabl.	0,23 mg	Natrium fluorid	Chinoi	2 éves korig 1 tabl./die 3–4 év 2 tabl./die 5–6 év 3 tabl./die 6–10 év napi 1 tabl.
Dentocar forte	tabl.	1,00 mg	Natrium fluorid	Chinoi	1 tabl./die
Depersolon	kenőcs	25 mg/10g kenőcsben	Mazipredon hydrochlorid	Richter Gedeon	napi 1–3×1–2 csepp
Depersolon	szemcsepp	15 mg/5 ml szemcseppben	Mazipredon hydrochlorid	Richter Gedeon	
Dermaforine	hintőpor	36 mg	Hydrargyrum amidochloratum,	EGIS	
		36 mg	hydrargyrum chloratum mite,		
		36 mg	hydrargyrum oxydatum flavum		
		15,2 mg 112 mg 376 mg	pyoctanium aureum zinc oxyd bismuth subnitrat		
Desferal	inj.	500 mg	Deferoxamin	Ciba-Geigy	50 mg/kg 6 óránként a vizelet feltisztulásáig
Dexamethason	tabl.	0,5 mg	Dexamethason	Orion	0,07–0,25 mg/kg/die 3–4 részletben

Dexatopic	krém	6 mg 6 mg 150 mg 15 g krémben	Dexamethason, nandronol decanoat, chlorhexidin hydrochlorid	Organon	
Diadreson-F-aquosum	inj.	25 mg	Prednisolon natrium succinat	Organon	1–2 mg/kg/die vagy 25–75 mg/dózis iv.
Diamox	inj.	500 mg	Acetazolamid	Lederle	8–30 mg/kg glaukomában, 5 mg/kg oedemában
Diane 35	tabl.	2 mg 0,035 mg	Cyproteron acetat ethinyloestradiol	Schering	
Diaphyllin	tabl.	150 mg	Aminophyllin	Richter Gedeon	12 óránként 6 mg/kg
Diaphyllin	kúp	0,36 g	Aminophyllin	Richter Gedeon	6 mg/kg/die, max. 12 mg/kg/die
Diaphyllin venosum	inj.	240 mg	Aminophyllin	Richter Gedeon	5mg/kg max. 4×/die
Diapulmon	inj.	60 mg 50 mg 160 mg 0,4 mg	Chinin anhydrat camphor menthol eucalyptus olaj	Chinoin	csecsemőknek naponta 1×0,3 ml im. 5 évig naponta 1×0,5 ml im. 6–12 év között naponta 1×1 ml ill. napi 1–2×1 ml oldattal párologtatás

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Dicaptol	inj.	100 mg 200 mg	Dimercaprol benzyl benzoat	Chinoin	Calcium acetattal kombináltan max. egyszeri dózisa 2–3 mg/kg 2–6× naponta
Diflucan	kapszula	50 mg 100 mg 150 mg 200 mg	Fluconazol	Pfizer	1 év alatt nem ajánlott, 16 év alatt is csak szükségben 1–3 mg/kg/die
Digoxin	cseppek	15 mg/15 ml	Digoxin	Richter Gedeon	10–35 μ g/kg az első napon, majd 4–10 μ g/kg/die osztott adagokban
Digoxin	inj.	0,5 mg	Digoxin	Richter Gedeon	4–10 μ g/kg/die osztott adagokban
Digoxin	tabl.	0,25 mg	Digoxin	Richter Gedeon	10–35 μ g/kg az első napon, majd 4–10 μ g/kg/die

Digibind	inj.	40 mg 75 mg	Digoxin-specificus antitest fragment, sorbitol	Wellcome	a $\mu\text{g/ml}$ -ben megadott szérum digoxin koncent- rációnak 3 kg-os testsúly esetében egyező mennyi- ségét mg-ban, 5 kg esetén 2-szeres, 10 kg testsúly esetén 4-szeres, 20 kg testsúly esetén 8-szoros mennyiséget iv. infúzió- ban
Dilantid ld. Epanutin, Diphedan					
Dipentum	kapszula	250 mg	Olsalazin natrium	Kabi	egyéni
Diphedan	tabl.	100 mg	Phenytoin	EGIS	4 évig napi 2×25 mg, 6 év 2×50 mg/die, 12 évig 2×100 mg/die, ált. 4–8 mg/kg/die 2–3 részletben
Dobutrex	inj.	250 mg	Dobutamin hydrochlorid	Lilly	$4\text{--}20 \mu\text{g/kg/perc}$
Dolargan	inj.	100 mg/2 ml	Pethidin hydrochlorid	Chinoïn	2 hó után 14 évig egyszeri adagja 1 mg/kg sc. Cocktail lytique-ban 2 mg/kg sc.
Dopamin	inj.	50 mg/5 ml	Dopamin hydrochlorid	Giulini/Orion	$1\text{--}6 \mu\text{g/kg/perc}$

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Dopegyt	tabl.	250 mg	Methyldopa	EGIS	10 mg/kg/die 2 részletben
Dopram	inj.	20 mg/1 ml	Doxapram	Robins	1–11,5 mg/kg/óra
Doxycyclin	kapszula	100 mg	Doxycyclin	Chinoín	12 éven túl: 1. nap 200 mg, majd 100 mg/die
Duphalac	szirup	335 g/500 ml	Lactulose	Duphar	csecsemőknek, kisgyermeknek 5–10 ml/die gyermekeknek 10–12 ml/die
Ebrimycin	gél	20 mg 200 mg	Primycin sulfat, lidocain	Chinoín	
Eltroxin	tabl.	50 µg 100 µg	Levothyroxin natrium	Glaxo	újszülöttnak 50–100 µg/kg/die 0–6 hó 8 µg/kg/die ½–1 év 6 µg/kg/die 1–6 év 5 µg/kg/die 6–12 év 4 µg/kg/die 12 éven túl 2 µg/kg/die
Endoxan	inj.	100 mg 200 mg	Cyclophosphamid	Asta	kezdő adag: napi 2–8 mg/kg iv. fennartó adag 2–5 mg/kg heti 2× po.

Endoxan	tabl.	50 mg	Cyclophosphamid	Asta	heti 2×2–5 mg/kg
Epanutin	inj.	250 mg	Phenytoin natrium	Parke, Davis	10–20 mg/kg összdózis 1–3 mg/kg/min., sebes- séggel
Eppy	szemcsepp	10 mg/ml 10 mg/ml	Epinephrin, bórsav	Pharmacia	1–2×1–2 csepp naponta
Ergam	cseppek	3 mg/5 ml	Ergotamin tartarat	Richter Gedeon	2–3×15–30 csepp
Eryc	kapszula	250 mg	Erythromycin	Biogal	30–50 mg/kg/die 3–4 részletben
Erythran	granulátum szirup készí- téshez	2,5 g/30 g	Erythromycin estolat	Pharmacim	20–30 mg/kg/die 4 rész- letben
Erythromycin lac- tobionat	inj.	300 mg	Erythromycin lactobionat	Chimimport	4 hó alatt 20–40 mg/kg/die 4 hó felett 40–50 mg/kg/die
Eunoctin	tabl.	10 mg	Nitrazepam	Richter Gedeon	csecsemőnek 2,5–7,5 mg/die kisgyermeknek 5–10 mg/die iskolásnak 7,5–15 mg/die 2–3 rész- letben (0,1–0,5 mg/kg)

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Exacthin	inj.	40 NE	Corticotrophin	Richter Gedeon	2–4 NE/kg/die
Exosurf Neonatal	szuszpenzió		Colfosceril palmitat	Wellcome	
Femoden	tabl.	0,03 mg 0,075 mg	Ethinylloestra- diol Gestoden	Schering	
Fenistil	cseppek	30 mg/30 ml	Dimethinden maleat	Biogal	1 év alatt 10–30 mg/die 1–3 év 30–45 mg/die 3 év felett 45–60 mg/die 3 részletben
Fenistil	gél	30 mg/30 g	Dimethinden maleat	Biogal	
Ferrlecit	inj.	62,5 mg elemi vas/5 ml	vas (III)-gluconat natrium	Nattermann	
Flucinar	kenőcs	3,75 mg/15 g kenőcs	Fluocinolon acetamid	Polfa	2 mg/kg/die terápiás céllal 1 mg/kg/die megelőzésre
Flucinar-N	kenőcs	3,75 mg, 75 mg 15 g ke- nőcsben	Fluocinolon acetamid, Neomycin sulfat	Polfa	

Fluimucil	granulátum	100 mg/3 g 200 mg/3 g granulátumban	Acetylcystein	Inpharzam	újszülöttnek: 10 mg/kg, 10 naptól 2 éves korig: napi 2–3 × ½ tasak Fluimucil 100 2–6 év napi 2–3 × 1 tasak Fluimucil 100 6–14 év napi 3 × 1 tasak Fluimucil 100
Folsav	tabl.	3 mg	Folsav	Alkaloida	2–3 × 1–2 tabl.
Fortum	inj., im., iv.	0,25, 0,5 g, 1 g, 2 g	Ceftazidim	Glaxo	50–150 mg/kg/die
Frenolon	drg.	5 mg 25 mg	Metofenazat	EGIS	naponta 1 mg/kg 3–5 részletben, csecsemőknek nem adható
Frisium	tabl.	10 mg	Clobamazam	Hoechst	0,5 mg/kg/die
Ftorocort	kenőcs	0,1%	Triamcinolon acetonid	Richter Gedeon	
Fungizone	inj., inf.	50 mg (50 000 NE)	Amphotericin B	Squibb	kezdő napi adag 0,25 mg/kg-max. 1,0 mg/kg lassan
Furosemid	inj.	20 mg/2 ml	Furosemid	Chinoin	0,5–1,0 mg/kg iv.
Furosemid	tabl.	40 mg	Furosemid	Chinoin	1–3 mg/kg/die, vagy másodnaponta

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Garasone	szemcsepp	3 mg 1 mg	Gentamycin betamethason	Essex-Chemie	3–5×1 csepp naponta
Garasone	szemkenőcs	3 mg 1 mg	Gentamycin betamethason	Essex-Chemie	3–4× naponta szembe kenni
Gentamycin	hab-aerosol	0,1%	Gentamycin sulfat	Pharmachim	2–2,5 mg/kg 12 óránként 1 hétnél fiatalabb újszülöttek, 3–6 mg/kg/die csecsemőknek, gyermeknek 3 részletben
Gentamycin	inj., im.	10 mg 40 mg 80 mg	Gentamycin sulfat	Chinoin	
Gentamycin	krém	0,1%	Gentamycin sulfat	Pharmachim	
Geopen	tabl.	500 mg	Carindacillin natrium	Pfizer	
Germicid C	végbélkúp	100 mg 20 mg	Aminophenazon phenobarbital	EGIS	
Glucagon	inj.	1 mg	Glucagon	Novo Nordisk	0,5–1 mg iv. sc. im.
Glucosum 40%	inj.	40%	Glucose	EGIS	kizárólag 20%-os oldatból napi 5–100 ml

Glycerines	végbélkúp	1,64 g 160 mg	Glycerin sapo stearini	Biogal	sz. e. 1×2 g-os kúp
Glycosept	oldat	30 mg 300 mg 1,5 g 1,5 g 30 ml oldatban	Acriflavinium chlorid menthol natrium benzoat resorcinol	Biogal	
Gordox	inj.	100 000 NE/10 ml	Aprotinin	Richter Gedeon	20 000 E/kg/die
Gramurin	tabl.	250 mg	Oxolinsav	Chinoin	3 hó–1 év (5,5–10 kg) 125–250 mg (½–1 tabl.) 1–3 év (10–14 kg) 250–350 mg (1–1,25 tabl.) 4–5 év (15–18 kg) 375–450 mg (1,5–1,75 tabl.) 6 év: (20–22 kg) 500–550 mg (2–2,25 tabl.) 7–12 év (22–36 kg) 550–750 mg (2,25–3 tabl.) 3–4 részletben 12 évesen túl a felnőtt adag (3×2 tabl.)

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Griseofulvin forte	tabl.	125 mg	Griseofulvin	Medexport	10 mg/kg/die
Gynatren	inj.	0,5 ml	Lactobacillus acidophilus	Byk-Gulden	3×2 amp/hét im.
Gyno-Pevaryl	hüvelykúp	150 mg	Econazol nitrat	Cilag	3 egymást követő napon 1–1 kúpot mélyen a hüvelybe felvezetni.
Heparin	inj.	25 000 NE/5 ml	Heparin natrium	Richter Gedeon	50 NE/kg 4 óránként
Herpesin	inj.	250 mg	Acyclovir	Lachema	30 mg/kg/die 3 részletben
Hevizos	kenőcs		3-(2-Desoxy-beta-D-ribofuranozil)-5-isopropyluracil	Biogal	
Hibernal	drg.	25 mg, 100 mg	Chlorpromazin hydrochlorid	EGIS	napi 3–4×0,5 mg/kg, illetve 60 mg/m ² /die
Hibernal	inj.	25 mg/5 ml 50 mg/2 ml	Chlorpromazin hydrochlorid	EGIS	ld. Hibernal drg.
Hibernal	oldat	400 mg/10 ml	Chlorpromazin hydrochlorid	EGIS	ld. Hibernal drg.
Hibernal	végbélkúp	100 mg	Chlorpromazin	EGIS	ld. Hibernal drg.
Hiberaletta	végbélkúp	25 mg	Chlorpromazin	EGIS	sz. e 1 kúp, napi max. 3×
Histodil	tabl.	200 mg	Cimetidin	Richter Gedeon	5–10 mg/kg/die

Humacain	szemcsepp	0,4%	Oxybuprocain	HUMAN	
Humacarpin	szemcsepp	1% 2 %	Pilocarpin chlorat	HUMAN	2–5×1–2 csepp naponta, roham esetén óránként
Humamoxin	kapszula szirup	250 mg 125 mg/5 ml 250 mg/5 ml	Amoxicillin	HUMAN	25 mg/kg/die 3 részletben
Humapent	szemcsepp	0,5%	Cyclopentolatum chlorat	HUMAN	diagnosztikai dózis 1 csepp a kötőhártya- zsákba, terápiás dózis: 3–4×1–2 csepp
Huma-Pronol	tabl.	40 mg	Propranolol	HUMAN	átlag napi 3–4×0,25–0,5 mg/kg
Humatrope	inj. im., sc.	4 NE	Bioszintetikus humán növe- kedési hormon	Lilly	0,15–0,23 NE/kg hetente 3×
Humulin R 40 NE/ml inj. sc., iv,	inj.	40 NE	Human insulin	Lilly	
Humulin R 100 NE/ml patron inj.	inj.	100 NE	Human insulin	Lilly	
Humulin U 40 NE/ml inj.	inj.	40 NE	krist. human insulin cink szuszpenziója	Lilly	
Hydro-Adreson aquosum	inj.	100 mg	Hydrocortison natrium suc- cinat	Organon	25–50 mg iv., majd 5 mg/kg/die 6 óránként

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Hydrocortison	kenőcs	1%, 2,5%	Hydrocortison	Richter Gedeon	
Hydrkortison	tabl.	20 mg	Hydrocortison	Orion	0,7–0,8 mg/kg/die
Hyperstat	inj.	300 mg	Diazoxid	Essex-Chemie	10–25 mg/kg/die
Hypothiazid	tabl.	25 mg 100 mg	Hydrochlorothiazid	Chinoin	2 mg/kg/die 2 részletben, renális diabetes insipidusban 30 mg/kg/die
Ibuprofen	drg.	200 mg	Ibuprofen	Polfa	kezdő adag 2–4 hétig 4–6 drg. naponta, fenntartó adag 3–4 drg. naponta
Imigran	tabl.	100 mg	Sumatriptan	Glaxo	egyéni
Imuran	tabl.	25 mg, 50 mg	Azathioprin	Wellcome	2 mg/kg/die
Inderal	tabl.	40 mg	Propranolol hydrochlorid	ICI	ált. napi 3–4×0,25–0,5 mg/kg
Indocid	inj.	1 mg	Indomethacin	Merck Sharp & Dohme	3×1 mg iv. 12–14 óránként
Indometacinum	kapszula	25 mg	Indomethacin	Chinoin	
Indometacinum	végbélkúp	50 mg 100 mg	Indomethacin	Chinoin	
Infusamin S5	inj.		17 esszenciális aminosav és elektrolit tartalmú 5%-os szorbit oldat	HUMAN	

Insulin Actraphane HMge 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	Humán, monokomponens insulin	NovoNordisk
Insulin Actraphane HMge Penfill 100 NE/ml	inj.	100 NE/ml	Humán, monokomponens insulin	NovoNordisk
Insulin Actrapid HMge 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	Humán, oldható monokomponens insulin	NovoNordisk
Insulin Actrapid HMge Penfill 100 NE/ml	inj.	100 NE/ml	Humán, oldható monokomponens insulin	NovoNordisk
Insulin Actrapid MC 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	oldható, monokomponens sertés insulin	NovoNordisk
Insulin Isophane 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	sertés insulin protamin + cink szuszpenziója	NovoNordisk
Insulin Lente MC 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	30% sertés insulin amorf monokomponens, 70% marha insulin kristályos monokomponens	NovoNordisk
Insulin Monotard HMge 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	Insulin, human, monokomponens cink szuszp. (30% amorf + 70% krist.)	NovoNordisk

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Insulin Monotard MC 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	sértés insulin monokomponens (30% amorf + 70% krist.)	NovoNordisk	
Insulin Protaphane HMge 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	Humán, isophan insulin	NovoNordisk	
Insulin Protaphane HMge Penfill 100 NE/ml	inj.	100 NE/ml	Humán, isophan insulin	NovoNordisk	
Insulin Semilente MC 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	sértés monokomponens insulin, amorf, cink szuszp.	NovoNordisk	
Insulin Ultratard HMge 40 NE/ml	inj.	40 NE/ml	humán, kristályos, monokomponens insulin, cink szuszp.	NovoNordisk	
Insulin Ultralente MC 40 NE/ml	inj.	40 Ne/ml	szarvasmarha, krist. insulin, cink szuszp.	NovoNordisk	
Intraglobin F	inj.	50 mg/ml	human immunglobulinok (több mint 90% IgG)	Biotest	3 ml/kg/die
Irgamid	szemkenőcs	750 mg/5 g kenőcs	Sulfadicramid	Dispersa	naponta 2–3 × a szembe kenni
Isonicid	tabl.	50 mg	Isoniazid	Richter Gedeon	5–10 mg/kg/die, max. 500 mg összdózis!

Isoprinosine	tabl.	500 mg	Inosiplex	Biogal	250–3000 mg/die
Istopyrin	tabl.	500 mg	Acetylsalicylsav	Biogal	1. Colfarit
Isuprel	inj.	0,2 mg/ml	Isoprenalin hydrochlorid	Winthrop	0,5–10 ng/min iv. inf.
Jectofer	inj.	100 mg/2 ml	Vas (III) sorbitol citrat	Astra	naponta max. 1,5 mg/kg mélyen im.
Kalmopyrin	tabl.	450 mg	Acetylsalicylsav	Richter Gedeon	Id. Colfarit
Kidrolase	inj.	10 000 NE	Asparaginase	Rhône-Pou- lenc	1000 NE/kg/die
Klion	infúzió	500 mg/100 ml	Metronidazol	Richter Gedeon	12 év alatt 1,5 ml/kg, 12 év felett átlag 100 ml/die,
Klion-D-100	hüvelytabl.	100 mg 100 mg	Metronidazol, Miconazol nitric.	Richter Gedeon	napi 1 tabl.-t 10 napon át hüvelybe magasan felhe- lyezni Klion tabl. szedé- sével egyidejűleg
Klion	tabl.	250 mg	Metronidazol	Richter Gedeon	1. évig napi ½ tabl. 2–4 év napi 1 tabl. 5–8 év napi 1,5 tabl. 8 év után napi 2 tabl.
Konakion	drg.	10 mg	Phytomenadion	Roche	3–4×1 drg/die
Konakion	inj.	10 mg/ml	Phytomenadion	Roche	újszülöttnek 1 mg im.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Kreon	kapszula	300 mg (8000 E 9000 E 450 E)	Pancreatin (lipase, amylase, protease F.I.P. egységben)	Cinoin	3×1 kapszula/die
Lactulose	szirup	65 g/100 ml	Lactulose	Hek	csecsemőknek, kisgyermeknek napi 5–10 ml, gyermeknek napi 10–12 ml
Lamisil	krém	1 %	Terbinafin chlorát	Sandoz	
Laticort	kenőcs		Hydrocortison butyrat	Polfa	
Laticort	krém		Hydrocortison butyrat	Polfa	
Legalon Sil	inj. inf.	50 mg	Silibinin dihydrogensuccinat dinatrium	Madaus	20 mg/kg/die infúzióban napi négy részletben
Leucovorin-Ca	inj.	10 mg 25 mg	Calcium folinat	Lachema	0,3 mg/kg
Leukeran	tabl.	5 mg	Chlorambucil	Wellcome	átlag 2–10 mg/die
Libexin	tabl.	100 mg	Prenoxdiazin	Chinoin	3–4×25–50 mg/3–4×¼–½ tabl.
Lidocain	inj.	10 mg/ml 20 mg/ml 100 mg/ml	Lidocain hydrochlorid	EGIS	1 mg/kg

Limovan	tabl.	0,01 mg 10 mg	Ethinylestradiol, ethisteron	Richter Gedeon	primer amenorrhoeában megelőző 3 heti ösztro- gén kezelés után 5 napig napi 4 tabl., szekunder amenorrhoeában 5 napig napi 4 tabl.
Lincomycin	inj., im., iv.	300 mg/ml	Lincomycin hydrochlorid	Medexport	14 év alatt 10–20 mg/kg/die 3 részletben.
Lipofundin MCT	inf.	10% 20%	közepes szénláncú triglyceri- deket tart. szójaemulzió	Braun	1–2 emulzió/kg
Lorinden A	kenőcs	3 mg 450 mg 15 g kenőcsben	Flumethason pivalat, szalicilsav	Polfa	
Lorinden C	kenőcs	3 mg 450 mg 15 g kenőcsben	Flumethason pivalat, clioquinol	Polfa	
Lorinden T	kenőcs	3 mg 225 mg 150 mg 15 g kenőcsben	Flumethason pivalat, kőszénkátrány, szalicilsav	Polfa	
L-Thyroxin – lásd T betűnél					
Magnesium sulfu- ricum	inj.	1 g/10 ml 2 g/10 ml	Magnesium szulfát	Pharmamagist	0,1–0,2 ml/kg iv., im.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Magurlit	granulátum	8 mg 180 mg 270 mg 723,2 mg 794 mg	Pyridoxin hydrochlorid, magnesium citrát, citromsav, trinatrium citrát, trikalium citrát, 2 g-os tasakban	Chinoín	6–8 g 3 részletben/die
Makrofer	pezsgőtabl.	695 mg 100 mg	Ferrumgluconát (80 mg elemi Fe) ac. ascorbicum	Pharmavit	
Mandokef	inj.	1 g	Cefamandol	Lilly	50–100 mg/kg/die
Maripen	tabl.	500 000 NE	Penamecillin	Biogal	6 éven alul 60–80 000 NE/kg/die 7–14 év 40–50 000 NE/kg/die 3 részben
Marvelon	tabl.	0,03 mg 0,15 mg	Etinyloestradiol, desogestrel	Organon	
Medrol	tabl.			Upjohn	
Melipramin	drg.	10 mg 25 mg	Imipramin hydrochlorid	EGIS	3–6 év 5 mg/die 7–12 év 25 mg/die
Meristin	végbélkúp	0,5 mg 11,6 mg 32,8 mg 35,6 mg 200 mg	Methylatropin nitrát, codein, phenobarbital, papaverin, aminophenazon	EGIS	6 éven túl ½–1 kúp 1–2 alkalommal

Meristin	tabl.	20 mg 20 mg 200 mg	Phenobarbital papaverin hydrochlorid aminophenazon	Alkaloida	6 éven felül ½–1 tabl. 1–2 alkalommal
Mestinon	drg.	60 mg	Pyridostigmin bromid	Roche	napi 1 drg.
Methionin	tabl.	500 mg	Methionin	Alkaloida	2–12 h ó 3–¼–½ tabl./die, 1–6 év, 3×½–1 tabl./die 7–12 év, 3×1 tabl./die
Methotrexat	olajos inj.	5 mg 20 mg 50 mg 1000 mg	Methotrexat	Lachema	0,2 mg/kg
	poramp.	5 mg 50 mg 1000 mg			
Methylthioninium chloratum	inj.	100 mg/10 ml	Methylenkék	Pharmagist Kft.	1–2 mg/kg iv.
Metothyryn	tabl.	10 mg	Thiamazol	Richter Gedeon	40 mg/die
Metypred	tabl.	4 mg	Methylprednisolon	Orion	kezdő adag napi 1–12 tabl.
Mexitil	kapszula	200 mg	Mexiletin hydrochlorid	Boehringer	15–25 mg/kg/die
Miacalcic	inj.	50 NE, 100 NE	Calcitonin	Sandoz	5–10 NE/kg

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Miacalcic	orrspray	50 NE 100 NE	Calcitonin	Sandoz	
Mikrofolin	tabl.	0,01 mg, 0,05 mg	Ethinylestradiol	Richter Gedeon	a ciklus 5.–14. napján 1×1 tabl. (0,05 mg)
Milurit	tabl.	100 mg	Allopurinol	EGIS	6 éves korig 5 mg/kg/die 3–4 részletben 6–10 éves 10 mg/kg/die 3–4 részletben
Minipress	tabl.	1 mg	Prazosin hydrochlorid	Biogal	3×1 mg/die
Mintezol	szuszpenzió	6 g/30 ml	Thiabendazol	Merck Sharp & Dohme	2×25 mg este és reggel étk. után
Minulet	tabl.	0,03 mg 0,075 mg	Ethinylestradiol Gestoden	Wyeth- Pharma	
Mistabron	oldat	600 mg/3 ml	Mesna	Polfa	isotoniás NaCl-oldat hígítva naponta 1–4×1–2 amp.
Motilium	filmtabl.	10 mg	Domperidon	Richter Gedeon	30 kg-ig napi 2×½ tabl., e felett napi 2×1 tabl.
Morphinum hydrochloricum	inj. sc.	1%, 2%, 3%	Morphin hydrochlorid	Biogal	1 éves kortól 0,1–0,2 mg/kg sc., naponta 1–2×

Mucopront	szirup	5 g/100 ml	Carbocystein	Mack	1–5 év 2×5 ml/die 5–12 év 3×5 ml/die
Mucosolvin	oldat	400 mg/2 ml	Acetylcystein	Garmed	1–4×6–8 ml a 10%-os oldatból (izotóniás natri- um chloriddal kell a kí- vánt mértékben hígítani)
Mucosolvin	tabl.	200 mg	Acetylcystein	Garmed	2–5 év napi 3×½ tabl. 6–14 év napi 2×1 tabl. cystás fibrosisban 2–6 év napi 4×½ tabl., 6 év felett: 3×1 tabl. étk. előtt
Mycerin	tabl.	250 mg	Neomycin sulfat	Medexport	6 éves korig 2×4 mg/kg/die
Mycosid	hintőpor	4 g 10 g 100 g hintő- porban	Natrium parachlorben- zoat, zinc oxyd	Richter Gedeon	
Mycosolon	kenőcs	300 mg 37,5 mg 15 g kenőcsben	Miconazol, mazipredon	Richter Gedeon	
Mydrum	szemcsepp	50 mg	Tropicamid	Garmed	vizsgálat előtt 10–15 perccel 1–2 csepp a szembe cseppentve

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Naclof Nalorphin	szemcsepp inj.	0,02% 5 mg/ml	Diclofenac natrium Nalorphin hydrobromid	Dispersa Chinoïn	3–5×1 csepp naponta újszülött légzésdepressziójának kezelésére 0,25–1 mg köldökvénába, gyermek légzésdepressziójában egyszeri dózisa 0,1 mg/kg
Naprosyn	végbélkúp	500 mg	Naproxen	Alkaloida	1–2×1 kúp/die 16 éven túl
Naprosyn	tabl.	250 mg	Naproxen	Alkaloida	2–4 tabl. 2 részletben/die 5 éven túl
Naprosyn	szuszpenzió	2,5 g/100 ml	Naproxen	Alkaloida	7,5 mg/kg a kezdő adag, majd 12 óránként 5 mg/kg 3–4 napon át lázcsillapításra. Rheumás betegségekben: 10 mg/kg/die 2 részletben max. 15 mg/kg/die

Naphazolin	oldat	10 mg 290 mg 10 ml oldatban	Naphazolin hydrochlorid, bórsav	Alkaloida	7–14 éves korban forralást követően kihűtött vízzel 2–3-szorosára hígított oldata naponta 2–3×
Narcanti	inj.	0,4 mg/ml	Naloxon chlorid	Du Pont	60 μ /kg im. egyszeri dózis, vagy kisebb dózis ismételve
Nasivin	oldat spray	0,01% 0,025%	Oxymetazolin	Merck	2–3×1–2 csepp az orrba
Natrium nitrosum	inj.	4% 10%	Natrium nitrit	Biogal	6–10 mg/kg/die
Neoeserin	szemcsepp	200 mg/10 ml	Neostigmin bromid	Germed	1–2 csepp naponta többször a szembe cseppentve
Neogranormon kenőcs	kenőcs	100 NE 300 NE 900 mg 3,75 g 25 g	Ergocalciferol, retinol, pancreas kivonat, zinc oxyd, vazelin típusú kenőcsben	Biogal	
Neo-Synephrin	szemcsepp	2,5% 10%	Phenylephrin hydrochlorid	Winthrop	1 csepp

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Netromycine	inj. im.	150 mg	Netilmicin szulfat	Essex-Chemie	1 hét alatt 6 mg/kg/die 1 hét–1 év 7,5–9 mg/kg/die 1 év felett 6–7,5 mg/kg/die 3 részletben
Nevigramon	kapszula	500 mg	Nalidixsav	Chinoín	2 éven túl 60 mg/kg/die 3–4 részletben
Nifedipin Pharmagen	filmtabl.	20 mg	Nifedipin	Pharmagen	10 mg/die
Nilacid	tabl.	250 mg 120 mg 50 mg 50 mg	Magnesium trisilicium, magnesium oxyd, natrium dihydrogenphosphoricum, bismuth. subnitricum	Chinoín	szükség esetén ½–1 tabl. szétrágva
Nizoral	krém	2%	Ketoconazol	Richter Geseon	
Nizoral	tabl.	200 mg	Ketoconazol	Richter Gedeon	15 kg (2 év felett) 100 mg/die 30 kg felett 1 tabl./die
Nolicin	tabl.	400 mg	Norfloxacin	Krka	gyermekeknek nem ajánlott
Noradrenalin	inj.	1 mg/ml	Norepinephrin	Richter Gedeon	0,1–1 mg/kg/die

Norcolut	tabl.	5 mg	Norethisteron	Richter Gedeon	3×1 tabl./die
No-spa	inj.	40 mg	Drotaverin hydrochlorid	Chinoi	1–6 év napi 40–120 mg 3 részletben 6 év felett 80–200 mg 3 részletben
No-spa	tabl.	40 mg	Drotaverin hydrochlorid	Chinoi	1–6 év napi 40–120 mg 7 éven túl napi 80–200 mg
Noxyron	tabl.	250 mg	Glutethimid	Richter Gedeon	este fél órával lefekvés előtt 1–2 tabl.
Novascabin	emulzió	0,75 g 21,25 g 70 g emulzió- ban	Dimethyl-phthalat, benzyl-benzoat	EGIS	
Nystatin	drg.	500 000 NE	Nystatin	Chinoi	4×100 000 NE/die
Opticrom	oldat	200 mg/10 ml	Natrium cromoglycat	HUMAN	1–2 csepp naponta
Oradexon	inj.	5 mg	Dexamethason natrium phosphat	Organon	kezdő adagja 5–10 mg iv., majd 0,6 mg/kg/die 4 rész- letben
Ospolot	tabl.	200 mg	Sultiam	Bayer	5–9 mg/kg/die
Oticur	oldat	500 mg 500 mg	Tetracain hydrochlorid, phenazon	Biogal	3×5–10 csepp

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Ovidon	tabl.	0,25 mg 0,05 mg	Norgestrel, ethinyloestradiol	Richter Gedeon	
Oxybion	por	30 g	Penicillin V Benzathin	Biogal	csecsemő 750 000 NE/die 1–3 év 1 000 000 NE/die 3–6 év 1 500 000 NE/die
Oxycort spray	spray		Oxytetracyclin Hydrocortison	Polfa	
Pankreon für Kinder	granulátum	98,84 mg (3500 NE 2000 NE 200 NE 0,08 mg 0,20 mg 0,80 mg)	Pancreatin (lipase, amylase, protease, folsav, cyanocobalamin, retinol)	Kali-Chemie	csecsemőknek napi 1 tasak, gyermeknek napi 2 tasak
Panthenol	spray	6 g/140 g habaerosolban	Dexpanthenol	Germed	
Paracetamol	pezsgőtabl.	100 mg, 500 mg	Paracetamol	Pharmavit	3–12 h6 4×50–100 mg/die, 1–6 év 4×150–250 mg/die
Parkan	tabl.	5 mg	Trihexyphenidyl hydrochlorid	Chinoín	10–14 év ¼ tabl.–3×½ tabl./die

Paxirasol	inhalációs aeroszol	300 mg	Bromhexin hydrochlorid	EGIS	3–5×5 inhalációs belélegzési fázisban/die
Paxirasol	oldat	120 mg/60 ml	Bromhexin hydrochlorid	EGIS	csecsemőknek 2×1 ml (belélegzésre 2×5 csepp) 1–6 év 2×2 ml (belélegzésre 2×10 csepp) 7–10 év 3–4×2 ml (belélegzésre 2×1 ml) 10 éven túl 3×4 ml (belélegzésre 1–2×2 ml)
Paxirasol	orrspray	0,02 g/10 g	Bromhexin hydrochlorid	EGIS	3×2–5 adag 1-1orrfélbe/die
Paxirasol	tabl.	8 mg	Bromhexin hydrochlorid	EGIS	1–6 év 2×½ tabl. die 7–10 év 3–4×½ tabl./die 10 éven túl 3×1 tabl./die
Peflacin	filmtabl.	400 mg	Pefloxacin	EGIS	gyermeknek nem ajánlott
Penbritin	inj., im., iv.	500 mg	Ampicillin	Beecham	100–200 mg/kg
Penicillin	inj., im., iv.	200 000 NE 1 000 000 Ne	Penicillin G kalcium	Biogal	50–200 000 NE/kg/die
Penstabil	por szirup készítéshez	4 g	Ampicillin	Galena	100–200 mg/kg

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Pentaglobin	inf.	50 mg/ml	human immunglobulin, nagyrészt IgG, IgM	Biotest	5 ml/kg/die legalább 3 egymást követő napon
Pentamidine isothionate	inj., im., iv.	200 mg 300 mg	Pentamidin isothionat	May & Baker Rhône-Poulenc	4 mg/kg/die
Perderm	kenőcs	40 mg/100 ml	Alclometason dipropionat	Essex-Chemie	½ éves kor alatt nem adható, 2 év alatt max. 0,4 mg/kg/die 3–6 év napi 3×2, max 4×2 mg 7–14 év 3×4 mg
Perderm	krém		Alclometason dipropionat	Essex-Chemie	
Peritol	szirup		Cyproheptadin hydrochlorid	EGIS	
Peritol	tabl.	4 mg	Cyproheptadin hydrochlorid	EGIS	
Pevaryl	krém	5%	Econazol nitrat	Cilag	
Phenylbutazon	kenőcs		Phenylbutazon	Richter Gedeon	2 éven túl 0,4 mg/kg/die 3–5 év 3×2 mg/die 7–14 év 3×4 mg/die

Phlogosam	habaerosol	820 mg 2,8 g 2,08 g 90 g aero- solban	Dexpanthenol, natrium disulphosalicylato- samarium anhydrazat, lidocain	Richter Gedeon	
Phlogosam	kenőcs	3%	Disulphosalicylato-samari- um anhydrazat	Richter Gedeon	
Phlogosol	oldat	900 mg 30 mg 30 ml ol- datban	Natrium disulphosalicylato- samarat anhydrazat, hexachlorophen	Richter Gedeon	
Pilocarpin	szemolaj	2%	Pilocarpin	Germed	általában napi 5×1–2 csepp
Pilogel HS	szemészeti gél		Pilocarpin hydrochlorid	Alcon	
Pimafucin	csepp	2,5%	Natamycin	Brocades	általában 4×½ ml/die lokálisan
Pimafucin	krém	2%	Natamycin	Brocades	
Pimafucort	krém	10 mg 3,5 mg 10 mg 1 g kenőcsben	Natamycin Neomycin hydrocortison	Brocades	

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Pipolphen	drg.	25 mg	Promethazin hydrochlorid	EGIS	2–16 hó: napi 8 mg (¼ drg.) 2–6 év 12,5 mg/die 7–14 év 25 mg/die
Pipolphen	inj.	50 mg/2 ml	Promethazin hydrochlorid	EGIS	0,5–1 mg/kg im. 3–5× naponta
Pipolphen	kúp	25 mg	Promethazin	EGIS	7–14 év ½ kúp/die
Pipril	inj.	2 g, 4 g, 6 g	Piperacillin natrium	Lederle	2 hó–12 év 100–300 mg/kg 3–4 részletben
Polybé	inj.	10 mg 2 mg 100 mg 10 mg 2 ml-ben	Thiamin hydrochlorid, Riboflavin, Nicotinamid, Piridoxin hydrochlorid	Richter Gedeon	naponta vagy másnaponta 1 amp. im.
Polybé	tabl.	5 mg 2 mg 20 mg 2 mg	Thiamin hydrochlorid Riboflavin Nicotinamid Pyridoxin hydrochlorid	Richter Gedeon	3×1 tabl./die étkezés után

Polymyxin B	inj.	500 000 NE	Polymyxin B	Pfizer	im. általában 20 kg alatt 25 000 E/kg 21–40 kg 500 000 E/die 41–60 kg 1 000 000 E/die 61–80 kg 1 500 000 E/die 6 óránként
Polymyxin M sulphat	tabl.	500 000 NE	Polymyxin M sulfuric.	Medexport	4 év alatt 100 000 E/kg/die 5–7 év 1 4000 000 E/die 8–10 év 1 6000 000 E/die 11–14 év 2 000 000 E/die 3–4 részletben
Polyvitaplex „8”	drg.	1 µg 1000 NE 3000 NE 0,5 mg 0,5 mg 5 mg 10 mg 50 mg	Cyanocobalamin, Ergocalciferol, Retinol, Pyridoxin chlorat., Riboflavin Thiamin chlorat., Nicotinamid, Ascorbic. acid.	Chinoín	napi 1 drg.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Polyvitaplex „10”	drg.	500 NE 1000 NE 0,5 µg 0,1 mg 0,2 mg 0,5 mg 0,5 mg 1 mg 5 mg 20 mg	Ergocalciferol, Retinol, Cyanocobalamin Folsav Pyridoxin chlorat., Thiamin chlorat., Riboflavin, Calcium pantothenát Nicotinamid Ascorbic. acid.	Chinoin	napi 1 drg.
Postinor	tabl.	0,75 mg	Norgestrel	Richter Gedeon	
Prednisolon	kenőcs	25 mg 5 g kenőcsben	Prednisolon	Richter Gedeon	
Prednisolon	tabl.	5 mg	Prednisolon	Richter Gedeon	kezdő adag: napi 0,5 mg/kg, 2–3-szorosáig növelhető, a fenntartó adag ennek egynegyede, fele
Prednisolon J	kenőcs	25 mg 150 mg 5 g kenőcsben	Prednisolon, Clioquinol	Richter Gedeon	

Primalan	tabl.	5 mg	Mequitazin	Rhône Pou-lenc	
Primalan	szirup	0,5 mg/60 ml	Mequitazin	Rhône Pou-lenc	1 adagolókanál (1,25 mg)/5 kg/die este vagy elosztva reggel és este
Procainamid	inj.	500 mg	Procainamid hydrochlorid	Lečiva	csecsemőknek 7 mg/kg/óra gyermekeknek 7–15 mg/kg/die 4–6 óránként szétosztva
Procainamid 250 mg tabl.	tabl.	250 mg	Procainamid hydrochlorid	Lečiva	50 mg/kg/die 4–6 részletben
Prolastin	inj.		alfa ₁ antitripszin	Cutter Biological	
Prolipase	kapszula	330 FIP E 2900 FIP E 5000 FIP E	Protease, Amylase, Lipase	Cilag	általában 1–2 kapsz. a főétkezések közben
Promptcillin	inj., im.	100 000 NE 300 000 NE	Penicillin G Kalium Penicillin G procain	Biogal	1 éven felül adandó adagot ld. Penicillinnél

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Propranolol	tabl.	40 mg	Propranolol hydrochlorid	Chimimport	ált. napi 3–4× 0,25–0,5 mg/kg
Prostaphlin	inj., im., iv.	250 mg	Oxacillin natrium	Bristol–Myers Squibb	40 kg alatt 50 mg/kg/die 40 kg felett 250–500 mg 4–6 óránként
Protamine sulfate	inj.	10 mg	Protamin sulfuric.	Boots	1 mg adandó 1 mg heparin ellensúlyozására lassan iv.
Psoriazin	kenőcs	5 mg	Dichlor-diaethylsulphuratum	Medexport	
Ptimal	drg.	250 mg	Trimethadion	EGIS	25–50 mg/kg/die
Pulmicort	aerosol	0,71 mg/1 g	Budesonid	Astra	max. 2 puff/4×/die
Pyassan	kapszula	250 mg	Cefalexin	Chinoi	50 mg/kg/die
Pyrazinamid	tabl.	500 mg	Pyrazinamid	Chinoi	30–35 mg/kg/die

Quarelin	tabl.	400 mg 60 mg 40 mg	Noraminophenazon Coffein Drotaverin hydrochlorid	Chinoin	napi 2–3×½ tabl.
Questran	por	4 g/9 g por	Cholestyramin gyanta	Bristol	általában 4 g naponta
Rausedyl	inj.	2,5 mg	Reserpin	Richter Gedeon	0,07 mg/kg/dózis 4–6 óránként im.
Rausedyl	tabl.	0,25 mg	Reserpin	Richter Gedeon	0,02 mg/kg/die
Reasec	tabl.	0,025 mg 2,5 mg	Atropin sulfuric Diphenoxylat hydrochlorid	Richter Gedeon	7–12 hó 2×½ tabl, 1–6 év 2×1 tabl. 7–12 év 3×1 tabl.
Redergam	cseppek	10 mg/10 ml	Dihydroergotoxin mesylat	Richter Gedeon	20–80 csepp/die 3 részre osztva
Redergam	tabl.	0,25 mg	Dihydroergotoxin mesylat	Richter Gedeon	4–16 tabl.
Reseptyl-Urea	hintőpor	3 g 100 mg 10 g hintő- porban	4-chlorphenyl 1–3, 4-dichlor-benzol-sulfon- amid, carbamid	Chinoin	

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Retandrol	inj.	25 mg/ml 250 mg/ml	Testoszon phenyl-propionát	Richter Gedeon	kezdő dózis heti 4×25 mg, fenntartó dózis heti 3×12,5–25 mg
Retardillin	inj. im.	400 000 NE, 1 000 000 NE	Penicillin G procain	Biogal	1. Penicillin
Retin-A	krém	0,05%	Tretinoin	Cilag	150–180 mg/m ² /die 4 részletben
Retin-A	oldat	0,1%	Tretinoin	Cilag	
Retrovir	inj., inf.	200 mg	Zidovudin	Wellcome	
Retrovir	kapszula	100 mg, 250 mg	Zidovudin	Wellcome	1. inj.
Revidur	kenőcs		Edoxudin	Reanal	3–5× szembe kenni
Rhinaaxia	orrspray	780 mg	Spagluminsav	Leclerc	4×2–2 befújás mindkét orrlyukba
Ridol	inj.	80 mg 1,5 mg 2 mg 20 mg 500 mg	Dimethylamino-acetylphenthiazid, Homatropin methylbromid, Lidocain hydrochlorid, Codein hydrochlorid, Noraminophenazon natrium mesylat	Richter Gedeon	3–6 év naponta 1–2×0,5 ml im.

Ridol	kúp	160 mg	Dimethylaminoacetylphen thiazid,	Richter Gedeon	3–6 év ¼ kúp, 7–14 év ½ kúp
		2,2 mg 20 mg 600 mg	Homatropin methylbromid, Codein hydrochlorid, Noraminophenazon natrium mesylat		
Ridol	tabl.	80 mg	Dimethylaminoacetylphen- thiazid,	Richter Gedeon	3–6 év ¼ tabl. 7–14 év ½ tabl.
		1,5 mg 20 mg 500 mg	Homatropin methylbromid, Codein hydrochlorid, Noraminophenazon natrium mesylat		
Rigevidon	tabl.	0,15 mg 0,03 mg	Norgestrel, Ethinylloestradiol	Richter Gedeon	
Rindex 5	inf.	68 mmol/l 3,5 mmol/l 1,25 mmol/l 0,5 mmol/l 75 mmol/l 278 mmol/l	Na ⁺ H ⁺ Ca ⁺⁺ Mg ⁺⁺ Cl ⁻ glukóz	Human	

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Rivotril	inj.	1 mg	Clonazepam	Roche	0,5 mg lassú iv. inj.-ban
Rivotril	tabl.	0,5 mg 2 mg	Clonazepam	Roche	1 éves korig kezdő adag: napi 0,25 mg fenntartó adag napi 0,5 mg (0,03–0,06 mg/kg/die) 1–5 év kezdő: napi 0,25 mg, fenntartó: napi 1–3 mg, 6–16 év kezdő: napi 0,5 mg fenntartó: 2–6 mg/die 3–4 részletben
Rocaltrol	kapszula	0,25 µg 0,5 µg	Calcitriol	Roche	0,25–1 µg/die
Rocephin	inj. im., iv.	1 g	Ceftriaxon	Roche/EGIS	50–100 mg/kg/die
Rovamycin	filmtabl.	1 500 000 NE (500 mg)	Spiramycin	Rhône Poulenc	50–100 mg/kg/die
Rubomycin	inj.	20 mg	Rubomycin hydrochlorid	Medexport	
Rulid	filmtabl.	150 mg	Roxithromycin	Roussel	300 mg/die 2 részletben

Rubophen	tabl.	100 mg 500 mg	Paracetamol	Chinoin	max. napi dózis: 2 g 3–12 hó 50–100 mg 4× naponta 1–6 év 150–250 mg 4× naponta 7–12 év 4×250–500 mg naponta
Rubophen gyermeknek	végbélkúp	125 mg	Paracetamol	Chinoin	max. napi dózis: 50 mg/kg; 10 mg/kg/dózis
Rutascorbin	tabl.	20 mg 50 mg	Rutosid, aszkorbinsav	Alkaloida	3×1 tabl./die
Sacerno	tabl.	100 mg	Mephenytoin	Alkaloida	4–7 mg/kg/die
Salazopyrin	tabl.	500 mg	Sulfasalazin	Pharmacia	5–7 éves korig napi 3–6×½–1 tabl., 7 éven túl 3–6×1–2 tabl.
Salbutamol	aerosol	20 mg/20 ml	Salbutamol szulfat	Polfa	4 óránként 1–2 inhalá- ció/die
Salbutamol	oldat	40 mg/10 ml	Salbutamol szulfat	Polfa	2–6 év 3–4×2–4 mg (3–4×1–2 kk), 7–12 év 3–4×1 kk, 12 év felett 3–4×1–2 kk

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Salbutamol	tabl.	2 mg	Salbutamol szulfat	Polfa	6 éves kor alatt a szirup ajánlott, 6–12 év 3–4×2 mg (3–4×1 tabl.) 12 év felett megegyezik a felnőtt adaggal
Salofalk	klizma	4 g	Mesalasinium	Dr. Falk Pharma	csak nagy gyermekek kezelésére.
Salofalk	végbélkúp	250 mg	Mesalasinium	Dr. Falk Pharma	3×½–1 kúp/die
Salofalk	tabl.	250 mg	Mesalasinium	Dr. Falk Pharma	3×½–1 tabl./die
Salsol A	inf.	154 mmol/l 154 mmol/l	Na ⁺ Cl ⁻	HUMAN	
Sandimmun	inj.	50 mg/ml	Cyclosporin A	Sandoz	4,5–6 mg/kg/die lassú infúzióban
Sandimmun	oldat (ivóampulla)	100 mg/ml	Cyclosporin A	Sandoz	1 éves kor felett a felnőtt adagok (5–10 mg/kg)
Sandimmun	kapszula	25 mg	Cyclosporin A	Sandoz	ld. ivóampulla
Sandoglobulin	inj.	1 g, 3 g, 6 g	Immunglobulin IgG human	Sandoz	

Sandomigran	drg.	0,5 mg	Pizotylin malat	Alkaloida	1–2 napig este 1 tabl. 3.–4. nap délben, este 2×1 tabl. 5. naptól 3×1 tabl.
Securopen	inj. im., iv.	0,5 g 2 g 5 g	Azlocillin	Bayer	100–300 mg/kg/die
Seduxen	inj.	10 mg 4 mg 2 ml-ben	Diazepam Lidocain	Richter Gedeon	1–12 hó ált. 1,5–2,5 mg/die (0,3–0,5 ml) 1–6 év 2,5–5 mg/die (0,5–1 ml) 7–13 év 5–10 mg/die im., vagy iv. (1–2 ml)
Seduxen	tabl.	5 mg	Diazepam	Richter Gedeon	3–12 hó: 1,25–5 mg/die 2–6 év 2,5–7,5 mg/die 7–14 év 5–15 mg/die fokozatosan emelve ált.: 0,1–0,3 mg/kg die
Semicillin	kapszula	250 mg	Ampicillin	Chinoin	50–100 mg/kg 4 részletben
Septolon	tabl.	40 mg 200 mg	broxaldin broxychinolin	EGIS	1–12 hó 2–3×¼ tabl./die 2–6 év ½ tabl./die 7–14 év 2–3×1 tabl.
Septosyl	szemkenőcs	10%	sulfadimidin	EGIS	naponta 2–3× szembe kenni

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Septtrin	inj.	400 mg 80 mg 5 ml-ben	Sulfametoxazol trimethoprim	Wellcome	12 év alatt 2 ml/5 kg adandó 2 részletben, 12 éven túl a felnőtt adag adandó
Sertan	tabl.	250 mg	Primidon	Alkaloida	(10–20 mg/kg) 1 évig 125–250 mg/die (0,5–1 tabl.) 2–6 év 250–500 mg/die 7–14 év 500–625 mg/die 2–3 részletben
Sevenal	inj.	330 mg 1,1 g 2 ml-ben	Phenobarbital urethan	Chinoin	egyszeri adagja 3–5 mg/kg im.
Sevenal	tabl.	100 mg	Phenobarbital	Alkaloida	ált. napi 1–3×1–2 mg/kg, max. 8 mg/kg/die
Sevenaletta	tabl.	15 mg	Phenobarbital	Alkaloida	6 mg/kg/die
Sicorten	kenőcs		Halomethason	Ciba-Geigy	
Sicorten	krém		Halomethason	Ciba-Geigy	
Sinecod depot	tabl.	50 mg	Butamirat citrát	Biogal	12 éven túl 1–2×50 mg
Solu-Medrol	inj.	125 mg 1000 mg	Methylprednisolon natrium succinat	Upjohn	

Sorbifer durules	filmtabl.	320 mg (100 mg) 60 mg	Vas (II) szulfat (elemi vas) Acid. ascorbic.	EGIS	12 év felett napi 2–1 tabl. étkezés előtt ½–1 órával
Spiropent	szirup	0,1 mg/100 ml	Clenbuterol hydrochlorid, sorbit	Boehringer	0–8 hó napi 2–2,5 ml 9–24 hó napi 2×5 ml 2–4 év napi 2×2,75 ml 5–6 év napi 2×10 ml 7–12 év napi 2×15 ml 12 éven túl 2–3×15 ml
Stazepine	tabl.	200 mg	Carbamazepin	Polfa	(10–25 mg/kg/die) 1 éves korig 100–200 mg/die 1–5 év 200–400 mg/die 6–10 év 400–600 mg/die 11–15 év 600–1000 mg/die
Stesolid	rectalis oldat	5 mg 10 mg	Diazepam	Dumex .	8–15 kg egyszeri adag 5 mg, 15 kg-on felül 10 mg, sz. e. 4 ó múlva ismételhető, napi 3×
Stobetin	tabl.	40 mg	Propranolol	Polfa	átl. 3–4×0,25–0,5 mg/kg/die

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Stigmosan	inj.	0,5 mg	Neostigminum methylsulfuricum	Chinoín	3–12 hó 0,2 ml sc. 1–4×/die 1–6 év 0,2–0,5 ml 1–4×/die 7–14 év 0,5–0,7 ml sc. 1–4×/die
Streptomycin	inj.	1 g	Streptomycin	EGIS	15–20 mg/kg/die összdózis: 50 g!
Sumetrolim	szirup	2,5 g 500 mg	Sulfamethoxazol Trimethoprim	EGIS	1 év napi 2×4 ml 2–6 év napi 2×6–8 ml 7–12 év napi 2×8–16 ml
Sumetrolim	tabl.	400 mg 80 mg	Sulfamethoxazol Trimethoprim	EGIS	1 év napi 2×¼ tabl. 2–6 év napi 2×¼–½ tabl. 7–12 év napi 2×½–1 tabl. étkezés után
Suprastin	tabl	25 mg	Chloropyramin hydrochlorid	EGIS	1 év alatt 2–3×¼ tabl. 2–6 év 2–3×⅓ tabl. 7–14 év 2–3×½ tabl.
Suprefact	inj.	1 mg/ml	Buserelin	Hoechst	
Sural	tabl.	250 mg	Ethambutol	Chinoín	20 mg/kg/die

Suxilep	kapszula	250 mg	Ethosuximid	Germed	10–30 mg/kg/die 6 évig 250 mg/die, 6 éven túl 250–500 mg a kezdő adag
Suxinutin	kapszula	250 mg	Ethosuximid	Parke, Davis	kezdő adag 6 éves korig napi 250 mg, 6 éven túl 250–500 mg/die
Synarel	orrspray	2 mg/ml	Nafarelin acetat	Syntex	
Tachystin	olajos oldat	1 mg/ml	Dihydrotachysterol	Germed	átlagos napi adag 20–40 csepp
Taleum	aerosol	300 mg	Natrium cromoglycat	EGIS	5 éven túl 4×2 befújás max. 6–8×2 befújás
Tardyferon	retard drg.	256,26 mg	Vas (II)-sulfat (80 mg elemi vas)	EGIS	12 év felett napi 2×1 drg
		80 mg	Mucoproteosum		
Tavegyl	inj.	2 mg/ml	Clemastin fumarat	EGIS	0,025 mg/kg/die im. 2 részletben
Tavegyl	szirup	10 mg/100 ml	Clemastin fumarat	EGIS	1 éves kor alatt nem adható, 1–4 év napi 2×0,25–0,5 mg 4–6 év napi 2×0,5–0,7 mg, 7 éven túl 2×0,7–1 mg/die

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Tavegyl	tabl.	1 mg	Clemastin fumarat	EGIS	4–12 év 2×0,5 mg/die, 12 év felett 2×1 tabl.
Tegretol	tabl.	200 mg	Carbamazepin	Ciba-Geigy	(10–25 mg/kg/die) 1 évig 100–200 mg/die 1–5 év 200–400 mg/die 6–10 év 400–600 mg/die 11–15 év 600–1000 mg/die
Tensiomin	tabl.	12,5 mg 25 mg 50 mg 100 mg	Captopril	EGIS	0,5–1 mg/kg/die 6–12 óránként elosztva
Teronac	tabl.	1 mg	Mazindol	Alkaloida	14 év feletti 1 tabl. déli étkezéskor
Tetran	kenőcs	1%	Oxytetracyclin hydrochlorid	Chinoín	napi 1–3× szembe kenni
Tetran	hintőpor		Oxytetracyclin Methylin parahydroxybenzoat		
Tetran	szemkenőcs	1%	Oxytetracyclin hydrochlorid		
Tetran-Hydrocortison	kenőcs	150 mg 50 mg 5 g kenőcsben	Oxytetracyclin hydrochlorid, hydrocortison acetat		

KLACID[®]

CLARITHROMYCIN

**FILMTABLETTA 250 mg,
GRANULATUM 125 mg / 5 ml**

- ★ **Kiváló baktericid hatás**
- ★ **Magas plazmakoncentráció**
- ★ **Kitűnő szöveti és intracelluláris penetráció**
- ★ **Jó tolerálhatóság, kevés mellékhatás**
- ★ **Kényelmes, napi kétszeri adagolás**

Előállítja:

Forgalmazza:



ABBOTT LABORATORIES S.A.

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR Rt. Debrecen

Farmamarketing és Információs Osztály

4042 Debrecen, Pallagi út 13.

Telefon/Fax: (52)413-761



A LÉGÚTI FERTŐZÉSEK ANTIBIOTIKUMA

ACC[®] 100, 200

granulátum

acetilcisztein tartalmú mukolitikum

- kedvező ár
- kellemes íz
- előnyös, közkedvelt
kiszerezési forma
- C-vitamint tartalmaz
- színezőanyagtól mentes

VÉGRE EGY FINOM MEGOLDÁS!

Az acetilcisztein, szabad tiol csoportja révén, felbontja a kóros nyák glikoproteinjeinek diszulfidhidjait, depolimerizálja az extracelluláris DNS-t és a mukopoliszacharidokat, így a gennyves váladékot is feloldja.

Növeli a természetes méregtelenítő glutation szintézisét, illetve elősegíti üríttermelését.

Antioxidáns, szabadgyökfogó, antiflogisztikus hatással bír, immunmodulátorként is ismert.

Javallat: a légutak fokozott, viszkózus nyáksekreációval járó megbetegedései.

Bővebb információért, kérjük, olvassa el az alkalmazási előírást!

Gyártja:
Hexal-Pharma GmbH



Forgalmazza:
Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Rt.



Orvoslatogató Hálózat 262-6167 Orvostudományi Főosztály 262-6654

Egészséges csecsemőknek...



A csecsemő legjobb tápláléka az anyatej, a legegészségesebb táplálási mód a szoptatás. Amennyiben a szoptatás nem lehetséges az EGIS-Nutricia termékei segítséget nyújtanak a csecsemő helyes táplálásában.

0-6 hónapos korú csecsemőknek az adaptált **Mildibé**, a **Nutrilon premium (1)** anyatej pótló tápszereket, valamint a **Robébi A**-t ajánljuk.

4-6 hónapos kor felett elválasztásos tápszerként a vassal dúsított **Nutrilon plus (2)**-t (rég neve: Nutrilon follow-on), mely fém és karton dobozos kiszerelésben kapható, valamint a **Robébi B**-t javasoljuk.




NUTRICIA

EGIS-NUTRICIA Kft.

1149 Budapest, Angol utca 6-8.

Telefon: (36-1) 252-3152, 252-3552, 252-3707

Fax: (36-1) 221-5125

Figyelmeztetés: A csecsemő legjobb tápláléka az anyatej. A legegészségesebb táplálási mód a szoptatás. Amennyiben a szoptatás nem lehetséges az EGIS-Nutricia új lehetőséget kínál a csecsemő helyes táplálásához. Egészségügyi szakemberek számára készült tájékoztató.



L-Thyroxin	tabl.	50 μ g 100 μ g	Levothyroxin natrium	Henning	újszülött 50–100 μ g/die, a fenntartó dózis: 0–6 hó 8 μ g/kg/die 6–12 hó 6 μ g/kg/die 1–6 év 5 μ g/kg/die 6–12 év 4 μ g/kg/die 12 év felett 2 μ g/kg/die
Timoptic	oldat	0,25% 0,5%	Timolol	HUMAN	2×1 csepp naponta, majd napi 1 csepp fenn- tartó adagként
Tindurin	tabl.	25 mg	Pyrimethamin	EGIS	1 mg/kg/die max. 25 mg/die
Tinidazole	tabl.	500 mg	Tinidazol	Polfa	50–60 mg/kg/die
Tinigyn	tabl.	500 mg	Tinidazol	Leiras	1. előző
Tisacid	tabl.	500 mg	Alumínium – magnesium – hydroxydatum – carbonicum hydratum	Alkaloida	főétkezések után 1 órá- val 1 tabletta
Tonogen	inj.	1 mg/ml	Epinephrin	Richter Gedeon	0,01 mg/kg, ez 2–3× is- mételhető, max. napi adagja 3 hó korig: 0,4 mg 3 hó–1 év 0,5 mg 1–3 év 0,6 mg 3–6 év 0,8 mg iskoláskorban 1–1,8 mg

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Trioxazin	tabl.	300 mg	Trimetozin	EGIS	ált. napi adag 20–40 mg/kg/die
Tri-Regol	tabl.	0,05 mg 0,03 mg	Levonorgestrel + ethinyloestradiol (sárga)	Richter Gedeon	
		0,075 mg 0,04 mg	levonorgestrel + ethinyloestradiol (barackszín)		
		0,125 mg 0,03 mg	levonorgestrel + ethinyloestradiol (fehér)		
Trobicin	im. inj.	2 g	Spectinomycin hydrochlorid	Upjohn	40 mg/kg 1×/die
Tubocin	kapszula	150 mg 300 mg	Rifampicin (rifampin)	Pharmachin	10–15 mg/kg/die
Ulceran	tabl.	150 mg	Ranitidin hydrochlorid	Biogal	150 mg/1,73 m ²
Ulcogant	tabl.	1 g	Sucralfat	Merck	3×1 tabl+este 1 tabl.
Ultracortenol	szemcsepp	0,5%	Prednisolon acetat	Dispersa	naponta többször 1–2 cseppe a szembe csep- penteni
Ultracortenol	szemkenőcs	0,5%	Prednisolon acetat	Dispersa	naponta 2–3× szembe kenni

Uro-Vaxom	kapszula			Sanofi	
Unasyn	inj.	1,5 g 3 g	Ampicillin és Sulbactam 2 : 1 arányban	Pfizer	150 mg/kg/die 6–8 óránként
Ursofalk	kapszula	250 mg	Ursodeoxycholsav	Dr. Falk Pharma	10 mg/kg/die
Vagiflor	hüvelytabl.	10^7 – 10^8 /g	Lactobacillus acidophilus	Asche	
Vancocin	inj. iv.	500 mg	Vancomycin	Lilly	újszülött 10 mg/kg 12 óránként infúzióban, gyermekek 10 mg/kg 6 óránként infúzióban
Vasalgin	tabl.	100 mg	Proxibarbal	Chinoin	$3 \times \frac{1}{2}$ – 3×1 tabl./die kúraszerűen 4 hétig
Vasopressin- Sandoz	orrspray		Lypressin (lysin-vasopressin)	Sandoz	3 – 6×1 befúvás az egyik orrlyukba
Vegacillin	tabl.	200 000 NE	Penicillin V	Biogal	újszülött 500 000 NE/kg 4 részben/die csecsemő, gyermek 12 évig 25 – 100 000 NE/kg/- die 3 – 6 részben, 12 éven túl 2 – 4 tabl. 3 – $4 \times$ na- ponta

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Verapamil	drg.	40 mg 80 mg	Verapamil hydrochlorid	Chinoín	2 éves kor alatt napi 2–3×20 mg (2–3×½ drg.) 2 éves kor felett napi 2–3×40–120 mg
Verapamil	inj.	5 mg/2 ml	Verapamil hydrochlorid	Chinoín	újszülöttnak napi 0,75–1 mg csecsemőknek 0,75–2 mg/die 1–5 év 2–3 mg/die 6–15 év 2,5–5 mg/die
Vermox	tabl.	100 mg	Mebendazol	Richter Gedeon	1×1 tabl. este, egy alkalommal
Verospiron	tabl.	25 mg	Spironolacton	Richter Gedeon	3,4 mg/kg/die osztott adagban
Vibramycin	szirup	200 mg/20 ml	Doxycyclin	Pfizer	50 kg testsúly alatt 1. nap 4 mg/kg/die 2. naptól 2 mg/kg/die
Vidarabine	inj.	200 mg	Adeninarabinosid		15 mg/kg/die
Vidarabine	kenőcs	3%	Vidarabine phosphate	Parke Davis	
Vigantol	oldat	200 000 NE/10 ml	Cholecalciferolum	Merck	napi 1 csepp (666 NE)

Vincristin	inj.	0,5 mg	Vincristin sulfuric.	Richter Gedeon	1,5 mg/m ² hetente 4–6 héten át, fenntartó adag 1 mg/m ² /hét
Vira-A	inf.	200 mg/ml	Adenin arabinozid	Parke Davis	
Virolex	kenőcs	5%	Acyclovir	Krka	naponta 5×
Virolex	szemkenőcs	3%	Acyclovir	Krka	naponta 5× szembe kenni
Virolex	tabl.	200 mg	Acyclovir	Krka	2 év alatt 5×½ tabl. 2 év felett 5×1 tabl.
Visken	tabl.	5 mg	Pindolol	EGIS	0,3 mg/kg/die 2 részletben
Visken	inj.	1 mg/5 ml	Pindolol	EGIS	csak folyamatos EKG- és vérnyomás-ellenőrzés mellett adható
Vitamin A	drg.	3 000 NE	Retinol	Biogal	2–3×3 drg./die
Vitamin A	kapszula	500 000 NE	Retinol	EGIS-Biogal	szükség esetén napi 1–2 kapszula
Vitamin A	olaj	30 000 NE/10 ml	Retinol	EGIS	életkortól függően napi 5000–20 000 NE (5–20 csepp)
Vitamin A	inj.	100 000 NE/1 ml	Retinol	EGIS	sz. e. napi 50 000–100 000 NE im.

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Vitamin B ₂	inj.	10 mg	Riboflavin foszfát	Jenapharm	2–3×1–2 amp./hét im., iv., sc.
Vitamin B ₁₂	inj	300 µg/ml 1000 µg/ml	Cyanocobalamin	Richter Gedeon	300 µg/die 2 hétig
Vitamin C	drg.	100 mg	Acid. ascorbic.	EGIS	50–200 mg/die
Vitamin C	drg.	100 mg	Acid. ascorbic.	Pliva	50–200 mg/die
Vitamin C	inj.	200 mg/2 ml 500 mg/5 ml	Acid. ascorbic.	EGIS	50–100 mg sc., im., iv./die
Vitamin D ₃	drg.	3 000 NE 50 000 NE	Cholecalciferol	Chinoi	2 hét–1 év heti 1 drg, koraszülöttnak 2 hetes kortól 4000 g súlyig 2 na- ponta 1 drg., majd he- tente 1 drg 1–3 év kor kö- zött valamint a téli hóna- pokban heti 1 drg anti- epileptikumot szedő gyermeknek heti 1 drg
Vitamin E	kapszula	100 mg	Tocopherol acetat	Richter Gedeon	1–14 év 3×1 kapszula hetente

Vitamin E	inj.	30 mg	Tocopherol acetat	Richter Gedeon	újszülöttkori scleroder- mában 0,3–0,5 ml im. naponta 2–5 napon át 3–12 hó között 0,3–1 ml/die im. 1–14 év között 0,5–1 ml/die im.
Vitamin K	inj.	10 mg	Menachinon	Chinoín	5–20 mg/die
Vitamin K	tabl.	10 mg	Menachinon	Chinoín	1 éves korig $2 \times \frac{1}{2}$ tabl. 1–3 év $3 \times \frac{1}{2}$ tabl. 3–9 év $2-3 \times 1$ tabl. étkezés után
Wilprafen	filmtabl.	500 mg	Josamycin	MACK	30–50 mg/kg/die 3 részletben
Wilprafen	szuszpenzió	150 mg/5 ml	Josamycin	MACK	1. fent
Wilprafen forte	szuszpenzió	300 mg/5 ml	Josamycin	MACK	1. fent
Yomesan	tabl.	500 mg	Niclosamid	Bayer	2 év alatt 1 tabl. 2–6 év 2 tabl. 6 év felett 4 tabl. egyszerre bevenni
Zaditen	tabl.	1 mg	Ketotifen	Alkaloida	3–6 év 0,04 mg/kg/die, 6 éven túl 2 mg/die 2 részben

Gyógyszer gyári neve	Gyógyszer-forma	Hatóanyag-tartalom	Kémiai név	Gyártó cég	Napi gyermek dózis
Zaditen	szirup	20 mg/100 ml	Ketotifen	Alkaloida	l. fent
Zarontin	kapszula	250 mg	Ethosuximid	Parke, Davis	(10–30 mg/kg/die) kezdő adag 6 éves korig napi 250 mg, 6 éven túl 250–500 mg/die
Zinacef	inj. im., iv.	250 mg 750 mg 1,5 g	Cefuroxim	Glaxo	50–100 mg/kg/die
Zincundan	kenőcs	10% 10% 10%	Undecylensav, Zinc undecylenat, Salicylanilid	Medexport	
Zinnat	filmtabl.	125 mg 250 mg	Cefuroxim	Glaxo	átlagos adag: 2×125 mg/die
	szirup	125 mg/5 ml			otitis mediában: 2×250 mg/die
Zovirax	inj. iv.	250 mg	Acyclovir	Wellcome	30 mg/kg/die 3 részletben

Zovirax	szemkenőcs	3%	Acyclovir	Wellcome	naponta 5× a szembe kenni
Zovirax	szuszp.	5 g/125 ml	Acyclovir	Wellcome	2 év alatt 5×2,5 ml 2 év felett 5×5 ml
Zovirax	tabl.	200 mg	Acyclovir	Wellcome	30 mg/kg/die 3 részletben
Zyrtec	tabl.	10 mg	Cetirizinium chloratum	UCB	6 év felett napi 1 tabl.

Irodalom

- ALBERT, B.: Szemészet. Medicina, Budapest, 1990.
- BODA D.: Gyermekgyógyászat. Medicina, 1981. Budapest
- BENCZE, B., GÖBL, G.: Oxiológia. Medicina, 1991. Budapest
- W. E. BENITZ, T. DAVID S.: Pediatric Drug Handbook. Year Book Med. Publ. 1988. Chicago–London–Boca–Raton
- DIETEL, K.: Die Haut und ihre Erkrankungen im Kindesalter. VEB G. Thieme Verlag, Leipzig, 1974.
- EWERBECK, H.: Gyermekkori elkülönítő diagnosztika. Medicina, 1989. Budapest
- FLEISCHER, J.: Bluterkrankungen. G. Fischer Verlag, Jena, 1982.
- GITTINGER, J. W.: Ophthalmology. A Clinical Introduction. Little, Brown and Co, Boston/Toronto, 1984.
- GRABER, H.: Az antibiotikum kezelés gyakorlata. Medicina, Budapest, 1990.
- GRAEF, J. W., CONE, T. E.: Manuel of Pediatric Therapeutics. Little, Brown and Co. 1990.
- GUPTA, D.: Endokrinologie der Kindheit und Adoleszenz G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1986.
- GYÓGYSZERISMERTETŐ KÖNYV. Melánia, Budapest, 1993.
- GYÓGYSZERKÓDEX. Medintel, 1992
- HAPPLE, R., E. GROSSHANS: Pediatric Dermatology. Springer Verlag, Berlin, 1986.
- HARMS, H. K., WAHN, U.: Food Allergy in Infancy and Childhood. Springer, 1989.
- HATHAWAY, J. R., GROTHIUS, J. R., HAY, W. W., PAISLEY, J. W.: Current Pediatric. Diagnosis & Treatment. Lange, 10. kiadás
- HINCHLIFFE, R. F., LILLEYMAN, J. S.: Practical Pediatric Haematology. John Wiley & Sons Ltd., Chichester, 1987.
- HUGES, J. G., GRIFFITH, J. F.: Synopsis of Pediatrics. C. V., Mosby Co. 1984.

- ILLING, S.–SPRANGER, S.: Klinikleitfaden Pädiatrie, Jungjohann Verlag, Neckarsulm, 1992.
- KERPEL-FRONIUS, Ö.: Gyermekgyógyászat. Medicina, 1971.
- KORTING, G. W.: Gyermek- és fiatalkori bőrbetegségek. F. K. Schattauer Verlag, Stuttgart–New York, 1970.
- MILTÉNYI M., BEREGI, E., GÖRGÉNYI, A.: Gyermeknefrológia. Medicina, Budapest, 1987.
- NAGY, S.: Az elsősegélynyújtás. OTKI jegyzet, 1982.
- NELSON, W. E.: Textbook of Pediatrics. W. B. Saunders Co., XIV. kiadás.
- NYERGES, G.: Fertőzőes kórképek a klinikai gyakorlatban. Springer Verlag, Budapest–Berlin, 1992.
- REINWEIN D., BENKER, G.: Endokrinológia és anyagcsere. Springer Hungarica, 1991.
- REYNOLDS, E. E.: Martindale, The Extra Pharmacopoeia Pharmaceutical Press, London 1989.
- ROBB, R. M.: Ophthalmology for the Pediatric Practitioner Little, Brown and Co., Boston, 1981.
- ROTE LISTE 1992. Editio Cantor, Aulendorf, 1992.
- C. S. ROTH, D. T. WEAVER: Rocket manual of Emergency Medical Therapy. B. C. Decker inc. Toronto-Philadelphia, 1987.
- SAS, M., KOVÁCS, L.: Gyermek- és fiatalkori nőgyógyászat. Medicina, Budapest, 1984.
- SCHULER, D.: Gyermekgyógyászat. Medicina, Budapest, 1992.
- SCHWARTZ, M. W., CHARNEY, E. B., CURRY, T. A., LUDWIG, S.: Principles and Practice of Clinical Pediatrics. Chicago, London, 1987.
- SHIRKEY, H. C.: Pediatric therapy. C. V. Mosby Co. 1972.
- SILVER, H., KEMPE, H., BRUYN, H.: Handbook of Pediatrics. Lange Medical Publications, 1983.
- STEVEN, A. és mtsai: Korszerű orvosi diagnosztika és terápia. Officina Nova Kiadó, 1990.
- STRUCKMEYER, H., HAID, H.: Richtwerte für das Kinderärztliche Laboratorium. Behring, 1986.
- SUMMIT, R. L.: Comprehensive Pediatrics. C. V. Mosby Co., 1990.
- SZAMOSI, J.: Gyermekkor mérgezések. Medicina, Budapest, 1980.
- SZAMOSI, T. és mtsai: Felnőttkori kóros állapotok megelőzése gyermekkorban, Medicina, Budapest, 1993.

SZÉL, E.: A gyermek fejlődése, táplálása, gondozása. Medicina, Budapest, 1989.

TÖRÖK, É.: Gyermekbőrgyógyászat. Medicina, Budapest, 1987.

VELKEY, L., ORMOSHEGYI, M., SÓLYOM, E.: Gyermekünk gondozása, nevelése. Medicina, Budapest, 1984.

VELKEY, L. és mtsai: Gyermekgyógyászati praktikum, Springer Hungarica, Budapest, 1994.

Tárgymutató

- abscessus retropharyngealis 74
- tonsillaris 74
- ACC 82
- acetylcystein 13
- acidaemia kezelése, újszülöttkori 67
- , organikus, újszülöttkori kórokai 67
- acidosis, metabolikus 25
- , respiratorikus 25
- acidum acetylsalicylicum 14
- acrodermatitis enteropathica 185
- Addison-kór 158
- adenotomia indikációi 75
- ADH elválasztás, inappropriata 144
- adhesio cellularis 106
- adnexitis 106
- adrenogenitalis szindróma 159
- Adreson 159
- agranulocytosis 14, 169
- agytályog 134
- kezelése 135
- AIDS 22, 44
- , gyermekkori 45
- kezelése 45
- , perinatalis 45
- AIDS profilaxis 29, 45
- szűrővizsgálat 44
- akne 177
- Akneroxid 177
- Aktiferrin 163
- alacsony növés 144
- – kezelése 145
- Aldacton 117
- Aldecin 82
- Algopyrin 14
- alkalosis, metabolikus 25
- , respiratorikus 25
- ALL 166
- allergiás bőrgyulladások gyógyszerai 183
- amenorrhoea, secundaer 160
- amikacin 17
- aminoglikozidok 17
- aminophenazon 14
- amphotericin B 46
- ampicillin 15
- anaemia, aplasticus 19
- , – congenitalis 164
- , autoimmun haemolyticus 165
- , congenitalis, hypoplasticus 164
- fokozott vérvesztés miatt 164
- , folsavhiányos

anaemia haemolysis miatt 165
 – perniciososa 163
 –, újszülöttkori 59
 –, vashiányos 162
 angiotenzin-konvertáló-enzim bénító 97
 angulus infectiosus 177
 ankylostomiasis 48
 antacidok 113
 Anteovin 31, 32
 antiallergikumok, belsőleges 182, 183
 antiarrhythmias gyógyszerek 85
 antibiotikus kezelés, mucoviscidosisban 126
 antihypertensiv kezelés 96
 antituberkulotikumok 43
 anyatejbe átjutó gyógyszerek 119, 120, 121
 anyatejes táplálás 18
 – – előnyei 118
 Apgar-féle pontrendszer 90
 apnoe, affektív 141
 – kezelése 54
 – kórokai 53
 – típusai 53
 appendicitis acuta 114
 arthritis, septicus 65
 „árva” vírus infekció 39
 ascariasis 47
 aspergillosis 46
 ASS pezsgőtabletta 14
 Asthmopent 81
 astigmia 191
 Astonin H 159
 Atrovent 82, 83
 áttöréses vérzés 31
 Augmentin 15

Auxison 82
 azlocillin 15, 16

B₁₂-vitamin 163
B₂-vitamin 57
 baktericid antibiotikum 15, 16, 19
 bakteriosztatikus antibiotikum 18, 19
 balanitis 106
 – candidiomyctica 178
 barbiturát 14
 Baypen 15
 BCG oltás 25, 42, 170
 – –, HIV pozitív újszülött 25
 Beckwith-szindróma 145
 BERA-vizsgálat 70
 Berotec 81
 béta-blokkolók 87, 88, 97
 Billings-módszer 31
 biotidinase 35
 Blackfan–Diamond anaemia 164
 blenorrhoea neonatorum 193
 blepharitis 192
 bórax glicerines ecsetelő 177
 – paszta 177, 181
 Bordetella pertussis 18
 Borrelia 19
 bőrbetegségek 175
 – gyógyszerei 186, 187, 188, 189, 190
 –, rovarok okozta 180
 bőrdaganatok 185
 bőrelváltozások, veleszületett 184
 bőrgyulladások, allergiás 182
 –, gennykeltők okozta 175
 –, gombák okozta 177
 –, nem fertőzésből eredő 181

- bőrgyulladások, vírus okozta 178
- bőrpapulosisok 49
- bradycardia 53, 85
- Branhanella catarrhalis 18
- Bricanyl 81
- bronchiolitis 77
- kezelése 77
- bronchitis 77
- kezelése 77
- obstructiva 81
- „bronzé baby”-szindróma 57
- Brucella 19, 20
- Brudzinsky tünet 133, 134
- buphthalmus 196
- Ca⁺⁺** csatorna blokkolók 97
- Calcimusc 59, 148
- Campylobacter 19
- Candida albicans 108, 109
- candidiasis 46
- , invasív, disseminált 46
- , mucocutan 46
- Canesten 50, 109, 177
- carbenicillin 16
- carbunculus 176
- cardiorespiratoricus resuscitatio 90
- cardioversio 88
- caries 112
- caries profilaxis 28
- Castellani oldat 178
- Ceclor 16
- Cedax 16
- cefalosporinok 16
- Cefobid 16
- cephalhaematoma 60
- cerebellitis 39
- Cerucal 113
- cervicitis 108
- chalazion 192
- chinidin 86
- Chlamydia psittaci 19
- trachomatis 18, 19, 79
- chloramphenicol 19
- Chlorocid 19, 49
- chorea minor 37
- chronicus granulomatosus disease (CGD) 169
- Chvostek tünet 66
- cianotikus roham kezelése 84
- cianózis 53, 54, 55, 84
- Cilest 31, 32
- Ciprobay 22
- ciprofloxacin 22
- Cl. difficile 20, 21
- Claforan 16, 65
- clarithromycin 18
- clindamycin 19
- Clostridium perfringens 41
- cluster 142
- coagulopathiák 174
- coarctatio aortae 55
- coeliakia 126
- kezelése 127
- colitis, pseudomembranosus 19, 41
- ulcerosa 115
- – kezelése 115
- condyloma acuminatum 179
- congestív szívhibák 88
- – tünetei 54
- –, újszülöttkori 55
- conjunctivitis 38, 193
- , allergiás eredetű 194
- , bakteriális 194
- , vírusos 194
- Continuin 32
- Coordinax 113
- Coxsackie 40, 41

- CPAP 52, 54
 Crigler-Najjar-szindróma 57
 Crohn-betegség 114
 – – kezelése 114
 croup score 76
 – szindróma 76
 cryptococcosis 46
 cryptorchismus 106
 cryptosporidiosis 50
 csontsérülés, újszülöttkori 61
 Cushing-szindróma 158
 Cyclo-Menorette 31, 33
 Cymevene 39
 cystas fibrosis, pancreas 118
 cytomegalia vírus infekció 39,
 61, 62
 Cytosan 167

D-hypovitaminosis 28
 D-vitamin profilaxis 148
 D₃-vitamin 28
 – intoxicatio 28
 dacryocystitis neonatorum 195
 Daedalonetta 23
 Dalacin 19
 Dalacin T 177
 Decaris 47, 51
 dehidráció fokozatai 22
 – tünetei 22
 Delagil 49
 Demalgonil 14
 Dentinox 112
 dentitio difficilis 112
 Dentocar 28
 dermatitis allergiás kontakt
 184
 – herpetiformis, Duhring 126,
 185
 –, seborrhoeás 181
 –, sooros 46

 Desferal 163
 Di George-szindróma 147
 Di-Per-Te 26
 Di-Te 26
 diabetes insipidus 144
 – – kezelése 144
 diabetes mellitus angiológiai fo-
 lyamatok 152
 – – kezelése, 152
 – – –, diétás 152
 diabeteses ketoacidosis keze-
 lése 150
 Diane-35 31, 32
 Diaphyllin 82, 83
 DIC 174
 Diflucan 109
 digitális 85, 89
 Digoxin 55
 Diphedan 87
 disseminált intravascularis coa-
 gulatio (DIC) 174
 diuretikumok 89
 dongaláb 34
 Dopamin 55
 Dopegyt 97
 Dopram 54
 Doxycyclin 19, 41, 49
 Döderlein-flóra 105
 Dubin-Johnson-szindróma 56
 ductus arteriosus persistens 55
 duodenum atresia, újszülött-
 kori 68
 dühgörcs 141
 dysmenorrhoea 161

E-vitamin 59
 E. coli 17, 20, 41
 – –, enteropatogen 41
 – –, enterotoxigen 41
 EB vírus 39, 170

- Ebrimycin 177
 Ebstein-anomália 55
 echinococcosis 48
 ecthyma 175
 Efflumidex 194
 eklampsia, lázas 14
 Elmex-gél 29
 embriopathia 37
 encephalitis, parainfectiosus 135
 encephalitis, postinfectiosus 135
 encephalitis, posztvakcinációs 136
 encephalitis, subacut 136
 encephalitisek 135
 endocardialis párna defectus 55
 Endoxan 99
 Entamoeba histolytica 21, 49
 entamoebiasis 49
 enteritis, bakteriális 41
 – necrotisans 68
 –, vírusos 41
 Enterobacter 17
 enterobiasis 47
 enterovírus 41
 enuresis, primer 105
 –, szekunder 105
 enzimkészítmények, pancreas 126
 Epanutin 87
 epekövesség 117
 epidermolysis bullosa 184
 epididymitis 106
 epiglottitis 19, 76
 epilepsia 137
 – ekvivalensek 140
 – gyógyszerei 138
 epilepsia kezelése 137
 – –, adjuváns 140
 erysipelas 176
 erythema exsudativum multi-forme 182
 – gluteale 181
 – nodosum 184
 erythroderma desquamativa 181
 erythromycin 18, 41
 exanthema 37, 38, 39
 –, pillangószerű 39
 – subitum 38
 exsiccatio 23
 –, enteritis miatt 23, 24
 exsudativ diathesis 181
 extrasystolia, kamrai 84
 –, pitvari 84
 ezüstacetát szemcsepp 193
 Fallot tetralogia 55, 84
 Fanconi anaemia 164
 febris rheumatica 37
 fehérvérsejtek betegségei 166
 fejfájás 141
 –, nem migrénes 142
 –, – okai 143
 fejlődési rendellenességek, fülészeti 71
 – –, húgyúti 105
 – –, veleszületett szív-ér 84
 felszívódási zavar 40
 Femoden 31, 33
 Fenistil 182
 Ferrlecit 163
 fertőzés, bakteriális 40
 –, újszülöttkori, veleszületett 61
 –, vírusos 40

fertőző betegségek bőrtünetei 40
 – – profilaxisa 29
 Fluimucil 82, 83
 fluorok 106, 108
 – kórokai 111
 fluorokinolonok 21
 fogamzásgátlás 30
 – ellenjavallatai 30
 –, postcoitális 31
 fogamzásgátló, akadályozott felszívódás 31
 –, bőrgyógyászati indikáció 31
 fogamzásgátlók mellékhatásai 30
 folliculitis 176
 Folsav 164
 folyadékkezelés 23
 Fortum 16
 Friderickson-féle tipizálás 36
 FSME-Bulin 26
 FSME-IMMUN 26
 furunculus 176

 galactosaemia 35
 –, újszülöttkori 66
 gancyclovir 39
 Gardnerella vaginalis 21, 108
 Gastrigrafinos beöntés 68
 gastro-oesophagealis reflux (GOR) 112, 125
 gastrointestinalismellékhatások 18
 gége papillomatosis 75
 gentamycin 17, 65
 gerincferdülés 34
 Germicid c 14
 Giardia lamblia 21, 49
 giardiasis 48

Gilbert-szindróma 56
 Glanzman-féle betegség 173
 glaucoma, veleszületett 196
 glomerulonephritis, acut diffus 37, 96
 glomerulosclerosis, focalis, segmentalis 98
 Glucagon 65, 149
 glukokortikoid-szintézis zavara 159
 Glycerinum boraxatum 46
 gonorrhoea 63
 GOR 54, 112
 görcsállapotok 136
 granulocytia colonia stimuláló faktor 169
 Graves-kór 147
 Griseofulvin 178
 gynaecomastia 146

 gyógytápszer, aminosavkeverék 124
 –, diétás 124
 –, preventív célra 124
 –, szójafehérje bázisú 124
 –, terápiás célra 124

 haematemesis 60
 haematológiai betegségek 162
 haemolyticus uraemias syndroma (HUS) 97
 haemophilia 174
 – okai 174
 Haemophilus influenzae 17, 18, 20, 79, 134
 haemorrhagiás diathesisek 171
 – – klinikai formái 172
 – necrosis 118
 hallás szűrése 35

- halláskárosodás, kevert típusú 69
- kezelése 70
- , konduktív 69
- okai 70
- , sensoneuralis 69
- típusai 70
- hallásvesztés, pszichogén 69
- hányás 14, 18, 22, 23, 25, 41, 49, 116
- formái 23
- kezelése 23
- Hashimoto-thyreoiditis 147
- hasmenés 22, 38, 40, 41, 47, 49
- Havrix 27
- Helicobacter pylori pozitivitás 113
- helminthiasisok 47
- hepaticus károsodás 13
- hepatitis 62
- Hepatitis A elleni oltás 27
- Hepatitis B elleni oltás 27
- hepatosplenomegalia 39, 116
- here, retractilis 106
- heregyulladás 42
- hernia diaphragmatica 68
- Herpes genitalis 109, 180
- –, recidiváló 110
- simplex 179
- vírus fertőzés 61
- zoster 180
- Hirschsprung betegség 115
- Histodil 113, 114
- HIV fertőzés megjelenési formái 44, 45
- Hodgkin-kór 170, 171
- Holzknecht-tünet 83
- hordeolum 19
- húgyúti infekciók 100
- húgyúti infekciók, predisponáló tényezők 101
- – tünetei 101
- –, újszülött 101
- hűtőborogatás 13
- hűtőfürdő 13
- hyalin membrán betegség 53
- hydredenitis infantum 176
- Hydro-Adreson 159
- Hydrocortison 65
- hyperammoniaemia, újszülöttkori, kezelése 67
- –, kórokai 66
- hypercalcaemia 148
- , idiopathiás 148
- kezelése 148
- okai 148
- hypercholesterinaemia, familiaris 36
- hyperglykaemia 149
- kezelése 149
- hypermetropia 191
- Hyperstat 65
- hyperviscositas szindróma 165
- hypocalcaemia 147
- kezelése 148
- –, újszülöttkori 66
- okai 147
- , újszülöttkori 66
- hypogammaglobulinaemia 22
- hypoglykaemia kezelése 149
- okai 149
- , újszülöttkori 65
- hypokalaemia kezelése 24, 25, 42
- hypomagnesaemia, újszülöttkori 66
- hypophysis betegségei 144
- hypoplasias bal szívfél 55
- hypothyreosis 35

- ichthyosis 184
- icterus 39, 116
- , fototerápia 56
- , újszülöttkori 56
- IDDM 149
- idegentest nyelése 113
- idiopathiás thrombocytopenias
 purpura 173
- IDU 193
- IgG hiány 22
- ileus, mechanikus 114
- , újszülöttkori 67
- immunglobulinok 22, 168
- impetigo contagiosa 175
- neonatorum 175
- Indometacin 55
- infekció, húgyúti, újszülöttkori
 65
- , lokális, újszülöttkori 65
- , szerzett, újszülöttkori 63
- Influenza A vírus vakcina 26
- B 14
- Influenza A vírus vakcina
 26
- INH 43
- intertrigo 177
- invaginatio 115
- inzulinkezelés 152
- IPV 26
- IRDS 52
- isohydria 22
- isoionia 22
- isoproterenol 89
- isovoleamia 22
- Isuprel 55
- ITP 22, 173
- jejunum-ileum atresia, újszü-
 löttkori 68
- joramycin 18
- K-vitamin hiány 27
- Kalmopyrin 14
- kamrai fibrillatio 88
- kancsalság 192
- szűrése 35
- kardiológiai betegségek, újszü-
 löttkori 54
- karotinaemia 116
- Kawasaki betegség 22, 179
- keratoconjunctivitis epidemica
 194
- keratosis 184
- keresztallergia, penicillinnel
 16, 19
- Kernig-tünet 133, 134
- ketoacidosis, diabeteses (DKA)
 25, 149
- Kidrolase 167
- kinin 15
- kismedencei gyulladás 106
- Klacid 18
- klavulánsav 15
- Klebsiella 17
- Klebsiella pneumoniae 21
- Klinefelter-szindróma 145,
 146
- Klion 20, 21, 41, 49, 50, 109,
 114
- Konaktion 27, 60
- koszmó 181
- L-thyroxin 147
- laktóz intolerancia 127
- lapis oldat 177
- laryngitis kezelése 76
- laryngotracheobronchitis malig-
 na sicca 77
- Lawrence-Moon-Biedl-szind-
 róma 146
- lázas eklampsia 136

- lázas eklampsia kezelése 136
 lázcsillapítás 13, 37
 –, fizikális 13
 –, gyógyszeres 13
 Legionella 18
 légúti idegentest 75, 83
 légzés depresszió 15
 Leiner-kór 181
 Lennox–Gastaut-szindróma 138, 140
 leukaemia 166
 –, antimikróbás profilaxis 168
 –, cytopenias szak 167
 – kezelése 167
 –, krónikus lymphocytaer 22
 – tünetei 166
 leukaemiás protokoll gyógy-
 szerei 167
 Leukeran 99
 leukopenia 169
 – okai 169
 leukorrhoea, fiziológiás 108
 lidocain 87
 Limovan 160
 lincomycin 19, 65
 lúdtalp 34
 luxatio coxae congenita 34
 Lyell-szindróma 183
 Lyme-kór 49
 lymphadenitis BCG-s 25
 –, colli 170
 lymphogranulomatosis 170,
 171
 lyticus cocktail 15
 magas növés 145
 – – kezelése 145
 magicterus 56
 májbetegségek, gyulladásos 116
 malabsorptiók 125
 malária 49
 maldigestio, disaccharid 127
 Mandokef 16
 Mantoux próba 29, 42
 Marfan-szindróma 145
 Maripen 15, 37
 Marvelon 31, 32
 mastoiditis 72
 – kezelése 72
 Mc Burney-pont 114
 Meckel-diverticulum 115
 meconium aspiratio 53
 – ileus 68, 125
 megalerythema infectiosum 39, 40
 méhvérzés, diszfunkcionális 160
 melaena neonatorum 60
 mellékvese betegségei 158
 mellékvesekéreg hiperfunkció 158
 – hipofunkció 158
 mellékvesevérzés, újszülöttkori 60
 Mellemgaard formula 25
 meningismus 133
 meningitis 64
 meningitis epidemica 134
 –, Haemophilus influenzae 134
 meningitis pneumococcia 134
 –, serosus 42
 meningitisek 133
 – kórokozói 133
 – tünetei 133
 –, savós 135
 meningoencephalitis, serosus 37, 38, 39
 menstruációs zavarok, serdülő-
 kori 159

mérgeзések 198
 – antidotumai 201, 202, 203
 –, étel 203
 – fajtái 203
 –, gáz 203
 –, gomba 204
 –, gyógyszer 205
 –, háztartási tisztítószer 204
 –, kábítószer 210
 – kezelése 200
 – –, aspecifikus 200
 – –, specifikus 201
 –, maró anyagok 210
 –, növények 211
 –, növényvédőszer 211
 –, rovar 212
 – tünetei 198, 199, 200
 methaemoglobinaemia 165
 –, congenitalis 165
 –, szerzett 165
 methotrexat (MTX) 167
 Metothylin 147
 metronidazol 20, 21
 Mexitil 87
 mezlocillin 15, 16
 Miacalcin 148
 Micronephrin 75
 migrén 141
 – kezelése 141
 – kiváltó okai 141
 Mikrofolin mite 31
 mikrosporiasis 178
 Milurit 167
 minimal change nephrotic
 syndrome (MCNS) 98
 minimal cerebral dysfunction
 (MCD) 143
 Minipress 97
 Mintezol 48, 51
 Minulet 31, 32

MMR 26
 molluscum contagiosum 179
 mononucleosis infectiosa 39,
 40, 170
 morbilli 26, 37, 40
 Motilium 113
 mucocutan nyirokcsomó szind-
 róma 179
 Mucopront 82
 Mucosolvin 82
 mucoviscidosis 21, 118, 125
 – kezelése 125
 mukolitikumok 126
 mukolitikus kezelés 82
 Mycoplasma 110
 – pneumoniae 19, 79
 mycosis interdigitalis pedis 177
 myopia 191

 N. gonorrhoeae 20, 63, 108
 naevusok 185
 nagyér transpositio 55, 84
 nalidixsav 21
 nanosomia 144
 Nasivin 73
 Nasogutta ephedrini pro inf.
 73
 nem-szteroid gyulladásgátlók
 15
 nemi szervek betegségei 106
 nephritisek 96
 nephrosis syndroma 98
 – –, allergiás betegség
 okozta 99
 – –, congenitalis 98
 – – fertözésekkel 98
 – – glomerulonephritissel 98
 – –, gyógyszer mellékhatás
 okozta 99
 – – immunbetegségekkkel 99

nephrosis syndroma kezelése 99
 – –, mérgek okozta 99
 – – rosszindulatú betegségekkel 98
 nephrotoxicitás 17, 18
 netromycin 17
 neuropathia 143
 – kezelése 143
 – tünetei 143
 neutropenia 21
 Nevigramon 21
 Nikolsky-tünet 175
 Nilacid 113
 Nipride 89
 Nizoral 109, 177
 Nolicin 22
 nonoxynol-9 31
 noraminophenazon 14
 Norcolut 160
 norfloxacin 22
 növekedési hormon 145

nyirokcsomó biopsia 171
nyirokcsomók betegségei 170

obesitas 153
 – kezelése 153
 obstipatio, gyermekkori 115
 obstrukció, gyomor-bél, mechanikus, újszülöttkori 67
 oedema, interstitialis 118
 oesophagus atresia 112
 – –, újszülöttkori 67
 – varicositas, májbetegséget kísérő 117
 ofloxacin 22
 omphalitis 65
 omphalokele-gastroschisis, újszülöttkori 67

onychomycosis 178
 oophoritis 42
 Opticrom 194
 OPV 26
 Oradexon 52
 orbita phlegmone 195
 orchitis 106
 orrvérzés kezelése 74
 – kórokai 74
 Ortolani-tünet 34
 osteomyelitis 20
 –, állcsonti 112
 –, újszülöttkori 65
 otitis externa 71
 – media acuta 71
 – – –, fültükri kép 71
 – – – kezelése 71
 ototoxicitás 17, 18
 Ovidon 31, 32
 oxacillin 15, 16
 Oxybion 15

pacemaker kezelés 85
pajzsmirigy betegségei 146
 – hiperfunkció 147
 – hipofunkció 146
 pancreatitis acuta 118
 – – kórokai 118
 paracetamol 13
 paraphimosis 106
 parasitosisok 47
 – gyógyszerei 51
 párástított oxigén 83, 89
 parenterális táplálás, tartós 25
 paronychia 177
 parotitis epidemica 42
 Paxirasol 82
 pediculosis capita 180
 – pubis 181
 PedvaxHIB 134

- PEEP 52
 Peflacin 22
 pefloxacin 22
 pelenkadermatitis 181
 Pel–Epstein típusú lázmenet 171
 penicillin 15, 16, 37
 penicillinallergia 18, 20
 Penstabil 15
 perifériás alfa blokkolók 97
 – térfogat csökkentése 89
 Peritol 65, 172, 182, 184
 Pfeiffer-féle mirigyláz 170
 phaeochromocytoma 158
 pharyngitis acuta 74
 phimosis 106
 Pimafucin 50
 pitvarfibrillatio 85, 88
 pitvarremegés 85
 PKU 35
 pneumomediastinum 53
 pneumonia 64, 79
 –, *Chlamydia trachomatis* 79
 –, gombás fertőzés okozta 79
 –, *Haemophilus influenzae* 79
 –, *interstitialis plasmacellularis* 50
 –, *Mycobacterium tuberculosis* 79
 –, *Mycoplasma pneumoniae* 79
 –, *Pneumococcus* 79
 –, *Pneumocystis carinii* 79
 –, *Staphylococcus aureus* 79
 – szövődményeinek kezelése 80
 pneumonia, vírusos 79
 pneumopericardium 53
 pneumothorax 53
 Pneumovax 27
 podophyllines ecsetelő 178, 179
 polycythaemia 59, 165
 – kezelése 59
 Polymyxin 168
 polyuria 22
 Postinor 31, 33
 praemenstruációs szindróma 160
 Prednisolon 99
 procainamid 87
 Prompticillin 15
 Prostaphlin 15, 65, 183
 Proteusok 18, 21
 prurigo 182
Pseudomonas pyocyanea 16, 17, 18, 21
 pseudotumor cerebri 136
 psoriasis 185
 pszeudokrupp 75
 pubertas, késleltetett 146
 – praecox 145
 – tarda 145
 Pulmicort 82
 pulmonalis stenosis 55
 purpura fulminans 172
 Pyassan 16
 pylorus stenosis 25, 113
 –, újszülöttkori 67
 Quincke oedema 75
 rachitis profilaxis 28
 Red man syndrome 18
 rehidráció, orális 23, 24, 42
 resuscitatio gyógyszerei 92
 resuscitatio iatrogen komplikációi 91
 – lépései 91
 Retardillin 15

- Retin A 177
 retrolentalis fibroplasia 52
 Reye-szindróma 14, 38
 rhinitis seropurulenta 72
 rifampicin 43
 Rigevidon 31, 32
 Rindex 23
 ritmuszavarok 55, 84
 Ritter-kór 175
 Rocaltrol 148
 Rocephin 16
 ROP 52
 Rotalex teszt 41
 rotavírus 41
 Rovamycin 50, 62
 roxithromycin 18
 rubeola 37, 40, 61, 62
 Rubomycin 167
 Rulid 18
 ruminatio 23
 ruptura, légutak 53
 Rutascorbin 172, 184

 Sal.ad rehydr. 24
 --- c. natr. hydrogencarb. 24
 ----- pro parvul. 24
 --- pro parvul. 23
 Salazopyrin 114
 Salbutamol 81, 83
 Salmonella 20, 41
 salpingo-oophoritis 106
 Sandimmun 99
 scabies 180
 scarlatina 37, 40
 Schönlein-Henoch-féle betegség 172, 183
 - purpura 97
 scrotum, akut fájdalmas 106
 seborrhoea capitis 181

 Securopen 16
 Semicillin 15
 Sengstaken-Blakemore eszköz 117
 Septolon 51
 Sevenal 57
 Shigella 20, 41
 Silver-Russel-szindróma 145
 sinusitis frontalis 73
 - kezelése 73
 - maxillaris 73
 skarlát profilaxis 29
 sokk 93
 - állapotok felosztása 93
 - terápia 94
 - - eszközei 94
 - - gyógyszerei 95
 Sol. merbromini 178
 Solmucol 82
 soor oris 46, 177
 Sorbifer 163
 Spiropent 81
 splenomegalia 39
 Spongostan 74
 Staphylococcus aureus 20, 79, 161
 Staphylococcusok 17, 18
 status asthmaticus 83
 status epilepticus kezelés gyógyszerei 140
 stenosis, felsőlégúti 75
 Stevens-Johnson szindróma 183
 stomatitis aphthosa 112
 Str. pneumoniae 20
 - - elleni oltás 27
 - pyogenes 20, 37
 - viridans 20
 Streptococcusok 16, 18
 streptomycin 17

- strophulus 182
- Sumetrolim 168
- surfactant 52
- Susp. anaesthetica 179
 - zinci aquosa 38
 - anaesthetica 112
- süketség 69
- syphilis fertőzés 61, 63

- szalicilsav származékok 14
- szaruhártya betegségei 194
- szemdaganatok 196
- szemészeti betegségek 191
 - – gyógyszerei 196, 197
- szemfertőzések 192
- szemsérülések 195
- szénhidrát anyagcsere 148
- szigetsejt dysmaturia szindróma 65
- szív terhelésének csökkentése 89
- szójaallergia 127
- szteroid kezelés mellékhatásai 99
 - – –, dermatológiai 100
 - – –, endokrin 99
 - – –, gastrointestinalis 99
 - – –, haematológiai 100
 - – –, immunológiai 99
 - – –, musculoskeletalis 99
 - – –, neurológiai 100
 - – –, szemészeti 100
- szulbaktám 15

- tachycardia, kamrai 85, 88
 - –, kezelése 85
 - sinus 84
 - –, kezelése 85
 - , supraventricularis 88
- taeniasis 48

- Tanderil 194
- tápszerek, anyatejkiegészítő 123
 - , anyatejpótló 122
- tápszeres táplálás 122
- Tarivid 22
- Tavegyl 182
- TBC profilaxis 29
- tehéntejallergia 127
- Tensiomin 89
- Teronac 153
- tetania, hypocalcaemiához társult 148
- Tetracoq 26
- tetracyclin 19
- theophyllin intoxikáció 18
- thrombocyta funkciózavar, gyógyszerek okozta 173
- thrombocytopathiák 173
- Tindurin 49, 50, 51, 61
- Tinidazol 51, 109
- Tisacid 113
- tobramycin 17
- tonsillectomia indikációi 75
- tonsillitis acuta 74
 - follicularis 39, 74
- TORCH 61, 116
- torokgyulladás, vírusos 74
- toxicus shock syndrome 161
- toxocariasis 48
- toxoplasmosis 50, 61
- tracheitis 77
- Treponema pallidum 18, 61, 63
- Tri-Regol 32, 161
- trichinellosis 48
- trichiuriasis 47
- Trichomonas vaginalis 21, 50, 108
- trichomoniasis 50

trichophytiasis 178
 tricuspidalis atresia 55, 84
 tuberculosis 42
 tuberkulin tapasz 42
 Turner-szindróma 146
 typhus exanthemicus 49

 UH vizsgálat, csípő 34
 Ulceran 114
 Ulcogant 113
 ulcus ventriculi et duodeni
 113
 – – – – kezelés 113
 Ultracortenol 194
 Unasyn 15
 urethritis 102
 urolithiasis 104
 – kezelése 104
 urticaria 182

 vaginitis, Garnerella 110
 vaginitis, gombás 109
 – – kezelése 109
 – –, predisponáló tényezők
 109
 vancomycin 18, 41
 varicella 14, 38, 40
 – elleni immunizálás 27
 – profilaxis 29
 – –, immunsuprimált betegnél
 29, 39
 vasforrás, természetes 163
 vasodilatátorok 96
 védőoltás, fakultatív 26
 –, kötelező 25
 –, splenectomizált beteg 27
 Vegacillin 15
 vékonybél atresia 114
 véna anomáliák, pulmonalis
 55, 84

Ventolin 81
 Verapamil 88
 vércsere, újszülött 57
 Vermox 47, 48, 51
 Verospiron 117
 verruca plana juvenilis 179
 – vulgaris 178
 vérzékenység, májbetegséget
 kísérő 117
 vérzés, intracranialis, újszülött-
 kori 60
 –, köldökcsomk 60
 –, m. sternocleidomastoideus
 60
 – scorbutos 172
 –, subconjunctivalis, újszülött-
 kori 60
 –, thrombocyta anomália mi-
 atti 173
 –, újszülöttkori 27, 60
 –, vérvétel, injekció után 60
 vesedaganat 105
 veseelégtelenség, akut 103
 – – kezelése 103
 –, krónikus 103
 –, kezelése 103
 –, tünetei 103
 vesicoureteralis reflux (VUR)
 101, 102
 Vibramycin 19
 Vigantol 28
 Vincristin 167
 vioform tartalmú kenőcs 181
 vírusencephalitis, akut primer
 135
 vitaminok pótlása, zsírban ol-
 dódó 126
 VSD 55
 vulvitis 109
 vulvovaginitis 178

vulvovaginitis herpetica 180
–, trichomonas okozta 109
VZIG 29, 39, 62, 168

Waterhouse–Friderichsen
szindróma 158

West-szindróma 138, 140

wide bladder neck (WBN) 101

Williams-szindróma 148

Wilms-tumor 98, 105

Wilprafen 18

WPW szindróma 56, 84

Yersinia 19
– enterocolitica 21, 41
Yersiniasis 114
Yomesan 48, 51

Zaditen 182

Zinacef 16

Zinnat 16

Zollinger–Ellison-szindróma
114

Zovirax 39, 62, 180





Készült a Gyomai Kner Nyomda Rt.-ben,
a nyomda alapításának 113. esztendejében
Felelős vezető Papp Lajos vezérigazgató
☎ 386-172

A. Czinner–M. Rodé: Pediatric drug therapy

One of the fundamental points of the family health system is the provision of medical care for the 0–18 year old age group. The solution of therapeutic problems in pediatrics must be the basis of family health care. The authors of this book, in the Springer Hungarica series present the algorithym-like possibilities and principles of the most commonly occurring pediatric diseases as observed in the practice. They also describe the treatment of a few frequent illnesses occurring on the borders of the speciality, for example, the pediatric oto-rhino-laryngology, ophthalmology, gynecology and dermatology. The book also discusses pediatric prophylaxis and the most indispensable nutriments in the feeding of infants.

95/5/26

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

A Springer Hungarica kiadásában megjelenő csecsemő- és gyermekgyógyászati terápia elsősorban a családi orvosok számára kíván segítséget nyújtani. A beteg gyermek otthoni kezelésén túl az intézeti ellátás alapvonalait is ismerteti, és néhány lényeges profilaktikus kérdésben, ill. a csecsemőtáplálás problémakörében is szemléletet ad. Az orvosok számára megszokott szervrendszeri felosztásban tárgyalja a betegség-csoportokat, azok rövid definícióját, kórokait ismertetve a kezelés kérdéseire összpontosít. A könyv néhány határterületi kérdést is tárgyal (gyermeksebészet, -fülészet, -bőrgyógyászat, -nőgyógyászat, -szemészet). A szerzők a könyv végén részletes táblázatban foglalják össze a hazánkban a csecsemő- és gyermekgyógyászati gyakorlatban használt fontosabb gyógyszereket és dózisaikat.