

UNIVERSITATEA DE VEST “VASILE GOLDIȘ“ ARAD
FACULTATEA DE MEDICINĂ GENERALĂ,
FARMACIE ȘI MEDICINĂ DENTARĂ

LIANA PRECUP

SIMONA DUMITRA

IOAN PRECUP

BREVIAR DE PEDIATRIE

ARAD - 2011

EDITURA UNIVERSITY PRESS

Autori:

1. PRECUP LIANA DOINA

Şef de lucrări Pediatrie, Universitatea de Vest “Vasile Goldiş” Arad
Medic primar Pediatrie, Spitalul Clinic Judeţean de Urgenţă Arad

2. DUMITRA SIMONA LUMINIŢA

Şef de lucrări Pediatrie, Universitatea de Vest “Vasile Goldiş” Arad
Medic primar Pediatrie

3. PRECUP IOAN

Şef de lucrări Nursing comunitar, Universitatea de Vest “Vasile Goldiş” Arad
Medic primar Medicină Generală

ABREVIERI

AAN	= Anticorpi Antinucleari (engl.)
AINS	= Antiinflamatoare Nesteroidiene
ARJ	= Artrita Reumatoidă Juvenilă
ASLO	= Antistreptolizina O
AVC	= Accident vascular cerebral
C ₃ NEF	= C ₃ Nephritic Factor (engl.)
C3G	= Cefalosporine de a 3-a generație
CFTR	= Cystic Fibrosis Transport Regulator (engl.)
CIC	= Complex imun circulant
CID	= Coagulare Intravasculară Diseminată
CMV	= Citomegalovirus
CO	= Monoxid de Carbon
CRP	= C reactiv-protein (engl.)
CRP	= Proteina C reactivă
CT	= Computer Tomograf
DZ	= Diabet Zaharat
ECHO	= Enteric Cytopathogenic Human Orfan (engl.)
EKG	= Electrocardiogramă
EMG	= Electromiogramă
FC	= Frecvența cardiacă
FO	= Fund de ochi

FR = Factor Reumatoid
FR = Frecvența Respiratorie
HbCO = Carboxihemoglobina
HIV = Human Immunodeficiency Virus (engl.)
HTA = Hipertensiune Arterială
i.m. = Intramuscular
i.r. = Intrarectal
i.v. = Intravenos
IDR = Intradermoreacția
IL = Interleukine
ILAR = International League of Associations for Rheumatology
IMC = Indicele de Masă Corporală
INR = International Normalized Ratio (engl.)
IP = Indicele Ponderal
ITU = Infecție de Tract Urinar
LCR = Lichid Cefalorahidian
LDL colesterol = Low Density Lipoproteins colesterol (engl.)
LH-RH = Luteinizing Hormone – Releasing Hormon (engl.)
MN = Mononucleoza Infecțioasă
MTX = Metotrexat
OMA = Otita Medie Acută
ORL = Otorinolaringologie

PaO₂ = Presiune parțială a O₂ în sângele arterial
PNA = Pielonefrita Acută
PTH = Parathormon
RA = Rezerva Alcalină
RMN = Rezonanță Magnetică Nucleară
ROT = Reflexe Osteotendinoase
SAD = Sindrom Acut de Deshidratare
SaO₂ = Saturația în O₂ în sângele arterial
SN = Sindrom Nefrotic
T4 = Tiroxina
TA = Tensiune Arterială
TNF = Tumor Necrosis Factor (engl.)
TPHA = Treponema Pallidum Haemagglutination Assay
TSH = Thyroid Stimulating Hormone (engl.)
TTGO = Test de Toleranță la Glucoză Oral
VDRL = Veneral Disease Research Laboratory (engl.)
VEB = Virusul Ebstein Barr
VHA = Virusul Hepatitei A
VHB = Virusul Hepatitei B
VHC = Virusul Hepatitei C
VSH = Viteza de Sedimentare a Hematiilor
VSR = Virusul Sincițial Respirator

PREFAȚĂ

Ideea unui Breviar de pediatrie s-a născut ca urmare a unei necesități practice: medicina se învață din cărți, dar se aplică și se repetă la patul bolnavului, cu fiecare caz în parte.

Principalul scop al autorilor fost acela de a pune la dispoziția studenților și a medicilor rezidenți un material de lucru sistematizat și complet care să-i ajute la formularea unui diagnostic, la urmărirea datelor clinice și a tratamentului care trebuie aplicat și consemnat în fișele de evidență ale pacienților.

Breviarul pediatric nu include noțiuni detaliate de semiologie, fiziopatologie, epidemiologie, morfopatologie sau de corelații explicative ce țin de gândirea clinică; autorii au considerat că acestea au fost însușite în pregătirea preclinică sau clinică, iar tratatele de pediatrie, agendele medicale, revistele de specialitate sunt prea complexe pentru a intra în “vestiarul” de spital.

Medicul rezident și studenții aflați “în practică” în Secțiile de Pediatrie vor recunoaște rapid simptomele și schemele de tratament și urmărind prin repetiție breviarul, își vor răspunde la întrebări de genul “ce analize să recomand” sau ce “schemă de tratament trebuie să aplic în acest caz.”

Breviarul abordează o patologie pediatrică variată: boli acute, cronice, de urgență medicală și boli rare; ultima parte este rezervată unor formule indispensabile practicii de spital.

Autorii doresc ca acest breviar să fie urmat de alte volume care să cuprindă și alte subiecte necesare unei pregătiri practice a tinerilor medici.

Autorii

CUPRINS

Angina acută.....	1
Rinofaringita acută.....	8
Laringita acută.....	10
Pneumoniile acute.....	14
Diareea.....	21
Constipația cronică.....	26
Pielonefrita acută.....	32
Glomerulonefrita acută.....	37
Sindromul nefrotic idiopatic.....	43
Rahitismul carențial.....	50
Pubertatea întârziată.....	55
Pubertatea precoce.....	57
Reumatismul articular acut.....	59
Artrita reumatoidă juvenilă.....	64
Diabetul zaharat.....	74
Mucoviscidoza.....	81
Sindromul convulsiv.....	88
Starea de rău convulsiv.....	95
Exanteme.....	98
Șocul anafilactic.....	104
Medicamente de uz pediatric.....	109
Anexe.....	130
Parametrii fiziologici.....	137
Aportul lichidian zilnic.....	138
Parametrii fiziologici.....	139
Bibliografie.....	142

ANGINA ACUTĂ (AMIGDALITĂ ACUTĂ)

Inflamația mucoasei faringiene.

1. ANGINA ACUTĂ ERITEMATOASĂ ȘI ERITEMATO-PULTACEE

◆ Angina streptococică

TABLOU CLINIC

Copil < 2 ani (rar angină bacteriană)

- Debut prin semne clinice ale unei rinofaringite
- Febră moderată
- Rinoree
- Afectare amigdaliană minimă sau absentă
- Anorexie
- Agitație
- Vărsături.

Copil > 2 ani

- Debut prin durere abdominală, vărsături, cefalee, disfagie
- Febră înaltă
- Afectare amigdaliană: exudate foliculare, eritem la nivelul palatului moale sau elemente peteșiale
- Odinofagie.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- CRP
- VSH
- ASLO (în caz de recurențe)
- Test rapid pentru evidențierea streptococului (streptotest)
- Exudat faringian (examen bacteriologic).

COMPLICAȚII LOCO-REGIONALE

- Flegmon periamigdalian
- Abces retrofaringian
- Adeno-flegmon cervical
- Otita medie acută
- Sinuzita acută
- Mastoidita acută
- Celulita
- Obstrucția cronică a faringelui prin hipertrofie amigdaliană.

COMPLICAȚII GENERALE

- Sindrom poststreptococic
- Reumatismul articular acut
- Glomerulonefrită acută
- Eritem nodos
- Coreea Sydenham.

TRATAMENT

- Dezinfectante bucofaringiene;
- Antipiretice (paracetamol): 30-80 mg/kg/zi, în 4 doze;
- Antibioterapie, alternative:
 - Penicilină:
50-100.000 UI/kg/zi, 4 doze/zi, timp de 10 zile;
 - Amoxicilină:
50 mg/kg/zi, 3-4 doze/zi, timp de 6 zile;
 - Josamicine:
50 mg/kg/zi, 2 doze/zi, timp de 5 zile;
 - Zinnat:
30 mg/kg/zi, 2 doze/zi, timp de 4 zile;
 - Azitromicină:
> 3 ani: 20 mg/kg/zi, o doză/zi, timp de 3 zile;
 - Claritromicină:
15 mg/kg/zi, 2 doze/zi, timp de 5 zile.

Practic:

- Dacă Streptotestul este pozitiv: antibioterapie;
- Dacă Streptotestul este negativ și examenul bacteriologic este pozitiv (pentru streptococ β hemolitic) și există antecedente de RAA sau angine streptococice repetate în context epidemiologic: antibioterapie.
- Dacă Streptotestul este negativ și examen bacteriologic este negativ (pentru streptococ β hemolitic), dar fără antecedente de RAA sau angine streptococice repetate: tratament simptomatic.

2. ANGINA PSEUDO-MEMBRANOASĂ

◆ Angina din Mononucleoza infecțioasă

(infecția cu VEB poate determina toate formele de angină).

TABLOU CLINIC

- Debut brusc: febră, frison, anorexie
- Febră (39-40⁰C) prelungită 10-14 zile
- Amigdale cu false membrane, puțin aderente
- Peteșii pe vălul palatin, luetă respectată
- Disfagie
- Tuse
- Erupecie cutanată inconstantă: rubeoliformă, rujeoliformă, scarlatiniformă, urticariană sau papulo-veziculoasă
- Inconstant rash după administrare de ampicilină
- Adenomegalie latero-cervicală sau generalizată
- Hepato-splenomegalie.

INVESTIGAȚII

- Hemo-leucogramă (sindrom mononucleozic)
- Sindrom hepatocitolitic
- Bilirubinemie crescută (inconstant)
- Anticorpi heterofili pozitivi
- IgM anti virus Epstein Barr.

COMPLICAȚII

- Meningite, encefalite
- Polinevrite
- Paralizii faciale
- Epistaxis
- Trombocitopenie
- Miocardită, pericardită
- Ruptura splinei
- Orhită
- Suprainfecție bacteriană
- Boli maligne.

TRATAMENT

- Repaus la pat
- Simptomatic.

◆ Angina din Difterie

TABLOU CLINIC

- Debut insidios cu febră moderată
- Oboseală
- Grețuri, vărsături, anorexie, disfagie
- False membrane aderente, până la vălul palatin
- Rinită muco-purulentă unilaterală
- Adenopatii cu periadenită.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă (leucocitoză cu neutrofilie)
- Examen bacteriologic din faringe, nas.

COMPLICAȚII

- Crupul
- Miocardita
- Paralizii de nervi cranieni
- Paralizia diafragmului
- Paralizia membrelor.

TRATAMENT

- În urgență, antibiotice (Penicilină, Eritromicină)
- Seroterapie: Ser antidifteric 1000-4000 UAI/kg
- Anatoxina difterică: după 7 zile de la seroterapie
- Corticoterapie în formele hipertoxice
- Permeabilizarea căilor respiratorii
- Tratament simptomatic
- Izolarea pacienților 30 zile (formele ușoare) și 60 zile în cele severe
- Izolarea contactilor
- Purtătorilor de bacili difterici: Eritromicină: 20-25 mg/kg/zi, 4 doze, timp de 7 zile
- Declarație obligatorie nominală (boală infecto-contagioasă grupa A).

3. ANGINA ULCERO-NECROTICĂ

◆ Hemopatii

◆ Agranulocitoză
(atingere bilaterală)

◆ Sifilis

◆ Angina Plaut-Vincent

(asocierea de fuzospirili gram pozitivi cu bacili gram negativ).

4. ANGINA VEZICULOASĂ

Infecția cu virusul Coxsackie A poate determina:

a. Herpangina

TABLOU CLINIC

- Febră
- Disfagie
- Sialoree
- Hiperemie faringiană cu vezicule și ulcerații pe pilierii anteriori, palat și luetă
- Evoluție autolimitată.

b. Sindromul "picior-mână-gură"

TABLOU CLINIC

- Febră
- Faringe congestionat
- Rinoree
- Tuse
- Ulcerații pe mucoasa bucală și linguală
- Adenopatii cervicale și submandibulare
- Vezicule pe palme, plante și interdigital, sensibile la atingere
- Vindecare spontană în 7-10 zile
- Recidive posibile.

TRATAMENT

- Simptomatic.

⇒ În funcție de evoluție amigdalitele pot fi:

- Recidivante (> 3 episoade pe an)
- Cronice (evoluție peste 3 luni).

5. INDICAȚII PENTRU AMIGDALECTOMIE

- Amigdalitele cronice hipertrofice care nu răspund la tratament medical bine condus;
- Hipertrofie amigdaliană bilaterală cu:
 - semne de obstrucție oro-faringiană
 - retard de creștere staturo-ponderală
 - tulburări ale dezvoltării oro-faciale
 - tulburări de masticție și limbaj;

- Amigdalitele streptococice recidivante la copii cu predispoziție de RAA;
- Sindrom post-streptococic;
- Abces retrostilian;
- Adenită/adenoflegmon cervical;
- Celulită cervico-facială;
- Bacteriemie;
- Tumefacție unilaterală, suspectă de malignitate;
- Sindromul de apnee obstructivă în timpul somnului pentru care adeno-amigdalectomia este tratamentul de referință.

RINOFARINGITA ACUTĂ

**Inflamația mucoasei rinofaringiene,
de etiologie virală.**

TABLOU CLINIC

- Febră $38,5^0 - 39^0$ C, bine tolerată
- Rinoree muco-purulentă anterioară și posterioară
- Respirație orală
- Obstrucție nazală
- Posibil otită asociată
- Adenopatie cervicală
(ganglioni < 2 cm) dureroasă, bilaterală
- Evoluție favorabilă
în 5-6 zile (în general fără complicații).

INVESTIGAȚII

- Hemoleucograma
- CRP
- Examen bacteriologic (exudat faringian)
- Otoscopie.

COMPLICAȚII GENERALE

- Convulsii febrile
- Vărsături
- Diaree
- Deshidratare acută (la sugar)
prin lipsă de aport și febră
- Dificultăți de alimentație
prin obstrucție nazală.

COMPLICAȚII LOCO-REGIONALE

- Otita medie acută
- Laringita subglotică
- Etmoidita acută
- Adeno-flegmonul subangulo-maxilar și retrofaringian;
- Bronșita.

TRATAMENT

- Eliminarea secrețiilor nazale
(prin aspirarea secrețiilor la sugăr și "suflarea" corectă a nasului la copilul mare);
- Ser fiziologic intranasal:
4-6 ori/zi;
- Antipiretic:
Paracetamol: 50 mg/kg/zi în 3 doze;
- Carbocisteină
Rhinathiol 2%, funcție de vârstă, 3 doze pe zi,
la copii > 2 ani;
- Fără AINS;
- Fără antibiotic, în general;
- Antibiotice doar în cazul:
suprainfecției bacteriene dovedite clinic și biologic
sau
în cazul complicațiilor (otita sau sinuzita);

LARINGITA ACUTĂ

1. LARINGITA STRIDULOASĂ

(inflamația laringiană în cursul unei rinofaringite,
reflux gastro-esofagian,
cu acces de dispnee laringiană scurtă
<1 oră și fără semne de gravitate).

TABLOU CLINIC

- Copil mic: 1-3 ani
- Debut nocturn, brusc
- Afebrilitate
- Dispnee inspiratorie
- Tuse
- Voce clară
- Evoluție autolimitată
- Recurență posibilă în următoarele 1-2 nopți.

INVESTIGAȚII

- Calcemia, fosfataza alcalină;
- Testare alergologică în caz de antecedente personale sau heredo-colaterale de alergie;
- Examen ORL: laringoscopie directă (rar necesar).

TRATAMENT

- Umidificarea încăperii
- Corticoterapie orală:
pentru prevenirea recidivelor: o doză pe zi, timp de 3-4 zile
- Oxigenoterapie:
în funcție de gravitatea dispneei.

2. LARINGITA SUBGLOTICĂ

(inflamația laringiană, subglotică
de cauză virală).

TABLOU CLINIC

- Debut progresiv
- Fără alterarea stării generale
- Febră
- Semne de infecție virală
- Hiperemie faringiană
- Tuse
- Voce răgușită
- Stridor
- Dispnee laringiană
- Cornaj.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- Teste serologice, în funcție de contextul epidemiologic (gripă, rujeolă, etc.)
- Calcemie, fosfataza alcalină.

TRATAMENT

◆ Forma benignă

- *Corticoterapie* în urgență:

→ Solumedrol 0,4-1 mg/kg, parenteral;

☞ se repetă doza dacă persistă dispneea, după 30 minute;

☞ în caz de ameliorare rapidă (în 4 - 6 ore) și durabilă (> 2 ore): corticoterapie per os, priză unică timp de 5 zile, în formă disfoniantă, fără dispnee.

- *Calmare* pacientului, se evită:

- decubitul forțat
- folosirea spatulei
- sedarea sau antitusivele.

- *Umidificarea aerului*
- *Aerosoli cu corticoizi:*
 - 4 mg Dexametazonă în 10 ml Ser fiziologic, de 2 ori/zi;
- *Antipiretice* (paracetamol)
- *Antibiotice:*
 - Amoxicilină: 50 mg/kg/zi timp de 7 zile); nu în etiologie virală;
- *Dezinfecție* rinofaringiană în caz de rinită asociată:
 - Ser fiziologic 3x1 picătură în fiecare nară.

◆ Forma gravă (evoluție nefavorabilă sub tratament):

- Spitalizarea este obligatorie
- Eliberarea căilor aeriene
- Aerosoli pe mască cu:
 - 3 ml Adrenalină + 7 ml Ser fiziologic (în 20 min.)
- Se va urmări SaO₂ și tensiunea arterială
- Monitorizare
- Corticoterapie parenteral:
 - Metilprednisolon (Solu-Medrol) 2 mg/kg/zi:
48 de ore, cu reducerea progresivă în 3 zile
- Antibioterapie (în suspiciune de infecție bacteriană):
 - C3G i.v. (Cefotaxim 100 mg/kg/zi sau Ceftriaxon).

Intubație la valorile:

- PaCO₂ > 70
- PaO₂ < 50

◆ Forma recidivantă

Se vor căuta:

- Refluxul gastro-esofagian
- Terenul atopic
- Focare infecțioase adenoidiene
- Focare rino-sinusale sau amigdaliene.

3. EPIGLOTITA ACUTĂ

(infecția vestibulului laringian de etiologie bacteriană ce poate determina dispnee severă și septicemie cu localizări secundare: meninge, pulmon, articulații).

TABLOU CLINIC

- Vârsta 3-8 ani
- Debut brutal
- Hipertermie (sindrom septicemic)
- Disfagie
- Hipersalivație
- Voce guturală
- Tuse dureroasă
- Paloare
- Poziție de securitate (așezat, capul în hiperextensie, gura deschisă).

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- Hemoculturi repetate
- Antigen solubil anti Haemophilus (sânge, ± LCR)
- Puncție lombară, în caz de semne de iritație meningeală
- CRP
- Ionogramă serică
- Radiografie de torace
- Radiografia căilor aeriene superioare (de părți moi cervicale).

COMPLICAȚII

- Stop respirator
- Obstrucție a căilor aeriene superioare
- Șoc septic, edem pulmonar acut
- Pneumonii, atelectazii
- Adenita, celulita, otita
- Meningita.

TRATAMENT

- Spitalizare în serviciul de reanimare pediatrică
- Reechilibrare hidro-electrolitică
- Oxigenoterapie
- Monitorizare
- După prelevarea bacteriologică:
 - antibioterapie C3G:
 - Cefotaxim, Ceftriaxon:
 - 100 mg/kg/zi în 3 doze, 24 ore;
 - ☞ dacă pacientul devine afebril se va continua antibioterapia conform antibiogramei, per os timp de 10 zile:
 - Amoxicilină sau Augmentin în 3 doze;
- Aerosoli
- Antipiretice
- Fără corticoterapie în mod sistematic, deoarece componenta edematoasă este minoră (microabcese); eventual:
 - Metilprednisolon (Solu-Medrol):
 - 1 mg/kg/zi, la 12 ore,
 - timp de 2 - 3 zile, i.v. sau
 - Dexametazonă:
 - 0,2-0,6 mg/kg/zi, la 12 ore,
 - timp de 2 - 3 zile i.v.
- Profilaxie primară:
 - vaccin anti HIB
- Profilaxie secundară:
 - la contacți < 4 ani, nevaccinați anterior:
 - vaccin + antibioterapie:
 - Rifampicină 20 mg/kg/zi, în 2 doze,
 - timp de 4 zile.

4. CORP STRĂIN LARINGIAN

Inhalarea accidentală a unui corp străin.

TABLOU CLINIC

Sugestive sunt:

- Anamneza
- Sindrom de penetrație
- Sindromul "sejour"
- Dispnee în 2 timpi
- Afebrilitate
- Dispnee inspiratorie
- Cornaj
- Tuse chintoasă
- Disfonie

INVESTIGAȚII

- Radiografia cervicală de față și profil
(pentru corpi stăini radio-opaci)
- Examen ORL:
laringoscopie.

TRATAMENT

- Endoscopie laringo-traheo-bronșică,
la cea mai mică suspiciune;
- Traheostomie de urgență
(în cazurile grave);
- Combaterea edemului laringian
- Oxigenoterapie
- Antibiotice, în cazurile cu risc de infecție.

PNEUMONIILE ACUTE

**Infecții ale căilor aeriene joase,
secundare unei infecții bacteriene sau virale.**

ETIOLOGIE

- Mycoplasma pneumoniae
- Streptococcus pneumoniae
- Virusuri:
(sincițial respirator, adenovirus, gripa, parainfluenza)
- Chlamydia pneumoniae (după 5 ani)
- Haemophilus influenzae (înainte de 5 ani)
- Stafilococ
(sugari, imunodeprimați)
- Moraxella catarrhalis
- Streptococul β hemolitic grup A
(adesea după varicelă).

TABLOU CLINIC

- Febră
- Tuse (poate lipsi)
- Dureri abdominale, vărsături
- Convulsii
- Detresă respiratorie:
respirație superficială
tahidispnee
balans toraco-abdominal
tiraj intercostal
bătăi ale aripioarelor nazale.

- Examen clinic:

asimetrie de murmur vezicular,
raluri crepitante uni sau bilaterale sau auscultație
pulmonară normală (uneori).

Semne de gravitate care impun internarea în spital:

- Alterarea stării generale
- Teren imunodeprimat, mucoviscidoză, astm bronșic, caz social, bronho- sau traheomalacie, pneumopatii repetitive)
- Deshidratare prin tulburări digestive importante
- Detresă respiratorie cu $\text{SaO}_2 < 95\%$
- Oxigenodependență
- Semne septice (tulburări hemodinamice, frison)
- Pleurezie asociată
- Vârstă mică
- Eșecul tratamentului în ambulator.

Semne clinice asociate ce pot orienta etiologia:

- Herpes labial, OMA:

Pneumococ

- Artralгии, erupție cutanată:

Mycoplasma pneumoniae

- Erupție scarlatiniformă, noduli cutanați, meteorism abdominal: Stafilococ.

INVESTIGAȚII

- Radiografie pulmonară antero-posterioară
- Ecografie pleurală
(în suspiciunea unei pleurezii)
- Hemoleucogramă, trombocite, CRP, fibrinogen

- Hemoculturi dacă temperatura > 38,5⁰ C
- Ionogramă sanguină și funcția renală
- Serologie Mycoplasma, Chlamydia, Adenovirus, virusul gripal, în funcție de contextul clinic
(se va repeta după 15 zile)
- PCR (polymeraze chain reaction) din secreții nazofaringiene pentru Mycoplasma și Chlamydia
- Prelevare faringiană pentru VSR, Adenovirus, Mycoplasma, în funcție de contextul clinic
- IDR cu 10 UI tuberculină, dacă există context epidemiologic.

CRITERII DE SPITALIZARE

- Vârstă mică
- Vărsături, sindrom de deshidratare
- Pleurezie asociată
- Afecțiuni cronice asociate
- Eșecul antibioterapiei inițiale
- Caz social.

TRATAMENT

1. În ambulator:

- Sugari: Augmentin
(80 mg/kg/zi, în 3 doze: 10 zile);
- 1-3 ani: Amoxicilină
(100 mg/kg/zi în 3 doze)
10-14 zile (în caz de OMA asociată);
- Copii > 3 ani,
macrolide 14 zile
(Eritromicină sau Claritromicină).

- În caz de pneumococ rezistent la Penicilină, se vor utiliza C3G:

(Cefotaxim - Claforan,
200 mg/kg/zi în 4 doze i.v. lent);

2. Copil < de 3 ani

- C3G

Ceftriaxon:

50 mg/kg/zi, o doză pe zi

+ Netilmicină:

6 mg/kg/zi, o doză pe zi i.v. în 30 min.

Durata tratamentului va fi de 10 zile,

dar se va trece rapid per os, dacă starea clinică o permite.

3. În caz de stafilococie pulmonară

Vancomicină:

60 mg/kg/zi, în 4 doze, i.v. lent,
timp de 1 oră

+ Oxacilină:

100 mg/kg/zi, în 4 doze i.v.

+ Netilmicină:

6 mg/kg/zi, o doză pe zi i.v. în 30 min.

După obținerea apirexiei se va continua antibioterapia per os cu

Cloxacilină:

50 mg/kg/zi în 3 doze
timp de 3-6 săptămâni.

DIAREEA ACUTĂ

Modificarea modelului de evacuare intestinală prin prezența a unui număr mai mare de 3 scaune cu consistență scăzută și aspect patologic, soldată cu pierderi hidroelectrolitice.

Definiția OMS a diareei:

cel puțin 3 scaune lichide/24 ore.

Variante fiziologice:

- Sugarul (alimentație naturală) are:
4-5 scaune/zi;
- Sugarul (alimentație artificială cu lapte praf):
2-3 scaune/zi;
- Sugarul cu regim diversificat:
1-2 scaune/zi.

Capcană de diagnostic

Falsă diaree la copii cu constipație cronică (scaune apoase la intervale periodice la copii cu tranzit intestinal încetinit).

ANAMNEZA

Importantă pentru orientarea diagnostică și etiologică.

Vor fi culese date despre:

- Nivelul socio-economic al familiei;
- Igienă deficitară;
- Conservarea și prepararea inadecvată a alimentației;
- Cazuri de diaree în familie sau anturaj (focar);
- Copil care frecventează colectivitatea (școală, creșă, grădiniță);
- Obiceiuri culinare sau modificarea recentă a dietei;

- Administrare recentă de medicamente:
laxative, antibiotice;
- Anotimpul.

Atenție!

*Foarte importantă este greutatea copilului
(cât mai recentă)
pentru evaluarea pierderilor și
conduita de rehidratare
(orice diaree se acompaniază cu
un grad mai mare sau mai mic de deshidratare).*

TABLOU CLINIC

- Febră (inconstant)
- Frison (uneori)
- Mialgii
- Rinoree
- Coriză
- Dureri abdominale
- Tenesme
- Vărsături
- Scaune modificate cu elemente patologice
(mucus, puroi, sânge)
- Coardă colică
- Eritem fesier (la sugari)
- Convulsii (uneori).

Orientare diagnostică

1. Diaree acută virală

Vărsături frecvente urmate de scaune apoase numeroase;

2. Diaree acută bacteriană

- Scaune mucoase cu puroi și sânge, tenesme, coardă colică;
- Convulsii la debut urmate de scaune muco-pio-sanguinolente: shigelloză.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- CRP
- Examen sumar de urină
- Coprocultură, coprocitogramă
- Examen coproparazitar
- Ionograma serică
- Parametri Astrup
- Uree, creatinină
- Teste imunoenzimaticice din scaun
- Lactoferina fecală.

Tipuri patogenice

1. Secretorie
Scaune apoase frecvente, cu SAD rapidă;
2. Invazivă
Scaune muco-pio-sanguinolente ±
stare toxico- septică;
3. Alte tipuri:
Parenterală
Greșeli alimentare
Alergii alimentare.

Criterii de internare

- Vărsături (eșecul rehidratării orale)
- Sindrom acut de deshidratare
- Stare toxico-septică
- Vârstă mică (< 3 luni)
- Părinți non complianți.

TRATAMENT

În formele ușoare și medii:

→ Rehidratare orală cu săruri de rehidratare:

În primele 4-6 ore:

20 ml la interval de 10-15 minute, 150 ml/kg.

→ Pentru *fiecare scaun diareic în plus* se adaugă:

- 50 ml săruri de rehidratare la sugar și
- 100 ml la copilul peste 1 an.

Sugar < 6 luni,

alimentație naturală:

- se continuă alimentația la sân;

alimentație artificială:

Cu greutate normală:

- se introduce laptele primit înaintea diareei;

Distrofic:

- se introduce laptele delactozat.

Sugar > 6 luni:

- Brânză de vaci + orez pasat + 5% glucoză;
- Carne mixată de pui + morcov +5% glucoză;
- Măr ras;
- Banane;
- Cereale fără gluten.

Laptele se introduce din:

- Ziua a 4-a: diluție de lapte 50%
- Ziua a 5-a: diluție de lapte 75%
- Ziua a 6-a: integral.

Copil > 1 an:

- Orez fiert, morcovi, supă de legume, carne fiartă de pui, brânză de vaci, iaurt, banane, grisine, sărățele, ceai cu glucoză.

Dieta Brat include:

Banană-orez-suc de mere-pâine prăjită
(**B**anane, **R**ice, **A**pple, **T**oast).

Tratament profilactic

Măsuri de igienă;

Vaccinare (pentru *Rotavirus*).

Tratamentul etiologic

Doar în diareea bacteriană, parazitară și fungică.

Indicațiile antibioterapiei:

- Sugar < 3 luni
- Denutriți
- Diaree invazivă
- Forme sistemice cu hemocultură pozitivă
- Febră > 5 zile
- Stare toxico-septică.

Tratament patogenic

- Antisecretorii:

Racecadotril (Hidrasec):

1-9 luni: 3x10 mg

9-30 luni: 3x20 mg

30 luni-9 ani: 3x30 mg

> 9 ani 3x60 mg.

Diosmectita (Smecta):

<1 an: 1 plic/zi

1-2 ani: 1-2 plicuri

>2 ani 2-3 plicuri/zi.

- Probiotice:

Enterolactis: 1 plic/zi.

Bactisubtil: 1 plic/zi.

Biotics: 2-3 plicuri/zi

- Reglatoare ale motricității intestinale (Debridat):

Debridat: 1,5 ml/kg/zi, în 2-3 doze.

Atenție!

*Se evită administrarea de
medicamente de tip Loperamid
(risc de megacolon toxic);*

*Se evită administrarea apei în exces sau
a soluțiilor hipotone perfuzabile
(risc de intoxicație cu apă).*

CONSTIPAȚIA CRONICĂ

Evacuarea intestinală dificilă (uneori dureroasă)
a unor scaune cu consistență dură și frecvență redusă:
< 3 scaune / săptămână, la copiii cu vârstă mai mare de 1 an, < 2
scaun / zi, la sugarii alăptați și
< 3 scaune / săptămână,
la sugarii alimentați artificial sau diversificați.

TABLOU CLINIC □ I **ANAMNEZĂ**

- Antecedente familiale
- Comportamentul alimentar
- Data de debut a constipației
- Aspectul scaunelor
± sânge
- Semne asociate: vărsături, apetit diminuat, balonare,
± diaree alternând cu constipație)
- Poliurie (tubulopatie)
- Activitatea fizică
- Context psihologic familial.

Examen clinic

- Greutatea (IMC sau IP)
- Curba de creștere staturo-ponderală
- Tegumente (icter în hipotiroidism)
- Meteorism abdominal
- Palpare: fecalom sau masă tumorală
- Prezența unei coarde colice
- Anusul (poziție, aspect, fisură, hemoroizi)
- Tușeul rectal:
→ diametrul canalului anal, tonusul sfincterian,
sensibilitate, prezența scaunelor sau fecalomului în rect;

- ampulă rectală *goală*: megacolon congenital;
- ampulă rectală *plină* cu fecale: constipație funcțională de evacuare.
- Absența fosetelor sacro-coccigiene
- Spina bifida oculta
- Tonus muscular general
- Dezvoltarea psiho-motorie
- Semne respiratorii (insuficiență respiratorie cronică în mucoviscidoză)
- Semne neurologice.

CIRCUMSTANȚE DE APARIȚIE

Motivul pentru care părinții se adresează medicului:

- Encoprezis
- Fisură anală
- Diaree (falsă diaree asociată constipației)
- Dureri abdominale
- Prolaps rectal
- Dureri anale
- Sindrom subocluziv cu fecalom.

INVESTIGAȚII

- Amilazemia
- Testul sudorii
- Examenul coproparazitar
- Diureza /24 ore
- Urocultura
- Examenul sumar de urină
- Proba de digestie
- TSH, T3, T4
- Anticorpi anti transglutaminază pentru boala celiacă
- Radiografie abdominală pe gol
- Ecografie abdominală și pelvină
- Manometrie rectală ± biopsie rectală
- Irigografie

CONSTIPAȚIA FUNCȚIONALĂ

Caracteristici

- Antecedente familiale
- Debut după un interval liber, cel mai frecvent la vârsta de sugar, la 3 ani sau 7-8 ani
- Stare generală bună
- Prezența unor factori psiho-afectivi și socio-educativi nefavorabili.

Cauze

1. Erori dietetice:

- Diluție necorespunzătoare a laptelui praf
- Regim sărac în fibre
- Anorexia sau malnutriția pot avea la origine o constipație

2. Iatrogenă

- Antitusive
- Antiacide
- Abuz de laxative
- Antidepresive
- Calciu (cu hipercalcemie)
- Preparate de fier

3. Altele

- Constipația sugarilor alimentați la sân
(volum scăzut de reziduu intestinal);
- Colon iritabil
- Encoprezisul
(are la origine constipația și comportamentul retențional)
- Refuzul oliței, legat de:
 - Durerea la defecație sau fisuri anale
 - Atitudine prea rigidă a mamei
 - Educație sfincteriană precoce
 - Retenție fecală voluntară

CONSTIPAȚIA ORGANICĂ

Caracteristici:

- Debut de la naștere
- Retard în emisia meconiului
- Vărsături bilioase
- Meteorism abdominal
- Episoade subocluzive
- Retard în creștere.

Mecanisme (modificări ale motricității colice):

- de progresiune
- de evacuare
- mixtă.

Elemente clinice orientative (important de urmărit)

- Scaunele (frecvență, aspect)
 - Calibru modificat (megacolonul intestinal)
 - Schibale dure (constipația funcțională de progresiune)
 - Scaun voluminos (constipația funcțională de evacuare)
 - Prezența fecaloamelor
 - Episoade subocluzive:
 - dureri abdominale,
 - vărsături.
 - Epidoade de falsă diaree.

Cauze

1. Cauze colo-rectale
 - Megacolonul congenital (boala Hirschprung)
 - Stenoza colică intrinsecă (sechele postchirurgicale) sau extrinsecă (compresiune prin tumori)
2. Neurologice
 - Mielomeningocel
 - Encefalopatie gravă
 - Miopatie.

3. Generale

- Hipotiroidie
- Hipokaliemie
- Hipoparatiroidie
- Boala celiacă.

COMPLICAȚII

- Ocluzia intestinală (oprirea tranzitului gazos)
- Durerile abdominale
- Infecțiile urinare recurente
- Fisura anală
- Encoprezisul
- Megacolonul secundar.

TRATAMENT

A nu se dramatiza!

Etiologic, în constipațiile organice.

Igieno-dietetic:

- Încurajarea activității fizice
- A nu se abține de la senzația de defecație (indiferent de activitatea pe care o are în momentul respectiv: școală, televizor)
- Dietă bogată în fibre (legume, fructe, cereale)
- Evitarea laptelui de vacă
- Diluție corectă a laptelui praf
- Lapte praf special
- Introducerea precoce a sucului de fructe și legume
- Apă demineralizată (Hepar) pentru diluția laptelui praf
- Evitarea dulciurilor concentrate
- Aport lichidian crescut
- Exonerație la ore fixe
- Susținere psihologică.

Medicamentos:

Lactuloză: 1ml/kg/zi, în 2-3 doze per os

Lansoil (ulei de parafină): 1 ml/kg/zi

Debridat (trimebutinum): 1 ml/kg/zi

Supozitoare cu glicerină

Preparate pe bază de magneziu: Magne B₆

Probiotice:

 Biotics; Colostru cu probiotice

 Preparate pe bază de plante: Rhamnolax, Herbolax.

Alte măsuri:

→ Clismă evacuatorie (în caz de fecalom)

→ Cremă cu lidocaină (în fisuri anale).

PIELONEFRITA ACUTA

Infecție a interstițiului renal.

TABLOU CLINIC

- Febră înaltă > 38,5°C
- Stare generală influențată
- Dureri abdominale
- Lombalgii
- Tulburări digestive (grețuri, vărsături).

Atenție !

La sugar și copilul mic, manifestările sunt nespecifice:

- Febră
(la sugar și copil mic febra izolată poate sugera o ITU)
- Febră prelungită
- Refuz alimentar
- Icter (la nou născut)
- Falimentul creșterii (sugar și nou născut)
- Iritabilitate sau apatie.

La copilul mare:

- Loji renale dureroase.

INVESTIGAȚII

- ⇒ Teste rapide:
testul nitriților și esteraza leucocitară pozitive
- ⇒ Examenul de urină modificat:
leucociturie, bacteriurie, hematurie.

GOLD STANDARD:

urocultură > 100.000 colonii de germeni/ml

Atenție !

La sugar și copilul mic ITU poate fi confirmată prin urocultura recoltată prin:

- *puncție vezicală suprapubiană sau*
- *cateterism vezical.*

☞ În cazul recoltării urinei prin puncție vezicală prezența germenilor confirmă ITU indiferent de cantitatea acestora.

☞ În caz de urocultură recoltată în *recipient steril*, este imperios a se efectua cultura cât mai rapid.

☞ De obicei, urocultura identifică un singur germene.

☞ Asociația dintre mai mulți germeni poate sugera o contaminare.

☞ La sugar, pot fi prezenți 2 germeni asociați:

(cel mai frecvent: E. Coli și Enterococcus faecalis).

La copilul mare:

- urocultură din jetul urinar mijlociu, după toaletă prealabilă.

Alte investigații:

- Hemoleucogramă
- CRP
- Hemocultură
- Examen sumar de urină
(cilindri leucocitari în sedimentul urinar
în caz de pielonefrită)
- Ecografie abdominală
(aspectul normal nu elimină o PNA și
nu confirmă, nici nu elimină un reflux vezico-ureteral)
- Scintigrafie
(Pentru diagnosticul cicatricelor renale postinfecție)
- Urografie i.v.
- Cistografie retrogradă.

Investigații de control

- Urocultură: ziua 3, ziua 15 (în caz de evoluție nefavorabilă, neefectuarea antibiogramei sau dacă germenele nu este sensibil la antibioticul introdus);
- Hemoleucogramă completă, CRP ziua 8
- Cistografia retrogradă în ziua 21 (în caz de suspiciune a unui reflux vezico-ureteral).

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Sindrom febril prelungit
- Sindrom dureros abdominal
- Floră de contaminare la urocultură.

Diferențierea dintre pielonefrita acută și cistita acută.

În **pielonefrită** sunt prezente:

- Febra
- Loji renale dureroase
- VSH, CRP, crescute
- Leucocituria
- Scăderea capacității de concentrare urinară
- TA crescută
- Modificări la examenul FO (în caz de HTA)
- Prezența cicatricelor renale (urografic sau scintigrafic).

În **cistite** sunt prezente:

- Polakiuria
- Disuria
- Afebrilitatea
- Absența criteriilor menționate la PN.

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta mică
- Starea generală influențată
- Febra > 38,5°C
- Starea toxică

- Obstrucții urinare
- Forme septicemice cu:
 - febră înaltă, frison, tahicardie,
 - timp de umplere capilară > 3 sec
- Malformații renale asociate
- Boli acute sau cronice asociate
- Compliantă scăzută la tratament.

CRITERII DE INTERNARE

- copil: 0 – 3 ani
- copil > 3 ani:
 - când sunt prezente criteriile de gravitate.

TRATAMENT

Principii de tratament în antibioterapie

- la sugarul < 6 luni:
 - tratamentul se va face i.v.
- la sugarul < 2 luni:
 - biterapie (amoxicilină + aminoglicozide)
- între 2-6 luni:
 - monoterapie
- la sugarul > 6 luni:
 - antibioterapia i.v. va fi urmată de cea per os
- rezultatul uroculturii și hemoculturii vA decide:
 - alegerea antibioticului
- la copilul < 3 ani, după 3-8 săptămâni se va efectua:
 - cistografia micțională pentru diagnosticarea unui reflux vezico-ureteral sau a valvei uretrale, la băieți
- antibioterapia profilactică:
 - nu scade incidența recidivelor la copii cu reflux.

Antibiotice

În cazuri de gravitate tratamentul este *injectabil*; alternative:

- Ceftriaxona (Rocephin) 50 mg/kg, 1 dată/zi
- Netilmicina 5 mg/kg în PEV timp de 1 oră
- Amikacina 15 mg/kg/zi, 2 doze
- Cefuroxim 75 – 150 mg/kg/zi, 3 doze
- Gentamicina 4 – 7,5 mg/kg/zi, 2 doze.

La copiii peste 3 ani, care nu întrunesc criteriile de gravitate, tratamentul poate fi administrat *per os*:

- Cefuroximum (Zinnat):
30 mg/kg/zi, 2 doze
- Ceftibuten (Cedax):
9 mg/kg, 1 doză
- Acid nalidixic:
50 mg/kg/zi, 3 – 4 prize.

Durata tratamentului: 7 – 14 zile.

Profilaxia pielonefritei acute

Se folosesc doze mici de antibiotice pe durată de:

- 6 luni în PNA și ITU recurente
- până la eliminarea obstacolului (uropatii obstructive)
- peste 3 ani sau toată viața (pielonefrita cronică).

Alternative:

- Cotrimoxazol (Biseptol, Bactrim):
2 – 4 mg/kg/zi, 1 doză/zi
- Acid nalidixic:
30 mg/kg/zi, 2 doze/zi
- Nitrofurantoin:
1- 2 mg/kg/zi, 1 doză / zi.

GLOMERULONEFRITA ACUTĂ POSTSTREPTOCOCICĂ

**Inflamația nesupurativă acută a glomerulilor
indusă de infecția cu
Streptococ β -hemolitic
de grup A**

TABLOU CLINIC

Debut

La 10-21 zile de la infecția streptococică cu localizare:

⇒ Faringiană

(streptococ, serotipurile M1, 2, 4, 12) sau

⇒ Cutanată

(piodermită, impetigo, streptococ serotipurile
47, 49, 57) prin:

- Febră
- Oligurie
- Edeme
- Lombalgii
- Polakiurie
- Tulburări digestive

Rar:

- Convulsii
- Edem pulmonar acut
- Encefalopatie hipertensivă

Perioada de stare

1. *Sindromul urinar*

- Oligurie:
300 ml/m²/zi; cedează după 4 -7 zile.
- Hematurie macroscopică:
Cedează după 1-14 zile.
- Hematuria microscopică:
Se poate menține câteva luni.
- Cilindrurie;
- Proteinurie:
Moderată: sub 1g/l;
- Densitate urinară crescută (> 1020);

2. *Sindromul de retenție hidro-salină*

- Edeme moderate:
Albe, moi, pufoase
Antigravitaționale
Predominent pretibiale sau
Palpebrale, matinal.

3. *Sindromul cardiovascular*

- HTA sistolo-diastolică, oscilantă
- Tahicardie
- Cardiomegalie
- Insuficiență cardiacă stângă, cu zgomot de galop
- Edem pulmonar acut.

4. *Sindromul de retenție azotată*

- Uree serică crescută
- Creatinină serică crescută
- Acid uric crescut.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

1. Sindromul hematuric

- Sindrom nefrotic impur
- Lupus eritematos sistemic
- Litiaza renală
- Cistita hemoragică
- Tumori renale
- Tulburări de coagulare
- Traumatism renal
- Polip vezical
- Nefropatie ereditară (sindrom Alport).

2. Sindromul edematos

- Ciroza hepatică
- Insuficiența cardiacă decompensată
- Mixedem
- Alergii
- Hipoproteinemie.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă, trombocite
- CRP, VSH, fibrinogen
- Proteinuria cantitativă și calitativă
- Proba Addis
- Ionograma serică și urinară
- Urocultură
- Parametri Astrup
- Uree, creatinină serică, acid uric
- Clearance cu creatinină
- Examen sumar de urină
- ASLO, antistreptodornaza
- Proteinemie, electroforeza proteinelor serice

- Complement seric total, C₃, CIC
- Factor nefritic C₃ Nef
- EKG
- Radiografie toracică
- Ecografie cardiacă
- Examenul FO.

*Se vor monitoriza zilnic:
greutatea, diureza, temperatura, TA, EKG, frecvența
cardiacă, SaO₂.*

TRATAMENT

- Repaus la pat
- Alimentație normocalorică, hiperglucidică, normolipidică
- Regim desodat (în HTA, edeme, EPA)

⇒ În caz de **retenție azotată severă**:

alimentație fără proteine, apoi cu 0,5 g/kg/zi;
din săptămâna a 3-a: 2 g/kg/zi, crescând treptat;

- Furosemid 2 mg/kg i.v. lent în 20 min.

⇒ În caz de **IRA pronunțată**:

Furosemid 3-5 mg/kg

- Aport lichidian:

20 ml/kg/zi sau

400 ml/m²s.c./zi + diureza zilei precedente.

⇒ În caz de **HTA**

Nicardipin:

4 μg/kg/min. în perfuzie continuă

Captopril:

0,25 mg/kg/zi în prima doză,
apoi până la 3 mg/kg/zi

sau

Diazoxid:

5 mg/kg/zi

Hidralazină:

0,01 mg/kg/zi i.v.

Atenolol:

0,5-1 mg/kg/zi priză unică

Labetalol:

0,3-0,5 mg/kg/oră, în perfuzie continuă;

ATENȚIE!

În IC stângă este contraindicată terapia betablocantă.

⇒ În caz de hiperpotasemie ($> 6 \text{ mmol/l}$)

Kayexalate: 1 g/kg, intrarectal

± Bicarbonat de sodiu 1,4%:

1-2 ml/kg în 15 minute

± Gluconat de calciu:

0,5-1 ml/kg în 5 minute.

⇒ În caz de hipocalcemie ($< 2,1 \text{ mmol/l}$)

Calciu gluconic 10%:

0,5-1 ml/kg în 5 minute.

⇒ În caz de acidoză metabolică

($\text{pH} < 7,2$ și bicarbonat $< 15 \text{ mEq/L}$)

- calculul deficitului de bicarbonat:

$(25 - \text{HCO}_3^-) \times (\text{greutatea în kg}) / 3 = \text{cantitatea în mEq care se va corecta în 30 minute prin perfuzie.}$

1 mEq = 2 ml bicarbonat 4,2‰ sau

6 mEq = 2 ml bicarbonat 14‰ (în absența retenției hidrosaline).

⇒ In caz de **insuficiență renală severă** cu hiperkaliemie:

- Epurare extrarenală.

Antibioterapie (după prelevare)

- Antecedente de faringită acută:
 Penicilină G, Claritromicină.
- Antecedente de impetigo:
 Oxacilină, Claritromicină.

INDICAȚII DE DIALIZĂ PERITONEALĂ

1. Uremie > 30 mmol/l
2. Hiperkaliemie rebelă la tratament > 7 mmol/l
3. Acidoză metabolică cu RA < 10 mmol/l
4. Intoxicație cu apă cu Na < 120 mmol/l și tulburări neurologice
5. Supraîncărcare volemică:
 Hipertensiune, edem cerebral, edem pulmonar acut.

CRITERII DE GRAVITATE

- HTA severă
- Encefalopatie hipertensivă
- Insuficiență cardiacă
- Edem pulmonar acut

SINDROMUL NEFROTIC IDIOPATIC

Afectare renală caracteristică vârstelor mici (1-5 ani)

ce se manifestă prin:

sindrom edematos,

proteinurie > 50 mg/kg/zi,

hipoalbuminemie < 30 g/l, disproteinemie,

hiperlipemie și hipercolesterolemie.

TABLOU CLINIC

Debut

- Paloare
- Inapetență
- Grețuri
- Vărsături
- Modificări de comportament.

Perioada de stare

- Edeme: albe, moi, pufoase
(la față: dimineața,
la nivelul membrelor inferioare: după ortostatism,
lombare și dorsale: în decubit dorsal)
- Edem scrotal sau al labiilor mari
- Epanșament pleural, pericardic, ascită
- Dureri abdominale
- Hipovolemie
- Inapetență
- Diaree
- Hepatomegalie.

INVESTIGAȚII

- Hemoleucogramă
- Trombocitele
- Uree, creatinină serică
- Ionograma serică

- Transaminazele
- Proteinemia
- Electroforeza proteinelor serice
- Examenul sumar de urină
- Proteinuria
- Indicele de selectivitate:
 (Clearance IgG/Clearance transferină)
- Diureza
- Urocultura
- Clearance cu creatinină
- Lipidograma
- Reactanții de fază acută
- Antitrombina III
- D-dimerii
- Radiografie toracică
- Ecografie Doppler renal
- Ecografia renală
- Biopsie renală în caz de:
 SN corticorezistent
 SN impur
 SN cu recăderi frecvente.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

1. Sindromul edematos din:
 - Insuficiența cardiacă
 - Boli hepatice
 - Boli endocrine
 - Afecțiuni alergice
 - Enteropatii exudative
 - Malnutriția protein-calorică.
2. Sindrom nefrotic impur:
 - Vârsta < 1 an sau > 10 ani
 - HTA
 - Hematurie
 - Proteinurie neselectivă

- Retenție azotată
- C₃ normal sau scăzut
- Răspuns la corticoterapie nefavorabil
- Evoluție nefavorabilă
- Prognostic incert
- Apare secundar unei alte afecțiuni.

CRITERII DE GRAVITATE

- Insuficiența renală acută
- Insuficiența respiratorie acută
- Edemele masive
- Hidrotoraxul
- Ascita
- Tulburările de coagulare
- Infecțiile bacteriene și virale
- Hipovolemia
- Șocul.

COMPLICAȚII

- Insuficiența renală acută
- Tromboza vasculară
(cerebrale, renale, hepatice, pulmonare,
femorale, cava inferioară)
- Infecții
(ITU, pneumonie, septicemie, peritonită,
celulită, meningită, artrită)
- Denutriția
- Tulburările de creștere
- Hipotiroidism
- Risc de supradozare și a efectului toxic medicamentos
(datorită hipoproteinemiei și retenției azotate)
- Anemia feriprivă
- Complicații legate de corticoterapie
- Complicații legate de tratamentul imunosupresor.

Monitorizare

(la internare, de mai multe ori pe zi, la 24 ore)

- TA
- Frecvența cardiacă
- Frecvența respiratorie
- Temperatura
- Diureza
- Proteinuria
- Greutatea
- Bilanțul hidric.

TRATAMENT

◆ **Igieno-dietetic**

- Spitalizare obligatorie
- Repaus la pat (în caz de edeme masive și complicații)
- În perioada edematoasă și de corticoterapie:
aport hiposodat și restricție lichidiană
- Dietă normoproteică, hipolipidică, normoglicemică.

◆ **Medicamentos**

Corticoterapia

Tratamentul primului episod:

1. PREDNISON (doză de atac):

2 mg/kg/zi, maxin 60 mg/m²/zi, în 3 doze

Durata:

4 săptămâni sau

până ce proteinuria devine nedozabilă la
3 determinări consecutive.

2. Prednison doză de întreținere:

- 1/3 -2/3 din doza de atac

o singură dată/zi, matinal sau
alternativ:

la 2 zile sau

discontinuu:

3 zile pe săptămână.

Tratamentul recăderilor:

1. Prednison:

2 mg/kg/zi, în 3 doze

Durata:

până ce proteinuria devine nedozabilă la
3 determinări consecutive, urmată de:

2. Prednison:

în schema discontinuă sau alternativă, apoi

3. Sevraj lent.

Tratamentul imunosupresor

În caz de:

- SN corticosensibile cu recăderi frecvente
- SN corticorezistent
- SN corticointolerant.

1. CICLOFOSFAMIDA:

Doza: 2-3 mg/kg/zi

Durata: 8-12 săptămâni

Necesită urmărirea hemogramei:

Tratamentul va fi întrerupt temporar în caz de:

Polinucleare $< 2.000 / \text{mm}^3$

Limfocite $< 800 / \text{mm}^3$

Trombocite $< 100.000 \text{ mm}^3$.

2. CLORAMBUCIL (LEUKERAN):

Doza: 0,2-0,3 mg/kg/zi

Durata: 8-12 săptămâni.

Necesită urmărirea hemogramei:

Risc de supresie medulară ireversibilă.

3. AZATHIOPRINA (IMURAN):

Doza: 2-3 mg/kg/zi

Durata: 8-12 săptămâni.

Necesită urmărirea hemogramei

săptămânal în primele 2 luni,

apoi la 3 luni.

Tratamentul va fi întrerupt în caz de:

Leucopenie $< 2500 / \text{mm}^3$

Trombocite $< 100.000 \text{ mm}^3$.

4. CICLOSPORINA A

Doza: 3-7 mg/kg/zi

Durata: 6-8 săptămâni apoi

2,5 mg/kg/zi, timp de 6 luni

(necesită supravegherea funcției renale și a HTA).

Tratamentul imunomodulator:

LEVAMISOL

(recomandat după al 3-lea puseu):

Doza: 2,5 mg/kg/zi la 2 zile

Durata: 6 luni

Necesită urmărirea hemogramei:

Neutropenie reversibilă după oprirea tratamentului.

Alte tratamente:

Tratament diuretic:

FUROSEMID

Doza: 1-2 mg /kg/zi

(în insuficiența renală,

în edemele masive asociat cu albumină).

AMILORID

Doza: 0,5-0,7 mg/kg

(CI: în IRA și hiperkaliemie).

SPIRONOLACTONĂ

Doza: 3 mg/kg/zi

(CI: în IRA și hiperkaliemie).

ALBUMINĂ UMANĂ 20%

Doza: 1 g/kg/zi

(în hipoproteinemie severă).

IMUNOGLOBULINE

Doza: 0,4g/kg/zi, la 10 ore, timp de 5 zile.

Tratament antiproteinuric:

CAPTOPRIL:

Doza: 0,6 mg/kg/zi.

Prevenirea trombozelor:

Mobilizare precoce

Corectarea hipovolemiei

Evitarea perfuziilor inutile.

Factori de risc pentru tromboze:

Albuminemie < 20 g/l

Fibrinogenul > 6 g/l

Antithrombina III < 70 %

D-dimeri > 1.000 ng/ml.

Tratamentul trombozei:

Antivitamina K asociată cu

Heparină cu greutate moleculară joasă.

Durata:

până la obținerea unui INR optim

INR se va menține între 2-3 până la realizarea unei albuminemii mai mare de 2 g/l;

Tratamentul complicațiilor infecțioase:

→ Profilactic:

Vaccinare antipneumococică

→ Curativ (în infecțiile bacteriene certe):

Antibiotice conform antibiogramei

(sau de exemplu, CEFOTAXIM pentru:

Streptococcus pneumoniae,

Haemophilus influenzae, Escherichia Coli).

→ În infecțiile virale, de exemplu în varicelă:

ACICLOVIR per os, 30 mg/kg/zi timp de 5 zile.

◆ **Consiliere psihologică**

Încercări terapeutice:

MYCOFENOLAT MOFETIL:

1,2 mg/m² pentru formele corticodependente.

RAHITISMUL CARENȚIAL

Tulburarea cronică a metabolismului fosfo-calcic.

TABLOUL CLINIC

Debut între 3-6 luni

- Paloare
- Retard în achizițiile motorii
- Convulsii hipocalcemice
- Laringospasm.

Perioada de stare

a. Manifestări osoase

- Craniu
 - Craniotabes
 - Întârzierea închiderii fontanelei anterioare
 - Macrocefalie
 - Craniostenoză
 - Plagicefalie
 - Bose frontale și parietale proeminente.
- Torace
 - Aplatizare antero-posterioară
 - Joncțiuni condro-costale proeminente (mătăanii costale)
 - Torace evazat la bază
 - Stern în carenă sau înfundat
 - Șanțul subpectoral (Harrisson).
- Oase lungi
 - Tumefieri epifizare ("brățări rahitice")
 - Încurbări ale diafizelor (tibiei)
 - Coxa vara
 - Genu varum, genu valgum

- Fracturi pe os patologic
- Retard în apariția punctelor epifizare
- Tulburări de mers.

- Coloană vertebrală și bazin

- Cifoza dorso-lombară
- Scolioza rahiticului.

b. Manifestări musculare (hipotonie)

- Meteorism abdominal
- Hernie ombilicală
- Retard în achizițiile motorii
- Picior plat
- Scăderea forței de contracție
(pseudomyopathia rachitica)
- Diastaza dreptilor abdominali.

c. Alte semne

- Paloare
(anemie hipocromă)
- Retard staturo-ponderal
- Erupție dentară întârziată
- Zone gălbui la nivelul dinților
- Splenomegalie
- Hepatomegalie
- Tetanie
(spasm carpo-pedal, laringospasm);
- Convulsii hipocalcemice.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Hipoparatiroidismul cronic
- Hipoparatiroidismului idiopatic tranzitoriu al sugarului
- Osteodistrofia ereditară Albright
- Hipomagneziemia idiopatică
- Hipocalcemia renală
(din insuficiența renală cronică)

- Rahitismul vitamino-D rezistent
- Acondroplazia
- Deformări toracice congenitale
- Hipofosfatazia
- Acidoza tubulară renală
- Sindromul Toni-Débré-Fanconi
- Sifilisul congenital
- Boala Lobstein.

INVESTIGAȚII

- Examen radiologic
- Fosfataza alcalină (crescută)
- Calcemie (scăzută)
- Calciu ionic
- Magneziemie
(scăzută, în formele severe)
- Hemoleucogramă
(anemie hipocromă hiposideremică, frecvent asociată)
- Fosfaturie (crescută)
- Calciuria
- Concentrația plasmatică scăzută a vitaminei D
(25 OH coledalciferol și 1,25(OH)₂ coledalciferol)
- EMG, EKG
- Ionograma serică
- pH seric
- PTH crescut.

TRATAMENT

Profilactic

a. Profilaxie antenatală

- La gravide (în ultimile 3 luni de sarcină):
200.000 UI vitamină D₃:
 - la începutul lunii a 7-a și
 - după 45 de zile de la prima doză.

b. Profilaxie postnatală

- Varianta I:
 - Vârsta: 0-18 luni:
Vitamina D 1.000 UI – 1.500 UI, zilnic, **per os**;
 - Vârsta: 18 – 24 luni:
Vitamina D 500 UI, zilnic, vara și 1.000 UI iarna sau 5.000 – 10.000 UI/săptămână, per os.
 - Vârsta: 2- 6 ani:
Vitamina D 500 – 1.000 UI, per os, zilnic, din septembrie până în aprilie.

Asociază tratamentul cu vitamina D

Calciu:

- 40 mg/kg/zi la sugarii cu MPC sau prematuri;
- 40 mg/kg/zi sau 0,5g/an de vârstă la sugarii care consumă < 500 ml lapte de mamă sau de vacă/zi.

- Varianta II:
 - Vârsta: 0-18 luni:
Vitamina D 200.000 UI **injectabil**, la
7 zile, 2, 4, 6 luni și
Vitamina D 200.000 UI per os la
9, 12, 18 luni.
 - Vârsta: 2- 6 ani:
Vitamina D 200.000 UI, per os,
la interval de 3 luni (octombrie și ianuarie).

Curativ

- Varianta I
 - Vitamina D 5.000 UI zilnic, per os,
timp de 6-8 săptămâni,
urmată de tratamentul profilactic
(corespunzător sezonului).

▪ Varianta II

- Vitamina D 100.000 UI i.m.,
3 doze la interval de 3 zile și
a patra doză după 30 zile de la începutul terapiei,
urmată de tratamentul profilactic
(corespunzător sezonului).

Asociat tratamentului cu vitamina D

Calciu:

40-80 mg/kg/zi, timp de:

- 2-3 săptămâni în formele *normocalcemice* și
- 4-6 săptămâni în formele *hipocalcemice*.

Rezultatele terapiei:

- Normalizarea calcemiei și fosfatemiei după 7-14 zile
- Normalizarea semnelor radiologice după 20-30 zile.

Asociat:

- Dietă bogată în vitamine și calciu.

PUBERTATE ÎNTÂRZIATĂ

**Absența caracterelor sexuale secundare
(telarha) după 13 ani la fete
și 14 ani și 6 luni (testicule $\leq 25\text{mm}$) la băieți.**

CAUZE

1. Origine periferică

a. *La fete*

- Anomalii cromozomiale:
trisomia 21, sindrom Turner, etc.
- Pseudohermafroditism masculin
cariotip masculin cu fenotip feminin
- Deficit de 5α reductază
- Insensibilitate la androgeni
- Rezistență la gonadotrofine
- Leziuni ovariene:
auto-imune, infecții
- Disgenezie gonadică.

b. *La băieți*

- Anomalii cromozomiale (sindrom Klinefelter)
- Anorhidie bilaterală
- Hipoplazia celulelor Leyding
- Atrofie testiculară:
 - infecțioasă
 - autoimună
 - traumatică
 - medicamentoasă.

2. Origine centrală

⇒ Deficit de gonadotrofine (hipopituitarism):

- tumori
- histiocitoză
- sarcoidoză.

⇒ Deficit izolat de gonadotrofine

(exemplu: sindrom Kallman de Morsier)

⇒ Funcțional:

-sindrom plurimalformativ

(Prader Willi, Laurence Moon-Biedel)

⇒ Maladii cronice generale

⇒ Stress.

3. Retard pubertar simplu

(diagnostic de eliminare).

INVESTIGAȚII

- Curba de creștere
- Vârsta osoasă
- Estradiol sau testosteron (după sex)
- Prolactina
- T₄, TSH
- FSH, LH bazal și după stimulare prin LH-RH
- Ecografie pelvină (fete)
- Cariotip
- RMN cerebral.

TRATAMENT

Tratament etiologic

- Estrogeni sau
- Testosteron (în funcție de sex).

PUBERTATEA PRECOCE

Apariția caracterelor sexuale secundare
înainte de 8 ani la fete
(telarhă ± pubarhă și / sau pilozitate axilară) și
înainte de 10 ani la băieți
(testicole > 30mm, pubarhă, ± pilozitate axilară).

1. PUBERTATEA PRECOCE CENTRALĂ

CAUZE

- Tumori intracraniene
- Hidrocefalie
- Secundar: meningitelor, traumatismului cranian
- Idiopatic.

2. PUBERTATEA PRECOCE PERIFERICĂ

CAUZE

a. La fete

- Chist ovarian
- Tumori ovariene și suprarenale
- Sindrom Mac Cune Albright
- Hiperplazia congenitală a suprarenalelor.

b. La băieți

- Tumori testiculare sau suprarenaliene
- Hiperplazie congenitală de suprarenale.

3. PSEUDO-PUBERTATEA PRECOCE
(PUBERTATEA DISOCIATĂ)

4. DEZVOLTAREA IZOLATĂ A CARACTERELOR
PUBERTARE

- Telarhă izolată
- Pubarhă izolată.

INVESTIGAȚII

- Vârsta osoasă
- Ecografia pelviană (fete)
- Testosteron sau estradiol (funcție de sex)
- RMN cerebral
- Test la LH-RH.

TRATAMENT

- În funcție de etiologie
(tumoră: chirurgical)
- Supravegherea curbei de creștere și a evoluției.

REUMATISMUL ARTICULAR ACUT

**Boală inflamatorie a țesutului conjunctiv
care apare ca o sechelă tardivă a
infecției cu streptococ β hemolitic grup A.**

TABLOU CLINIC

Debut

- după 1–5 săptămâni de la infecția streptococică faringiană.

Perioada de stare

a. Semne clinice majore

1. Poliartrita

- afectează articulațiile mari
- se manifestă ca artralgie sau artită cu
tumefacție, durere, roșeață, căldură locală, impotență
funcțională
- are caracter migrator
- nu lasă sechele.

2. Cardita

- sufluri cardiace
- cardiomegalie
- insuficiența cardiacă congestivă
- pericardită
- tulburări de ritm
- poate fi fatală în stadiul acut
- sechelaritate: leziuni valvulare permanente.

3. Coreea

- Se poate asocia cu cardita (nu cu artrita); se manifestă prin:
- labilitate psiho-emoțională

- tulburări de coordonare
- mișcări coreice:
 - involuntare neregulate, bilaterale
 - de intensitate variată
 - agravate emoțional
 - disgrafie
 - dispraxie
 - ROT vii
- evoluție autolimitată
- poate fi urmată de cardită.

4. Nodulii subcutanați

- tumefacții dure, rotunde, nedureroase, mobile
- apar pe fețele de extensie ale articulațiilor mari, tendoanelor, scalp
- evoluție 10 – 15 zile
- substrat lezional granulomul Aschoff.

5. Eritemul marginat

- apare în formele severe
- aspect inelar
- nepruriginos
- sediu: trunchi, membre
- durată scurtă: ore, zile.

b. Semne clinice minore

- Febră
- Artralгии
- Dureri abdominale
- Grețuri
- Vărsături
- Diaree
- Epistaxis
- Anemie
- Stare de rău.

INVESTIGAȚII

- ASLO crescut;
- Reactanți de fază acută: VSH, CRP, fibrinogen;
- Hemograma: anemie, leucocitoză cu polinucleoză;
- Hipoalbuminemie;
- Creșterea α_2 și γ globulinelor;
- Streptococ β hemolitic grup A \pm în exudatul faringian;
- Alți anticorpi:
 - ✓ antihialuronidaza
 - ✓ antistreptodornaza
 - ✓ antistreptokinaza
 - ✓ anticorpi antiproteină M;
- EKG: PR prelungit, semne de pericardită, miocardită;
- Radiografie toracică: cardiomegalie;
- Radiografia articulară
(pentru diagnosticul diferențial cu artrita bacteriană și traumatism);
- Ecografie: pentru valvulopatii sau pericardită;
- Hemocultură, IDR, AAN, pentru diagnostic diferențial.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

Artrita, artralgia

- Afecțiuni ortopedice
- Dureri de creștere
- Artrita virală
- Artrita bacteriană
- Colagenoze
- ARJ
- Traumatisme
- Leucemii
- Endocardita bacteriană
- Purpura Henoch-Schonlein
- Hemofilia
- Boli inflamatorii cronice.

Cardita

- Sufluri funcționale
- Endocardita bacteriană
- Pericardite
- Miocardite (de altă etiologie)
- Cardiopatii congenitale.

Nodulii subcutanați

- sunt caracteristici.

Eritemul marginat

- Eritemul nodos
- Eritemul multiform
- Urticaria.

TRATAMENT

- Tratamentul antistreptococic

- ✓ Penicilina G:

1,2-1,6 milioane UI/zi în 4 doze, 10-14 zile;

- ✓ Eritromicină:

40-50 mg/kg/zi în 4 doze, timp de 10-14 zile, la copiii alergici la penicilină.

- Tratament antiinflamator

- ✓ Acidul acetilsalicilic (în formele articulare):

90-120 mg/kg/zi, în 4-6 doze;

(salicilemia eficientă: 20-30 mg/dl);

Durată: până la dispariția simptomelor,

- apoi se reduc dozele la 60-90 mg/kg/zi, 4-6 săptămâni;

- ✓ Corticoterapia (în formele cu cardită):

1-2 mg/kg/zi în 3-4 doze,

Durată: până la dispariția simptomelor,

- cu scăderea treptată a dozelor.

- ✓ Repaus la pat: în formele cu cardită;

- ✓ Restricție de Na, în formele cu IC;

- ✓ Tratament simptomatic în coree:

Diazepam, Haloperidol, etc.

SUPRAVEGHERE

1. Clinică

- Temperatura
- TA
- Puls
- Examen clinic general (sufluri cardiace nou apărute).

2. Biologică

- VSH, la 1 – 2 săptămâni
- EKG
- Ecografie Doppler cardiacă
- Sindromul inflamator
- ASLO la 3 săptămâni.

PROFILAXIE

1. Primară

Tratarea corectă a faringo-amigdalitelor acute streptococice cu antibiotice:

- ✓ Penicilină
- ✓ Eritromicină
- ✓ Cefalosporine.

2. Secundară

- ✓ Benzatinpenicilină G:
600.000 UI la 7 zile,
pentru copii sub 27-30 kg și
1,2 milioane UI la 14 zile
pentru copii peste 30 kg.

Durata:

- 5 ani sau până la 18 ani de la ultimul puseu
(la copii fără sechele valvulare);
- toată viața
(copii cu sechele valvulare).

3. Tertiară

- Tratamentul complicațiilor.

ARTRITA REUMATOIDĂ JUVENILĂ

Reumatism inflamator cronic asociat cu
manifestări extraarticulare
(inflamația țesutului conjunctiv extraarticular).

FORME CLINICE (ILAR)

- Sistemică (boala Still)
- Oligo-articulară
- Poliarticulară, FR negativ (seronegativă)
- Asociată entezopatiilor
- Asociată psoriazisului
- Poliartrita reumatoidă (forma poliarticulară cu FR pozitiv)
- Artrite nediferențiate.

1. FORMA SISTEMICĂ

TABLOU CLINIC

Debut:

- Vârsta: 1-5 ani
- Febră, cel puțin 15 zile
- Artralгии / artrită
- Mialgie
- Erupecie cutanată în puseul febril
- Hepatomegalie
- Splenomegalie
- Adenopatie
- Pericardită
- Epanșament pleural sau peritoneal.

Forme clinice atipice

- Absența artritei (apare după luni sau ani)
- Curbă termică atipică
- Absența erupției cutanate
- Erupecie urticariană.

Forme clinice care debutează printr-o complicație

1. Miocardită (cu insuficiență cardiacă)
2. Sindromul de activare macrofagică (rar dar sever):
 - Febră
 - Alterarea stării generale
 - Hemoragii cutaneo-mucoase
 - Convulsii
 - Tulburări ale stării de conștiență
 - Hepatosplenomegalie
 - Adenopatie
 - Erupecie fixă
 - Anemie
 - Leucopenie
 - Trombocitopenie
 - Hiponatremie
 - Hipoproteinemie
 - Scăderea fibrinogenului
 - Creșterea transaminazelor
 - Sindrom inflamator important
 - Creșterea feritinei și a trigliceridelor
 - Hemofagocitoză pe mielogramă.

2. FORMA POLIARTICULARĂ

TABLOU CLINIC

- Febră moderată sau absentă
- Artrită simetrică, distală
- Interesate > 5 articulații
- Redoare articulară progresivă.

3. FORMA OLIGO-ARTICULARĂ

TABLOU CLINIC

- Febra absentă, moderată și tranzitorie
- Vârsta: 2-4 ani
- Cel mult 4 articulații afectate
- Artrită asimetrică și predominantă la membrele inferioare
- Uveită asociată
- Debut precoce (frecvent la fete < 3 ani)
- Debut tardiv (frecvent la băieți, vârstă mai mare).

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Infecție virală, bacteriană, parazitară
- Reumatism articular acut
- Artrită reactivă
- Artrită septică
- Traumatism
- Hemartroză
- Sarcoidoză
- Leucemie, limfom
- Neuroblastom
- Maladie Kawasaki
- Maladia Crohn
- Colagenoze
- Maladia Takayasu
- Maladia Castleman
- Sindrom auto-inflamator de origine genetică:
 - sindromul TRAPS
(TNF Receptor Associated Periodic Syndrom)
 - deficitul parțial de mevalonat kinază
 - sindromul CINCA
(sindrom cronic inflamator neurologic cutanat și articular)
 - granulomatoza sistemică.

INVESTIGAȚII

Pentru diagnostic pozitiv

- Hemogramă, cu frotiu sanguin
 hiperleucocitoză
 neutrofilie
- Trombocitoză
- Anemie inflamatorie
- VSH, CRP, fibrinogen crescut
- Puncție articulară
 (în formele monoarticulare)
- Ecografie cardiacă
 (pericardită)
- Ecografie abdominală
- Radiografie pulmonară
- Examen oftalmologic.

Pentru diagnostic diferențial

- Hemocultură
- Ionogramă serică
- Examen sumar de urină + urocultură
- Uree, creatinină
- Feritinemia (creștere importantă în SAM)
- LDH (crescut în hemopatii maligne,
 moderat în ARJ)
- Factor antinucleari (după vârsta de 8 ani)
- Mielogramă (leucocite $< 8.000 \text{ mm}^3$ și
 trombocite $> 250.000 \text{ mm}^3$)
- Serologie virală (MNI, CMV, borelioză).

TRATAMENT

1. Antiinflamatoare nesteroidiene:

☞ Dacă nu sunt contraindicații

 Perioadă: până la obținerea răspunsului terapeutic

 (4 - 6 luni,

 după care se vor diminua progresiv).

Se pot folosi:

⇒ **Indometacin:**

2-3 mg/kg/zi în 2-3 doze (maxim 150 mg/zi)

⇒ **Naproxen:**

20-30 mg/kg/zi în 2 doze (maxim 2.400 mg/zi)

⇒ **Ibuprofen:**

30-40 mg/kg/zi în 3-4 doze (maxim 2.400 mg/zi)

⇒ **Diclofenac:**

3 mg/kg/zi (maxim: 225 mg/zi)

⇒ **Acid acetilsalicilic:**

75-100 mg/kg/zi în 6 doze

(salicilemie – 150-200 micrograme/ml,
2 ore după ultima administrare).

☞ Se vor urmări efectele adverse sau de toxicitate:

- Toxicitate cutanată pseudo - porfirică (naproxen):
oprirea tratamentului;
- Toxicitate digestivă
(necesită tratament gastroprotector și preparate
de fier în caz de hemoragii oculte cu anemie)
- Cefalee, tulburările de somn și cognitive
(se schimbă AINS)
- Toxicitate hepatică
(se întrerupe tratamentul dacă transaminazele
sunt de 2 ori valoarea normalului)
- Toxicitate renală:
nefrită interstițială
necroză papilară, tubulopatii
(oprirea tratamentului);
- Toxicitate hematologică:
leucopenie, trombocitopenie,
agranulocitoză,
aplazie medulară
(oprirea tratamentului).

2. Antiinflamatoare steroidiene:

☞ Recomandate în:

- Manifestări sistemice
- Eficacitate insuficientă a AINS
- Toxicitate hepatică (după AINS)
- Forme poliarticulare severe care nu răspund la tratamentul de fond
- Formele oligoarticulare și poliarticulare seronegative (rar), cură scurtă

☞ Semne de severitate:

- stare generală alterată
- anemie severă
- poliserozită
- scădere ponderală
- sindromul de activare macrofagică.

◆ **Prednison** sau echivalente:

- 1-2 mg/kg/zi (maxim: 60 mg/zi),
în 2 prize, la debut,
apoi doză unică dimineața;
reducerea dozei în funcție de răspunsul
terapeutic.

☞ Se vor urmări efectele adverse sau de toxicitate:

- Endocrine: sindrom cushingoid, retard de creștere,
HTA, DZ, insuficiență corticosuprarenală)
- Gastro-intestinale: dureri abdominale, pancreatită
- Musculo-scheletice: osteopenie, necroză aseptică
osoasă, amiotrofie
- Oftalmologice: glaucom, cataractă
- Neurologice: psihoză, tulburări de somn
- Imunitare: infecții recurente
- Dermatologice: micoze, cicatrizare tardivă.

Tratament de fond:

- ☞ În caz de corticodependență
- ☞ În caz de corticorezistență
- ☞ În formele cu evoluție poliarticulară, fără semne sistemice sau forme sistemice cu inflamație redusă și evoluție poliarticulară:
 - Metotrexat și anti TNF alfa, antagoniști ai IL-1 sau IL-6 sau Abatacept (CTLA-4 Ig)
- ☞ În formele cu semne sistemice persistente:
 - antagoniști ai IL-1 sau IL-6, în monoterapie sau asociate cu Metotrexat
- ☞ Formele refractare la tratamentele precedente cu semne sistemice persistente:
 - Imunosupresoare
 - Ciclosporină
 - Autogrefa celulelor sușe hematopoietice.

Tratamentul cu Metotrexat:

- 10 -15 mg/m²/ odată pe săptămână;
- Eficacitatea se manifestă după 4-16 săptămâni de tratament.

◆ Înainte de tratament:

- hemoleucogramă
- trombocite
- creatinină, clearance cu creatinină
- transaminaze
- fosfataza alcalină
- albuminemia
- bilirubinemia
- serologie pentru HVB și HVC.

◆ Efecte adverse:

- Tulburări digestive: anorexie, grețuri, dureri abdominale, afte bucale
- Manifestări hepatice: hepatită reversibilă după oprirea tratamentului
- Cefalee
- Infecții
- Rar: manifestări alergice, hematologice renale.

Tratamentul cu anti TNF alfa:

Etanercept (Enbrel):

- 0,4 mg/kg s.c. de 2 ori/săptămână, fără a depăși 25 mg de 2 ori/săptămână;
- Copii > 4 ani.

◆ Efecte adverse:

- Reacții alergice
- Infecții
- Cefalee
- Dureri abdominale
- Vărsături.

Studii clinice (sau în protocoale europene):

⇒ În formele cu semne sistemice persistente:

- antagoniști IL-1 sau IL-6 în monoterapie sau asociere cu MTX.
- Antagoniști IL-1:
Anakinra (Kineret): 2 mg/kg/zi s. c. zilnic.
- Anticorpi antireceptor IL-6:
Tocilizumab perfuzabil i.v. la 2 săptămâni (vârstă >18 ani);
Sau: Rinolacept
Sau: anticorpi anti IL-1 beta:
Canakinumab.

⇒ În formele refractare la tratament cu semne sistemice persistente:

- Imunosupresoare (Ciclosporină)
- Autogrefă de celule sușe (excepțional).

Alte măsuri:

- Tratament antalgic
- Tratament local
(infiltrații intra-articulare în
formele oligo-articulare)
- Hormon de creștere
- Preparate de calciu, vitamina D
- Kineziterapie, ergoterapie
- Reeducare funcțională
- Sinoviorteză
- Sinovectomie chirurgicală
- Exerciții de postură
- Atele de postură
- Tratament balnear
- Tratament psihologic
- Orientare profesională.

COMPLICAȚII

- Articulare (deformări cu sechelaritate)
- Oftalmologice
- Cardio-vasculare
- Retard de creștere
- Obezitate
- Osteoporoză.

DISPENSARIZARE

- Vaccinare
(nu în cursul tratamentului imunosupresor)

La fiecare consultație:

- talia, greutatea, TA.

☞ Periodic:

- VSH
- CRP
- Fibrinogen
- Bilanț hematologic
- Imunograma
- Bilanț bacteriologic
- Examen oftalmologic
- Transaminazele
- Examenul sumar de urină
- Creatinina, ureea serică
- Radiografia osteoarticulară
- Screening pentru amiloidoza secundară.

DIABETUL ZAHARAT (CETOACIDOZA DIABETICĂ)

Tulburare a metabolismului glucidic
ce apare ca o consecință a secreției insuficiente de insulină.
CAD: complicație acută a DZ.

TABLOU CLINIC

Semnele clinice pot fi prezente în
diabetul inaugural sau
în cadrul unui dezechilibru metabolic a unui
diabet diagnosticat.

- Sindrom poliuro-polidipsic
- Scădere ponderală
- Astenie
- Dureri abdominale
- Grețuri
- Vărsături
- Polipnee
- Halenă acetonemică
- Tahicardie
- Hipotensiune arterială
- Tulburări de conștiință.

Semne biologice

- Glicemie > 2,5g/l
- Acidoză
(pH < 7,20 și
RA < 15 mmol/)
- Glicozurie importantă
- Cetonurie.

INVESTIGAȚII

◆ În urgență:

- Glicemia
- Examen de urină (glicozuria, cetonuria)
- Hemoleucograma
- Uree, creatinină serică
- Ionogramă serică
- Calculul natremiei corectate = Na măsurat + glicemia (mmol/l) – 5/ 3
- Calculul kaliemiei corectate = K măsurat – 6x (7,40 – pH)
- ph și gaze sanguine
- Hemocultură, urocultură (dacă există febră)
- Calcemie, fosforemie
- CRP
- EKG.

◆ Ulterior se pot completa cu

- Lipidemie
- Colesterol, LDL colesterol
- Trigliceride
- Hemoglobina glicozilată
- Insulinemia (la debut)
- Peptidul C
- Ecografie abdominală
- Sideremia
- VSH, ASLO, fibrinogen
- Fosfataza alcalină
- Tiroxinemia
- Studiul markerilor imunologici
- Anticorpi antiinsulinici, anti insule Langerhans, anti GAD (glutamic acid decarboxylase) și anticitoplasmatici (la debut)
- Examen FO
- Clearance cu creatinină
- Albuminuria.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

1. Tulburările de conștiință:
 - Traumatism
 - Intoxicații.
2. Sindromul poliuro-polidipsic
 - Diabetul insipid.
3. Hiperglicemia
 - Infecții severe (șoc infecțios)
 - Pancreatite acute
 - Meningo-encefalite acute
 - Postmedicamentos
(corticoterapie, fenitoin, diuretice tiazidice)
 - Traumatism.
4. Glicozuria
 - Sindromul Toni-Debré-Fanconi
 - Diabetul renal
 - Galactozemia congenitală
 - Intoleranța ereditară la fructoză
 - Hepatite și ciroze.
5. Cetonemia – cetonuria
 - Vărsături acetonemice
 - Infecții severe
 - Postul prelungit.
6. Vărsăturile, durerea abdominală
 - Apendicita.

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta mică (sub 5 ani)
- Coma
- Edemul cerebral:
 - cefalee
 - tulburări de conștiință
 - asimetrie pupilară
- Deshidratare severă cu hiperglicemie severă, colaps și insuficiență renală

- Acidoză metabolică severă cu
pH < 7,10 sau RA < 5 mmol/l
- Diselectrolitemii: hipokaliemie, hiponatremie
- Tulburări de ritm.

TRATAMENT

- ◆ Se va face diferențial în funcție de stadiul clinic.
 - Hiperglicemie + glicozurie
 - Hiperglicemie + glicozurie + cetoză
 - Hiperglicemie + glicozurie + cetoză + acidoză
metabolică compensată
 - Hiperglicemie + glicozurie + cetoză + acidoză
metabolică decompensată.

1. Tratamentul ceto-acidozei diabetice

Varianta I

- ◆ Primele 24 de ore:
 - Eliberarea căilor aeriene
 - Evaluarea stării de conștiență (scor Glasgow)
 - TA, FC, FR, Temperatura
 - Oxygenoterapie (1-3 l/min.)
 - Abord venos periferic.

Cantitatea totală de lichide perfuzabile = 3 litri/m² s.c. /24 ore
Suprafața corporală = 4G + 7 / 90 + G

⇒ În caz de șoc – colaps:

10 ml/kg NaCl 0,9% în 20-30 minute
 (se repetă până la normalizarea TA);

⇒ Rehidratarea în primele 2 ore:

Na Cl 0,9% 5-8 ml/kg/oră,
 dacă Na corectat este < 138 mmol/l;
 Suplimentare de KCl,
 în absența anuriei sau
 a semnelor de hiperkaliemie (EKG);

În caz de acidoza severă ($\text{pH} < 7,35$):
5-10 ml/kg Bicarbonat de Na 1,4% în 2 ore.

⇒ Rehidratarea după primele 2 ore:

Glicemie > 3 g/l:

Na Cl 0,9% + 2 g KCl/l;

Glicemie 2 – 3 g/l:

glucoză 5% + 5 g NaCl/l + 2 g KCl/l
+ 1g gluconat de calciu

Glicemie 1-2g/l:

glucoză 5% + 5 g NaCl/l + 3 g KCl/l
+ 1g gluconat de calciu.

⇒ Corecția tulburărilor ionice:

Kaliemie corectată $< 2,5$ mmol/l sau semne EKG:

0,5 mEq/Kg

(în 50 ml glucoză 5% perfuzată într-o oră)

Natremia corectată > 150 mmol/l:

se va evita diminuarea Na corectate > 1 mmol/l prin:
diminuarea debitului perfuziei de
Na Cl la 3-5 ml/kg/oră.

⇒ Insulinoterapia:

Insulină rapidă:

Soluția I: 1ml (100 UI) + 1 ml NaCl 0,9%

Soluția II: 1 ml din soluția I + 49 ml NaCl 0,9%
(adică 1 UI/ml)

Doza: 0,1 UI/kg/oră sau 0,1 ml/kg/oră;

☞ Doza se va adapta în funcție de glicemia capilară, astfel:

Glicemie > 3 g/l: 0,1 UI/Kg/oră

Glicemie = 3 – 2,5g/l: 0,05 UI/Kg/oră

Glicemie = 2,5 - 2 g/l: 0,04 UI/Kg/oră

Glicemie = 2 - 1g/l: 0,02 UI/Kg/oră

Glicemie = 1- 0,8 g/l: 0,01 UI/Kg/oră

Glicemie $< 0,8$ g/l: fără insulină.

⇒ Dacă există edem cerebral

(cefalee, tulburări de conștiință, anizocorie):

Manitol 10%:

1g/kg în 20-30 minute.

⇒ Monitorizare:

- Glicemia din oră în oră

- pH și gazele sanguine la 2 ore de la începerea
tratamentului și

apoi din 4 în 4 ore.

Varianta II

0-30 minute

NaCl 0,9%: 20 ml/kg

(se poate repeta);

30-60 minute

pH < 7,1:

$\frac{1}{2}$ NaCl 0,9% + $\frac{1}{2}$ Bicarbonat de sodiu 1,4%: 20 ml/kg

pH > 7,1:

NaCl 0,9%: 20 ml/kg.

60-120 minute

pH < 7,1:

$\frac{1}{2}$ NaCl 0,9% + $\frac{1}{2}$ Bicarbonat de sodiu 1,4%: 20 ml/kg

pH > 7,1:

NaCl 0,9%: 20 ml/kg;

☞ Dacă se reia diureza se introduce:

KCl 7,4%:

40 mmol pe litru de soluție perfuzabilă (40 ml).

120 minute – 24 ore

NaCl 0,9%: 20 ml/kg

+ KCl 7,4%: 40 mmol/l KCl 7,4%

se poate crește la 50 mmol/l în caz de hipoteseemie prezentă de la începutul terapiei.

☞ Dacă glicemia scade sub 250 mg%:
se va introduce glucoza, astfel:

1000 ml Glucoză 10% +

35 ml Na Cl 5,8% +

40 ml KCl 7,4% +

Calciu gluconic 10% 1 mmol/Kg/zi +

Sulfat de Magneziu 20% 1 mmol/Kg/zi.

☞ (calciu și magneziu se vor introduce în funcție de ionograma serică).

◆ Insulina se va introduce **de la începutul terapiei** în cantitate de:

22 UI/litru i.v.

MUCOVISCIDOZA

Afecțiune autosomal-recesivă;
gena, localizată pe cromozomul 7,
codifică o proteină transmembranară (CFTR) care, în caz de
mutație, antrenează o disfuncționalitate a canalelor de NA și Cl,
ceea ce conduce la o hipervâscozitate de mucus și o
hiperexcreție a Cl.

TABLOU CLINIC

▪ La nou născut:

- Ileus meconial ± peritonită
- Icter prelungit cu caracter de colestază
- Curbă ponderală staționară
- Diselectrolitemii (hiponatremie, hipokaliemie)
- Edeme hipoproteice
- Hipoprotrombinemie
- Anemie hemolitică.

▪ La copilul mic:

- Dureri abdominale recurente
- Prolaps rectal
- Diaree cronică cu steatoree
- Vărsături
- Wheezing recurent, tuse cronică
- Polipi nazali
- Hipocratism digital ±
- Sinuzite recurente.

▪ La copilul mare și adolescent:

- Pubertate întârziată
- Diabet zaharat

- Hepatomegalie
- Ciroză biliară
- Hipocratism digital
- Infertilitate (azoospermie)

INVESTIGAȚII

Testul sudorii:

Valori normale a Na și Cl în sudoare:
< 40 mmol/l

Valori patologice:

La copii > 60 mmol/l

Adolescenți > 70 mmol/l

Testul sudorii se poate efectua *după vârsta de 2-3 luni*:

Valori normale: Na > 60 mEq/l,
dar sunt necesare 2 determinări.

Înainte de vârsta de 2-3 luni:

Se determină:

tripsina imunreactivă începând cu ziua 5 de viață.

Diagnostic antenatal

Determinarea genei prin tehnici de biologie moleculară, astfel:

⇒ biopsie de trofoblast în săptămâna 10-12 de amenoree

⇒ din lichidul amniotic, în săptămâna 17-18

(în cazul antecedentelor de mucoviscidoză în fratrie)

⇒ aspect de hiperecogenitate digestivă

(la examenul ecografic al fătului).

TRATAMENT

Măsuri generale

- Urmărirea programului de vaccinare (inclusiv antigripal, în epidemii)
- Evitarea tabagismului activ sau pasiv
- Hidratare corespunzătoare, mai ales în sezonul cald.

Măsuri specifice

A. Pentru afectarea respiratorie:

Kineziterapia respiratorie permite drenajul secrețiilor bronșice - zilnic sau de câteva ori pe zi, în perioadele de exacerbare.

ANTIBIOTERAPIE

Profilactică

Flucloxacilină

(50 mg/kg/zi, până la vârsta de 2 ani) sau
Augmentin, Eritromicină sau Azitromicină

Curativă

În perioada de exacerbare a bolii, conform cu examenul citobacteriologic, i.v., per os sau în aerosoli, astfel:

▪ Haemophilus Influenzae

Amoxicilină, Augmentin, cefalosporine, per os,
timp de 7-14 zile sau cefalosporine i.v.
la pacienții simptomatici.

▪ Stafilococ Aureu coagulazo-pozitiv

Flucloxacilină 100 mg/kg/zi

asociată cu unul dintre următoarele antibiotice:

Eritromicină:

20-40 mg/kg/zi în 3-4 doze sau

Azitromicină:

20 mg/kg/zi, o doză sau

Clindamicină:

15 mg/kg/zi în 3-4 doze sau

Rifampicină:

10-30 mg/kg/zi în 2 doze

timp de 14 zile sau

4 săptămâni,

dacă se mențin pozitive culturile.

⇒ În caz de eșec:

Flucloxacilină

asociată cu

Gentamicină sau Clindamicină,
timp de 14-21 zile.

⇒ În caz de exacerbare a infecției:

Ceftriaxon

asociat cu

aminoglicozide sau Vancomicină
timp de 14 - 21 zile.

▪ *Pseudomonas Aeruginosa*

a) Infecția cronică

(culturi pozitive > 6 luni)

- Antibiotice antipseudomonas i.v.
14 - 21 zile, la interval de 3 luni
+ Colimicină (aerosoli)

⇒ În caz de exacerbare severă a infecției:

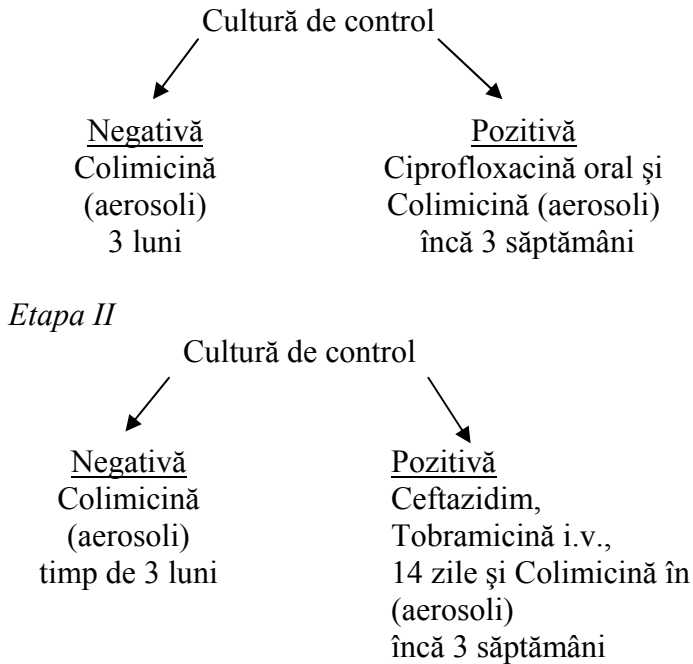
- Antibiotice antipseudomonas i.v.
în asociere între 2 cure de antibiotice sau
Ciprofloxacină,
14 zile, în formele minore.
- Bronhodilatatoare
- Antiinflamatoare nesteroidiene sau
Corticoterapie
- Aerosoli cu Pulmozyme.

b) Infecție recentă

Etapa I

Prima cultură pozitivă:

Ciprofloxacină oral și
Colimicină în aerosoli
(3 săptămâni),
urmată de repetarea culturii.



B. Pentru afectarea digestivă:

- Regim hipercaloric, normolipidic
- Diversificare la sugar: 5-6 luni
- În caz de ileus meconial se preferă hidrolizatele proteice
- Aport generos de Na, mai ales în sezonul cald
(4-5 mEq/kg/zi vara)
- Aport vitaminic:
 - A: 5.000 – 10.000 UI/zi
 - D: 800UI /zi
 - E: 10-20 mg/kg/zi
 - K: 10 mg/trimestru)
 - Oligoelemente (fier, zinc, seleniu, magneziu),
în caz de carență;
- Dacă greutatea actuală este < 85% din greutatea ideală:
nutriție enterală prin sondă nazo-gastrică sau gastrostomă).

C. Pentru afectarea pancreatică

(insuficiența pancreatică exocrină):

- Enzime pancreatice:

Kreon – 2.000 – 10.000U/kg/zi de lipază,
adaptată în funcție de cantitatea de grăsimi ingerate,
maxim 250.000U/zi, în 3 doze, înainte de masă

- În pancreatita acută (amilazemie crescută):
repaus, antalgice, regim fără grăsimi.

D. Diabetul zaharat

Necesită doze mici de insulină.

E. Alte complicații

→ *Prolapsul rectal* se corectează prin:
reglarea tranzitului intestinal

→ *Litiază biliară*:

tratament chirurgical în colecistite cu icter

→ *Constipația*:

clisme evacuatorii
laxative orale

→ *Refluxul gastro-esofagian*

Metoclopramid, Omeprazol, Nexium

→ *Hepatopatia* necomplicată

acid ursodeoxicolic – Ursofalk: 15-20mg/kg/zi
vitamina K, hepatotrope

→ *Ciroza hepatică*:

se va determina amoniemia, factorul II și VII;
serologia VHA, VHB, VHC, alfafetoproteina,
tratamentul este simptomatic

→ *Diareea cronică*:

enzime pancreatice, care pot fi inactice în caz de
aciditate gastrică crescută, când se poate
asocia ranitidina;

în caz de persistență se vor căuta alte cauze:

boala celiacă sau sindromul de intestin scurt.

→ *Polipoza nazală:*

spălături cu ser sau corticoizi locali,
simptomatice sau chirurgicale.

→ *Hemoptizia:*

arteriografie bronșică, eventual embolizare

→ *Insuficiența respiratorie cronică:*

oxigenoterapie de scurtă sau lungă durată.

DISPENSARIZARE

- Supraveghere clinică lunară sau trimestrială,
în funcție de vârstă sau severitate prin:
 - examen clinic complet
 - indici antropometrici
 - evaluarea simptomelor respiratorii și digestive
 - evaluarea manifestărilor osteo-articulare.
- Radiografie cardio-pulmonară
(o dată pe an);
- CT (dacă este necesar);
- Ecografie abdominală, anual;
- Ecografie cardiacă și EKG;
- Probe funcționale respiratorii;
- Examen citobacteriologic din spută
(pentru *Pseudomonas*; stafilococ, etc.);
- Bilanț biologic anual:
 - nutrițional, hematologic, hepatic, renal, al
 - probelor inflamatorii, IgE totale și specifice
 - (*Aspergillus*);
- Examen ORL
(pentru polipoza nazală: endoscopie, CT, RMN
pentru fosele nazale);
- TTGO la copii peste 10 ani;
- Consult psihologic.

SINDROMUL CONVULSIV

Cauza cea mai frecventă a convulsiilor generalizate la copilul cu vârstă între 6 luni și 5 ani este hipertermia.

TABLOU CLINIC

⇒ *Criza generalizată:*

pierderea stării de conștiență
urmată de faza tonică,
mişcări tonico-clonice bilaterale și simetrice, apoi
faza rezolutivă hipotonică și somnolență;

Sunt posibile:

pierderea de urină și mușcarea limbii
(la sugar).

⇒ *Crizele parțiale* sunt adesea motorii la nou născut;

⇒ *Crizele fruste* sau atipice fără clonii:

pierderea stării de conștiență este scurtă și izolată, cu
hipotonie tranzitorie,
faza tonică este izolată și scurtă;

⇒ *Spasmul* în flexie sau în extensie pentru sindromul West;

⇒ *Starea de rău convulsiv:*

criză unică, cu o durată mai mare de 30 minute sau
crize succesive, la scurt interval de timp,
cu alterarea intercritică a stării de conștiență.

Orientare etiologică

- **FEBRILE** (6 luni-5 ani)

simple, generalizate, scurte (<5 min.) sau fruste;

- **METABOLICE**

Hipoglicemie

Hipocalcemie

Hiponatremie sau hipernatremie

Carențe vitaminice (B₆).

- **TOXICE**

Intoxicații medicamentoase

Intoxicație cu alcool

Intoxicație cu CO, etc.

- **LEZIONALE**

Traumatisme

Encefalita sau meningita purulentă

Tumori cerebrale sau malformații cerebro-vasculare.

- **FĂRĂ** cauză evidentă.

DIAGNOSTIC DIFERENȚIAL

- Spasmul hohotului de plâns

- Reflux gastro-esofagian

- Tulburare de ritm cardiac

- Hematom subdural acut

- Ticuri

- Pavor nocturn

- Intoxicații cu metoclopramid.

<p>CONVULSIILE FEBRILE SIMPLE</p>	<p>CONVULSIILE FEBRILE COMPLEXE</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Vârsta: 1-5 ani - Absența antecedentelor neurologice - Criză tonico-clonică generalizată - Durata mai mică de 15 minute - Examenul neurologic post-critic normal - Criză unică pe 24 ore - Dezvoltare psiho-motorie normală - Risc minim de epilepsie în evoluție - Risc minim de recidivă 	<ul style="list-style-type: none"> - Vârsta < 1 an - Antecedente neurologice - Criză focală - Durata > 15 minute - Deficit motor post-critic - Crize repetate pe 24 ore

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta < 12 luni
- Stare de rău convulsiv
- Context traumatic
- Sindrom infecțios grav
(meningită, meningo-encefalită)
- Convulsii parțiale
(sugerează un mecanism lezional)
- Convulsii febrile complicate
- Antecedente personale de criză convulsivă sau retard psiho-motor.

COMPLICAȚII

- Sindromul hemiconvulsie - hemiplegie – epilepsie, cu atrofie hemisferică ulterioară;
- Sechele intelectuale în raport cu tulburările hemodinamice.

ATITUDINE

În urgență

1. *Anamneză* corectă, rapidă pentru a recunoaște:

- tipul de criză
- durata
- contextul
- antecedentele personale
(dezvoltarea psiho-motorie)
- antecedentele familiale
- antecedentele obstetricale
- tratamente administrate anterior.

2. *Examenul clinic:*

- TA
- Puls
- Frecvență cardiacă
- SaO₂
- Temperatură
- Greutate
- Hemoglucoțest.

3. *Abord venos* pentru reechilibrare hidroelectrolitică.

4. *Bilanț* în urgență, după context:

- Glicemie
- Ionogramă

- Calcemie
- Cetonurie
- Hemoleucogramă
- CRP
- Urocultură
- Radiografie toracică
- Dozarea medicamentelor antiepileptice la copilul cu tratament
- Probe toxicologice
- Dozarea HbCO
- Hemostază.

5. Puncția lombară

⇒ În caz de suspiciune de meningită

± Scanner, FO, EKG, EEG, în următoarele situații:

- Sugar < de 1 an
- Criză unilaterală, orofacială
(meningo-encefalită herpetică)
- Deficit postcritic
(după o criză cu debut parțial)
- Poziție de securitate
(decubit lateral, fără pernă)
- Eliberarea căilor respiratorii
- Descoperit (în caz de febră)
- Termoliză fizică.

⇒ Fără tratament dacă a cedat criza.

⇒ Criza persistă sau recidivantă:

- Diazepam intrarectal
(0,5 mg/kg, maxim 10 mg).

Tratament etiologic

- Antipiretice:
Paracetamol: 60 mg/kg/zi, în 4 doze
- Tratamentul cauzei hipertermiei
(cel mai frecvent din sfera ORL)
- Soluție Glucoză 33% în caz de hipoglicemie:
2-3 ml i.v. apoi 3 ml/kg/oră
- Corecția tulburărilor metabolice
- Oxigenoterapie,
în caz de intoxicație cu CO
- Antibioterapie,
în caz de meningită.

Tratamentul de fond, doar în caz de:

- crize febrile complexe sau
- crize febrile simple survenite la interval scurt de timp:
Valproat de sodiu (Depakine):
 - 30 mg/kg/zi
2 doze per os, la sugari și
3 doze după vârsta de 1 an.
 - Se introduce progresiv
ajungând la doza terapeutică în 10 zile.

Se vor determina:

- *înainte* de începerea tratamentului:
hemoleucograma, trombocitele, transaminazele
- *în primele luni de tratament*:
transaminazele, funcția hepatică.

- ◆ Dacă pacientul convulsionează sub tratamentul cu depakine, se va determina depakinemia (nivelul terapeutic = 50-100 mg/l) și se va ajusta doza.

CRITERII DE SPITALIZARE

- ⇒ Spitalizarea sistematică a unei crize convulsive febrile simple după vârsta de 1 an
se poate face pe o durată de 12 ore
(în spitalizare de zi).
- ⇒ Spitalizarea în serviciul de Neurologie Pediatrică în caz de:
- Prima criză convulsivă, fără febră
(necesită supraveghere și investigații suplimentare)
 - Crize complexe.
- ⇒ Spitalizarea în serviciu de reanimare în caz de:
- Convulsie lezională
 - Maltratare
 - Infecție gravă
 - AVC
 - Stare de rău convulsiv.

RECOMANDĂRI LA EXTERNARE

☞ Prescrierea unui tratament

- *preventiv* după o criză convulsivă febrilă anterioară, în condiții de febră
(diazepam 0,5 mg/kg/zi, în 3 doze, per os) sau
- *curativ*
(diazepam 0,5 mg/kg/zi, în criză, intra rectal: Desitine), până la vârsta de 5 ani.

☞ Tratament etiologic

☞ Tratament antipiretic (paracetamol)

- ☞ Tratament antiepileptic început în perioada spitalizării.

STAREA DE RĂU CONVULSIV

Correspunde unei crize convulsive unice cu o durată mai mare de 30 minute sau unor crize repetitive (3) la scurt interval de timp cu alterarea intercritică a stării de conștiință.

CRITERII DE GRAVITATE

- Vârsta < de 1 an
- Context traumatic
- Context infecțios grav (meningita)
- Sindrom encefalitic
- Convulsii parțiale
- Detresa respiratorie
- Anomalii cardio-vasculare:

HTA

hipotensiune arterială

tulburări de ritm.

ATITUDINE ÎN URGENȚĂ

- *Examenul clinic* complet și rapid:

Tensiunea arterială

Puls

Frecvența respiratorie

Temperatura

Glicemia.

- Se vor preciza:

- tipul de criză (generalizate sau parțiale)
- durata, contextul (traumatic, infecțios, deshidratare)

- antecedentele personale (dezvoltare psiho-motorie, encefalopatie, epilepsie)
- antecedente heredo-colaterale, obstetricale.

- *Eliberarea căilor aeriene superioare*
(aspirarea secrețiilor buco-faringiene).

- *Oxygenoterapie*: 6-8 l/min;

- *Acces venos*:

- reechilibrare cu soluții hidro-electrolitice,
- în caz de HTA: sol. Ringer lactat ± 3-4 ml/kg glucoză 10% în caz de hipoglicemie;

Tratament anticonvulsivant comun pentru toate formele:

Diazepam i. r. sau i. v. lent:

0,5 mg/kg sau 0,1 ml/kg: maximum 10 mg;

- Repetarea dozei (dacă persistă criza), după 5 minute.

Tratamentul anticonvulsivant în caz de crize parțiale

- Dacă se repetă criza, după 5 minute:

Dilantin i.v. lent

15 mg/kg în 15 min. și

5 mg/kg i.v. lent la interval de 8 ore dacă
răspunde bine la tratament.

⇒ În caz de eșec, după 15 minute:

Rivotril i.v. lent

0,1 mg/kg în 2 min.

Urmată de o doză de întreținere de

0,1 – 0,3 mg/kg/24 ore.

⇒ În caz de eșec, după 10 minute se solicită serviciul de Terapie Intensivă.

⇒ În caz de tulburări ventilatorii persistente: intubație.

***Tratamentul anticonvulsivant în caz de
crize generalizate***

- În caz de persistență a crizei, după 5 min.:

Rivotril i. v. lent:

doza de încărcare 0,1 mg/kg în 2 min.
urmată de doza de întreținere de
0,1-0,3 mg/kg/24 ore.

⇒ În caz de eșec, după 15 min.:

Dilantin i. v. lent:

doza de încărcare 15 mg/kg în 15 min.,
apoi 5 mg/kg la 8 ore dacă se dovedește eficace.

⇒ În caz de eșec, după 10 min.:
se solicită serviciul de Terapie Intensivă.

EXANTEME

Exantem: eritem tegumentar febril
în context infecțios.

Enantem: afectarea asociată a
mucoaselor.

1. *EXANTEM RUBEOLIFORM*

Descriere

Erupție maculară

Elemente roz palide

Bine delimitate

Se întâlnește în:

- Rubeolă

- Infecție cu Togavirus
- Incubație: 2-3 săptămâni
- *Exantem frust, palid și fugace (2-3 zile)*
- Puține semne generale
- Uneori artralгии și conjunctivită
- Adenopatie cervicală posterioară.

- Roseola infantum

- Infecție cu Herpes virus 6 și 7
- Incubație: 10 zile
- Vârsta: 6 luni - 2 ani
- *Erupția apare după 3 zile de febră: 39-40⁰C*
- *Exantem discret, tranzitoriu*
- *Localizare: trunchi*
- Posibil: sindrom convulsiv
- Complicații viscerale rare.

- Primoinfecția prin HIV
 - Incubație 2-3 săptămâni
 - Sindrom febril pseudogripal
 - Faringită
 - Adenopatii
 - Astenie febrilă
 - *Eroziuni bucale și genitale*
 - *Erupție eritemato-maculară*
 - *Localizare: trunchi, uneori față, palme, plante*
 - Sindrom mononucleozic
 - Serologie HIV negativă
 - Antigenemie P24.

- Sifilis secundar
 - Apare la 45 zile după șancru
 - *Macule roz, rotunde, plane*
 - *Localizare: trunchi*
 - *Durează câteva săptămâni*
 - Sechele discromice
 - Serologie: VDRL și TPHA.

- Febra tifoidă
 - *Erupție fugace, lenticulară*
 - *Localizare: trunchi, abdomen*
 - Cefalee, adinamie
 - Febră
 - Splenomegalie.

- Alte viroze
 - ECHO
 - Coxsackie
 - Arbovirus.

2. EXANTEM MORBILIFORM

Descriere

Erupție maculo-papuloasă

Elemente roșii confluențe

Lasă tegument indemn.

Se întâlnește în:

- Rujeola
 - Infecție cu Paramyxovirus
 - Incubație: 10-11 zile
 - *Enantem patognomonic*
 - *Semnul Köplick prezent*
 - *Exantem cu evoluție descendentă:*
retro-auricular, față, trunchi
 - Catar oculo-nazal
 - Febră
 - Tuse
 - Tulburări digestive.
- Megaleritemul epidermic
 - Parvovirus B19
 - Vârstă: 5-10 ani
 - Incubație: 1 săptămână
 - *Eritem dantelat sau în hartă geografică*
 - *Localizare: față, apoi membre*
 - *Durează ore – zile.*
- Mononucleoza infecțioasă
 - Virusul Epstein – Barr
 - *Erupție inconstantă*
 - Febră
 - Angină
 - Astenie
 - Splenomegalie
 - Sindrom mononucleozic.

- Infecții virale (enterovirus)
 - Coxsackie, Echovirus 9
 - Copil < 9 luni
 - *Erupție fugace*
 - *Localizat: trunchi, palme, plante*
 - *Enantem posibil*
 - Febră
 - Cefalee
 - Anorexie
 - Gastroenterită.

- Infecții virale (adenovirus)
 - *Atingere adeno-faringo-conjunctivală*
 - *Localizare: hemicorpul superior*
 - Durată: 2-3 zile
 - Posibil pneumopatie
 - Posibil atingere digestivă.

- Infecții virale (VHB)
 - Incubație 50-180 zile
 - *Pusee urticariene în faza preicterică*
 - *Sindromul Gianotti-Crosti:*
(erupție eritemo-papuloasă,
nepruriginoasă pe față și extremități)
 - Cefalee
 - Artralгии
 - Grețuri, vărsături
 - Sindrom hepatocitolitic
 - Ac Ig M anti HBs pozitiv.

- Infecția cu Cytomegalovirus, Mycoplasma pneumoniae, Leptospire, Toxoplasma gondi, Meningococ, Rickettsioze, în colagenoze sau boala Kawasaki.

- Alergii medicamentoase
(β -lactamine, sulfamide, anticonvulsivante)
 - Postmedicamentos
 - *Prurit*
 - Eozinofilie
 - Posibil hipertermie.

3. **EXANTEMUL SCARLATINIFORM**

Descriere

Eruptie maculopapuloasă

În placarde

Fără tegument indemn

Evoluție cu descumare.

Se întâlnește în:

- Scarlatină
 - Streptococ β hemolitic
(toxina eritrogenă)
 - Vârsta 5-10 ani
 - Febră
 - Tahicardie
 - *Asociat: enantem (angină acută) și*
 - *Ciclu lingual*
(*limbă zmeurie, apoi depapilată*)
 - *Localizare: trunchi, rădăcina membrelor*
 - *Congestie intensă a obrajilor*
 - *Eruptie cu caracter hemoragic*
la nivelul plicilor de flexiune
(*Semnul Pastia Grozovici*)
 - *Evoluează cu descumare în lambou*
(*ziua 10-20*).
- Mononucleoza infecțioasă

- Boala Kawasaki
 - Sindrom inflamator sever
 - Vasculită a arterelor de calibru mediu
 - Copii < 5 ani
 - Febră > 5 zile care nu răspunde la antibiotic
 - Cheilită
 - Conjunctivită bilaterală
 - Edem palpebral
 - *Enantem posibil*
 - *Localizarea erupției: trunchi*
 - *Eritem palmo-plantar*
 - *Edem îndurat al mâinilor și picioarelor*
 - Aneurism coronarian (săptămâna 2-4)
 - Tulburări de ritm cardiac.

- Sindromul șocului toxic
 - Stafilococ aureu - Toxină stafilococică
 - Adolescent
 - Focar cutanat sau visceral
 - Febră, hipovolemie
 - *Enantem*
 - CID, afectare multiorganică.

- Alergii medicamentoase

ȘOCUL ANAFILACTIC

**Urgență medicală absolută;
anafilaxia este o reacție clinică
(adesea insuficiență circulatorie cu risc vital, condiționat de
un răspuns imediat de tip reaginic la indivizii sensibilizați;
șocul anafilactic non-imun (anafilactoid)
cauzat prin mecanisme pseudo-alergice.**

CAUZE

- Medicamente:
 - antibiotice, sulfamide, aspirină
- Substanțe de contrast
- Mușcături de insecte
- Ser imun
- Anestezice
- Produse alimentare:
 - arahide, ouă, nuci, lapte, fructe de mare etc.
- Proteine umane:
 - derivate de sânge
- Enzime
- Alergeni inhalați.

TABLOU CLINIC

Anamneza este esențială.

Simptome

- Stare de rău
- Slăbiciune
- Tulburări ale stării de conștiență
- Prurit nazal
 - (Congestie nazală, edem)
- Dispnee
- Tuse
- Voce răgușită

- Rinoree
- Strănut
- Stridor laringian
- Wheezing
- Palpitații
- Disfagie
- Grețuri
- Dureri abdominale
- Meteorism
- Cefalee
- Anxietate, tulburări psihice.

Semne

- Aritmie, fibrilație
- Hipotensiune
- Stop cardiac
- Vărsături, diaree
- Incontinență urinară și de fecale
- Sincopă și convulsii
- Urticarie
- Eritem și angio-edem
- Transpirații
- Paloare
- Cianoză
- Edem al mucoasei nazale, limbii, laringian
- Tahipnee
- Tiraj intercostal
- Edem pulmonar
- Bronhoree.

INVESTIGAȚII

- EKG
- După 2-3 săptămâni:
 - IgE totale, specifice, teste cutanate
- Dozarea catecolaminelor urinare și histaminei plasmatice.

TRATAMENT

Principii generale:

- Întreruperea contactului cu substanța suspectată (întreruperea expunerii, garou sau 0,1ml Adrenalină 1‰ s.c. diluată în 2 ml Ser fiziologic);
- Aprecierea rapidă a stării generale și a funcțiilor vitale: puls, TA, frecvența respiratorie, diureză;
- Permeabilizarea căilor aeriene superioare (eventual intubație endotraheală);
- Oxigenoterapie
- Pulsoximetrie
- Perfuzie endovenoasă cu soluții saline izotonice, pentru a corecta hipovolemia.

Tratamentul curativ

1. Adrenalină:

Varianta 1:

- 1 ml din soluția 1‰ se diluează cu 9 ml Ser fiziologic.

Se administrează din această soluție

1 ml i.m. sau
0,5 ml s.c..

Varianta 2:

- 0,01- 0,3 ml/kg din soluția de Adrenalină 1‰.

Varianta 3:

- 0,1γg/kg/minut, i.v. lent, în cazurile severe, pentru menținerea TA sistolice de 80 mm Hg.

Dozele se pot repeta de 2-3 ori la interval de 20 minute, dacă este nevoie.

2. Antihistaminice:

- Benadryl:

1 mg/kg/doză, i.m. sau i.v.
(se repetă la nevoie);

- Ranitidină:

1 mg/kg, i.v. până la maximum 50 mg sau
Cimetidină (4 mg/kg maximum 300 mg).

3. Corticoterapie:

- Metilprednisolon (Solu-Medrol):

1mg/kg i.v.,i.m., doza maximă 100 mg (nu are efect
imediat dar reduce riscul recurențelor și
durata reacției anafilactice) sau

- Prednisolon:

1,5 mg/kg i.v. sau i.m., doză maximală 150 mg;
a se repeta la fiecare 6 ore
(doza maximă: 3 mg/kg/zi) sau

- Hidrocortizon:

5-10 mg/kg i.v.

4. Umplerea patului vascular

(în caz de hipotensiune arterială):

- Ser fiziologic i.v. 100 ml/minut sau

- Soluții cristaloides:

(20-30 mg/kg, în prima oră).

5. Bronhodilatatoare:

- Nebulizări cu Albuterol:

soluție 0,5% 2,5 mg (0,5 ml) diluat în
2-3 ml Ser fiziologic.

6. Dopamină: 5-8 mcg/kg/minut sau

Dobutamina: 7,5 mcg/kg/minut,

dacă există hipotensiune arterială,
în ciuda administrării de Adrenalină.

7. În caz de laringospasm:

- Nebulizări cu soluție apoasă de Adrenalină
(0,5ml/kg soluție 1:1000 diluată în
3 ml soluție salină izotonică;
doza maximală 5 ml
(2,5 ml pentru copii < 4 ani).

8. Isoprenalina:

- 0,1 mg/kg/minut în perfuzie în 250 ml Ser fiziologic
- în caz de hipotensiune la pacienții care utilizează betablocante dacă nu se obține efect sub Adrenalină.

9. Tratamentul tulburărilor de ritm.

10. Ventilație asistată:

- în caz de insuficiență respiratorie acută severă.

MEDICAMENTE DE UZ PEDIATRIC

ACC-200, FLUIMUCIL

Substanța activă: acetilcisteina

Forma de prezentare:

cps. 200 mg, sirop, soluție aerosoli

10% (100 mg/ml) sau 20% (200 mg/ml)

Doza:

2-6 ani: 3x100 mg/zi, p.o.

6-14 ani: 2x200 mg/zi, p.o.

Aerosoli: 2,5-10 ml/zi sol. 20% diluat ½ cu apă distilată
sau Ser Fiziologic (2-4 ședințe de 10-20 minute).

ADIURETIN

Substanța activă: desmopresină

Forma de prezentare:

Picături nazale sol. 0,01%

Doza:

0,05-0,3 ml/zi, instilații nazale.

AERIUS

Substanța activă: desloratadina

Forma de prezentare:

Cp. 5 mg, sirop 0,5 mg/ml

Doza:

1-5 ani: 2,5 ml

6-11 ani: 5 ml

Peste 11 ani: 10 ml.

ASPIRINĂ

Substanța activă: acid acetilsalicilic

Forma de prezentare:

cp 500 mg, 300 mg, 100 mg

Doza:

Antitermic, analgezic: 10 mg/kg la 6 ore p.o.

Antireumatismal: 60-100 mg/kg/zi
(salicilemie: 20-25mg%).

AZYTROMICINĂ

Substanța activă: azitromicinum

Forma de prezentare:

Sirop: 100 mg/5ml și 200 mg/5 ml

Doza: 10 mg/kg, priză unică.

ADRENALINĂ 1%

Substanța activă: adrenalină

Forma de prezentare:

Fiole 1 ml

Doza:

0,01-0,025 ml/kg, maximum 0,5 ml.

ALBUMINĂ UMANĂ

Substanța activă: albumină umană

Forma de prezentare:

flacoane 5% (50 mg/ml), 20% (200 mg/ml),
25% (250 mg/ml)

Doza:

0,5-1g/kg i.v. în 30-120 minute.

ALGOCALMIN

Substanța activă: metamizol

Forma de prezentare:

Supozitoare 300 mg, cp. 500 mg, fiole 500 mg/ml

Doza:

6-16 mg/kg/zi.

AMOXICILINA

Substanța activă: amoxicilinum

Forma de prezentare:

Susp buvabilă 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml

Cp. 250 mg, 500 mg

Doza:

50 mg/kg/zi în 3-4 prize.

ATENOLOL

Substanța activă: atenolol

Forma de prezentare:

tb. 25, 50, 100 g , inj. 0,5 mg/ml

Doza:

1-2 mg/kg/zi p.o.

ATROVENT

Substanța activă: bromură de ipratropium

Forma de prezentare:

20 mcg/doză, sol. Inhalatorie 0,26 mg/ml

Doza:

Inhalator: < 12 ani 3x1-2 puf/zi

>12 ani 4x2-3 puf/zi

Nebulizări, la sugar și copilul mic 3x 1ml/zi

>12 ani: 3-4x 1-2 ml/zi.

BECOTIDE

Substanța activă: beclometazonă

Forma de prezentare:

inhalator 50 mcg/puf

Doza:

1-2 puf la 4-6 ore.

BIORINIL

Substanța activă: betametazonă, clorhidrat de tetrazolină

Forma de prezentare:
spray nazal

Doza:
2 pufuri de 3-4 ori/zi.

BROFIMEN

Substanța activă: bromhexin

Forma de prezentare:

Cp. 8-12mg și soluție buvabilă 0,2 și 0,8%

Doza:

1-4 ani: 8 mg/zi în 2 prize

5-10 ani: 12-16 mg/zi în 3-4 prize

>10 ani: 12-24 mg/zi în 3 prize.

CALCIU GLUCONIC sol 10%

Substanța activă: calciu elementar 9%

Forma de prezentare:

Fiole de 5 și 10 ml

Doza:

6-30 luni: 2-5 ml/zi

30 luni-15 ani: 5-10 ml/zi

în 2-3 doze i.v. lent.

CALCIU LACTIC

Substanța activă: calciu elementar 13%

Forma de prezentare:

Cp. 500 mg

Doza:

1-4 cp/zi în 2-4 prize p.o.

CAPTOPRIL

Substanța activă: captopril

Forma de prezentare:

Cp 12,5 și 25 sau 50 mg

Doza:

0,1-0,3 mg/kg/doză, maxim 6 mg/kg/zi în 1-2 prize

Copii mari: 12,5-25 mg p.o. de 2-3 ori pe zi, maxim 450 mg/zi.

CAVIT JUNIOR

Substanța activă: Ca și multivitamine

Forma de prezentare: tb.

Doza:

1-6 ani: 1 tb/zi

7-14 ani: 2x1 tb/zi.

CAVIT IMUN

Substanța activă: echinacea, Ca, multivitamine

Forma de prezentare: tablete

Doza:

1-6 ani: 1 tb/zi

7-14 ani: 2x1 tb/zi.

CECLODYNE

Substanța activă: cefaclor

Forma de prezentare:

Susp.orală 125 mg/5ml, 250 mg/5ml,

cps. 250 mg și 500 mg

Doza:

Copii sub 5 ani: 10 mg/kg x3ori/zi

6-10 ani: 250 mg x3 ori/zi

Copii peste 10 ani: 250-500 mg x3ori/zi.

CEFTRIAXON

Substanța activă: ceftriaxon

Forma de prezentare: Flacoane 1g

Doza:

50-75 mg/kg/zi.

CLARITROMICINĂ

Substanța activă: claritromicină

Forma de prezentare:

Susp buvabilă 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml

Cp. 250 mg și 500 mg

Doza:

15 mg/kg/zi.

CLARITINE

Substanța activă: loratadina

Forma de prezentare: tablete, sirop

Doza:

Copii peste 12 ani: 1 tb/zi sau 2 lingurițe de sirop

copii < 30 kg: 5 ml/zi sau ½ tb.

CONVULEX

Substanța activă: acid valproic

Forma de prezentare:

Cp. 150, 300, 500; sirop 50 mg/ml

Doza:

10-15 mg/kg/zi, 2 prize, se crește cu 5-10 mg/kg/zi

la 7 zile, până la maximum 60 mg/kg/zi.

DEBRIDAT

Substanța activă: trimebutin

Forma de prezentare: cp 100 mg și suspensie buvabilă

Doza:

1 ml/kg/zi în 2-3 prize.

Sub 6 luni: 2x2,5 ml

6 luni-1 an: 2x5 ml.

DEPAKINE

Substanța activă: acid valproic

Forma de prezentare:

cp 200 mg, sirop 50 mg/ml

Doza:

10-15 mg/kg/zi, 2 prize,
se crește cu 5-10 mg/kg/zi la 7 zile,
până la maximum 60 mg/kg/zi.

DEXAMETAZONĂ

Substanța activă: dexametazonă

Forma de prezentare:

Fiole 4 mg/ml și 8 mg/2 ml

Doza:

0,5-2 mg/kg/zi în 4 prize în laringite și ECA.

DICLOFENAC

Substanța activă: diclofenac

Forma de prezentare:

Cp. 25 mg, 50 mg, sup 20 mg, 40 mg, 100 mg,
inj. 25 mg/ml

Doza:

1-3 mg/kg/zi la 6 ore.

DIGOXIN

Substanța activă: digoxin

Forma de prezentare:

Cp 0,25 mg, fiole 0,5 mg/2 ml

Doza de atac:

1-14 zile: 0,03-0,05 mg/kg/zi
14 zile-2 ani: 0,06-0,08 mg/kg/zi
2-10 ani: 0,04-0,06 mg/kg/zi.

DOPAMINĂ

Substanța activă: dopamină

Forma de prezentare:

Fiole 10 mg, 20 mg, 40 mg/ml

Doza:

Minimă: 2-5 micrograme/kg/min în PEV

Medie: 5-15 micrograme/kg/min.

Maximă: 20-50 micrograme/kg/min.

DULCOLAX

Substanța activă: bisacodyl

Forma de prezentare: tb. 5 mg

Doza:

0,3 mg/kg/zi sau 5-10 mg cu
6 ore înainte de defecație.

EMLA

Forma de prezentare:

Cremă sau plasture cu lidocaină

Doza:

Se aplică la locul intervenției cu o oră înainte.

ENALAPRIL

Substanța activă: enalapril maleat

Forma de prezentare:

Cp 10 și 20 mg

Doza:

0,5 mg/kg/zi, o priză (până la 40 mg)

Copii peste 6 ani: 5-20 mg/zi.

ERCEFURYL

Substanța activă: nifuroxazid

Forma de prezentare:

Cps 200 mg

Doza:

3-4 cps/zi în 2-3 prize.

ERITROMICINĂ

Substanța activă: eritromicinum

Forma de prezentare: cp 250 mg, 200 mg,
susp. Buvabilă 200 mg/5 ml

Doza:

20-50 mg/kg/zi în 4 prize.

FENITOIN

Substanța activă: fenitoină

Forma de prezentare: cp 50 mg și 100 mg

Doza:

3-10 mg/kg/zi.

FENOBARBITAL

Substanța activă: fenobarbital

Forma de prezentare:

Cp 100 și 15 mg, fiole 200 mg/2 ml

Doza:

3-5 mg/kg/zi în 3 prize.

FLAVAMED

Substanța activă: clorhidrat de ambroxol

Forma de prezentare:

Sirop 15 mg/5 ml și tb. 30 mg

Doza:

1-2 ani: 2x2,5 ml

2-5 ani: 3x2,5 ml

6-12 ani: 3x5 ml

Peste 12 ani: 3x10 ml apoi 2x10 ml.

FLIXOTIDE

Substanța activă: fluticazonă

Forma de prezentare: inhaler 50, 125 mg

Doza:

Individualizat în funcție de răspunsul terapeutic.

FUROSEMID

Substanța activă: furosemid

Forma de prezentare:

Fiole 2 ml/40 mg

Doza:

1-2 mg/kg/zi.

HELMINTOX

Substanța activă: pyrantel

Forma de prezentare:

Cp 125 mg și 150 mg

Doza:

5-10 mg/kg/zi.

HIDROCORTIZON HEMISUCCINAT

Substanța activă: hidrocortizon hemisuccinat

Forma de prezentare:

Fiole 25 mg/5 ml și 100 mg

Doza:

10-20 mg/kg/zi.

INDOMETACIN

Substanța activă: indometacin

Forma de prezentare:

Cps. 25 mg, sup. 50 mg, fiole 1 mg

Doza:

1-3 mg/kg/zi p.o. în 3-4 prize, maximum 200 mg.

ISOPRINOSINE

Substanța activă: isoprinosină

Forma de prezentare: cp. 500 mg

Doza:

50 mg/kg/zi.

JOSAMICINE

Substanța activă:

Forma de prezentare: sirop 125 mg, 250 mg

Doza:

50 mg/kg/zi în 2 prize.

KREON

Substanța activă: enzime pancreatice

Forma de prezentare:

Cp 10.000 și 25.000 ui

Doza:

1-3 cp/zi.

LIZOLIN

Substanța activă: cefazolină

Forma de prezentare: flacon 1 g

Doza:

25-50 mg/kg în 2-3 prize.

LIV 52

Substanța activă:

Forma de prezentare:

sirop, tablete

Doza:

6 luni-1 an: 2,5 ml x 2 ori/zi

1-6 ani: 5 ml x 2 ori/zi

Peste 6 ani: 10 ml de 2 ori/zi sau 2x1 tb.

MAALOX

Substanța activă: hidroxid de aluminiu, și de magneziu

Forma de prezentare:

Comprimate, soluție buvabilă

Doza:

1-2 cp/zi, în momentul durerilor sau

la 90 minute după masă.

MANITOL

Substanța activă: manitol

Forma de prezentare: Flacoane: 15% și 20%

Doza:

1-3 g/kg/zi

METOCLOPRAMID

Substanța activă: metoclopramid

Forma de prezentare:

sol. 0,1 mg/3 pic., cp 10 mg, fiolă 5 mg/ml

Doza:

1-2 mg/kg/zi la 3-6 ore p.o., i.m., i.v.

METOTREXAT

Substanța activă: methotrexat

Forma de prezentare:

Cp 2,5 mg, flac inj. 5 mg și 50 mg

Doza:

3-5 mg/kg/ doză unică la 2 săptămâni

(depinde de doza recomandată pentru fiecare afecțiune în parte).

MIOFILIN

Substanța activă: aminofilină

Forma de prezentare: Cps. 100 mg, fiole 24 mg/ml

Doza:

6-10 mg/kg/zi în 4 prize.

MOLDAMIN

Substanța activă:

Forma de prezentare:

Flacoane 600.000 UI și 1.200.000UI

Doza:

1 flacon la 14 zile.

MOTILIUM

Substanța activă:

Forma de prezentare:

Tb. 10 mg, granule efervescente: 10 mg,
supozitoare 10 mg, 30 mg, 60 mg

Doza:

5 mg la 10 kg corp de 3-4 ori/zi

Supozitoare:

până la 2 ani: 1 sup. de 10 mg de 2-3 ori/zi,

2-4 ani: 1 sup de 30 mg de 2 ori/zi,

4-6 ani: 1 sup de 30 mg de 3 ori/zi,

>6 ani: 1 sup de 30 mg de 4 ori/zi.

MUCOSOLVAN

Substanța activă: ambroxol

Forma de prezentare: cp. 30 mg, sirop 75 mg/10 ml

Doza:

2-5 ani: 3x10 pic/zi

> 5 ani: 3x20-30 pic/zi.

NASIC

Substanța activă: xilometazolină, dexpanthenol

Forma de prezentare: Spray nazal

Doza:

2 puf de 2 ori/zi.

NASONEX

Substanța activă: mometazonă furoat

Forma de prezentare:

Spray nazal

Doza:

6-11 ani: 1 pulverizări în fiecare nară o dată pe zi

>12 ani: 2 pulverizări în fiecare nară o dată/zi.

NEFRIX

Substanța activă: hidroclorotiazidă

Forma de prezentare: Cp. 25 mg

Doza:

1-2 mg/kg/zi în 2-3 prize.

NEGRAM

Substanța activă: acid nalidixic

Forma de prezentare: cp. 500 mg

Doza:

30 mg/kg/zi.

NEXIUM

Substanța activă: esomeprazolom

Forma de prezentare: cp 10, 20, 40 mg

Doza:

1 cp/zi.

NUROFEN

Substanța activă: ibuprofen

Forma de prezentare:

sirop 100 mg/ml, cp. 200 mg și 400 mg

Doza:

Analgezic, antipiretic: 5-10 mg/kg/zi în 3-4 doze.

OMEPRAZOL

Substanța activă: omeprazol

Forma de prezentare: cps. 20 mg

Doza:

1-3 mg/kg/zi.

OSTEOCARE

Substanța activă: Ca, Mg, Zn, vitamina D

Forma de prezentare:

1-2 ani: 5 ml de 2 ori pe zi

3-12 ani: 10 mg de 2-3 ori/zi.

OXACILINA

Substanța activă: oxacilinum

Forma de prezentare:

Cps. 250 mg, 500 mg, fl. Inj. 250 g, 500 mg,

Doza:

50-100 mg/kg/zi.

PARACETAMOL

Substanța activă: acetaminofen

Forma de prezentare:

Sup. 125 mg, 250 mg, Cps. 500 mg

Doza:

15 mg/kg/zi în 4-6 doze.

PENICILINA G

Substanța activă: penicilinum

Forma de prezentare:

Flacoane: 400.000 UI, 1 mil UI

Doza:

50-100.000 UI/kg/zi, în 4 prize.

PENICILINAV

Substanța activă: phenoxymethylpenicillinum

Forma de prezentare: Cp 400.000 ui,

Doza:

100.000 UI/kg/zi în 2-4 prize.

PERITOL

Substanța activă: ciproheptadin

Forma de prezentare:

Sirop: 2 mg/5 ml, tb. 4 mg

Doza:

0,25-0,50 mg/kg/zi, în 3-4 prize p.o.

Maxim 12 mg/zi (2-6 ani) și 16 mg/zi (7-14 ani).

PROSPAN

Substanța activă: extract sicc de Hedera helix

Forma de prezentare:

Sirop, soluție buvabilă, cp. efervescente

Doza:

Copii sub 1 an: 2x2,5 ml

1-5 ani: 3x2,5 ml (3x 10-15 pic)

școlari: 3x5 ml (3x15 pic)

adolescenți: 3x5-7,5 ml (3x20 pic), 2x1 cp.

SAB SIMPLEX

Substanța activă: simeticonă

Forma de prezentare:

Soluție orală

Doza:

Sugar 15 picături în fiecare biberon

Copii mici: 15 în timpul mesei.

VIGANTOL

Substanța activă: colecalciferol

Forma de prezentare:

Sol buvabilă 1 ml = 30 pic = 20.000UI D3

Doza:

500-1000 UI /zi (profilactic).

PIRACETAM

Substanța activă: piracetam

Forma de prezentare:

Cp 400 mg, cps 400 mg, 800 mg, sol. buvabilă
20%, sol inj. 1g/5 ml, sol perf. 12 g/60 ml.

Doza:

30-50 mg/kg/zi în 3 prize.

PREDNISON

Substanța activă: prednison
Forma de prezentare: cp. 5 mg
Doza:
1-2 mg/kg/zi în 1-4 prize.

PROPRANOLOL

Substanța activă: propranolol
Forma de prezentare:
Cp. 10 mg, 40 mg, fiole 1 mg/1 ml
Doza:
1-2 mg/kg/zi în 3-4 prize
În tetralogia Fallot maxim: 4-8 mg/kg/zi în 4 prize.

PULMICORT

Substanța activă: butesonide
Forma de prezentare:
Inhaler: 200 mcg/puf
Doza:
>6 ani: 2-4 pufuri/zi.

RHINATHIOL

Substanța activă: carbocisteină
Forma de prezentare:
Sirop 125 mg/5 ml, 250 mg/5 ml, 100 mg/5ml
Doza:
Sugari și copii sub 5 ani: 1-2 lingurițe/zi
Peste 5 ani: 3 lingurițe/zi.

RIFAMPICINĂ

Substanța activă: rifampicină
Forma de prezentare: cps. 150 mg
Doza:
10-30 mg/kg/zi

RIVOTRIL

Substanța activă: clonazepam

Forma de prezentare:

Cp. 0,5 mg, 2 mg

Fiole 1mg/1ml

Soluție buvabilă: 2,5 mg/ml sau 0,1mg/picătură

Doza:

Sugari: 1-3 mg/zi

Preșcolari și școlari: 2-6 mg/zi.

ROFEDEX

Substanța activă: dextrometorfan

Forma de prezentare:

Sirop 15 mg/5 ml

Doza:

1 mg/kg/zi în 3-4 prize.

ROMERGAN

Substanța activă: prometazină

Forma de prezentare:

Drageu 30 mg, sirop 5 mg/ml, fiole 25 mg/ml

Doza:

0,5-1 mg/kg/zi în 3 prize.

SINGULAIR

Substanța activă: montelukastum

Forma de prezentare:

Plic (granule) 4 mg, cp. 5 mg și 10 mg

Doza:

6 luni-2 ani: 4 mg/zi

6-14 ani: 5 mg/zi

> 14 ani 10 mg/zi.

SMECTA

Substanța activă: diosmectită

Forma de prezentare: pulvis

Doza:

Sugari: 2x1/2 pachet /zi

1-2 ani: 1-2 pachete /zi

>2 ani: 2-3 pachete în 2-4 prize.

SOLU-MEDROL

Substanța activă: metilprednisolon

Forma de prezentare:

Fl. 250 mg, 500 mg,

Doza:

4-20 mg/kg i.v. lent, i.m. se poate repeta la 2-6 ore.

SPIRONOLACTONĂ

Substanța activă: spironolactonă

Forma de prezentare:

Dj. 25 mg, 50 mg, cps. 100 mg, inj. 20 mg/ml

Doza:

1-3 mg/kg/zi la 6-12 ore.

UNASYN

Substanța activă: sultamicină

Forma de prezentare:

Cp. 375 mg,

pulbere pentru suspensie orală 250 mg/5 ml

Doza:

25-50 mg/kg/zi în 2 prize.

VANCOMICINĂ

Substanța activă: vancomicină

Forma de prezentare:

Flacoane sol inj.

Doza:

40-60 mg/kg/zi în 4 perfuzii.

VENTOLIN

Substanța activă: salbutamol

Forma de prezentare:

Tb. 2 mg și 4 mg, sol. 2 mg/5 ml,
inhaler 100 mcg/puf,
sol. nebulizare 0,5% (5mg/ml)

Doza:

0,3 mg/kg/zi în 3 doze, maxim 12 mg/zi

6-12 ani: 6 mg/zi în 3 doze

12 ani: 2-4 mg/doză de 3-4 ori/zi

Inhaler: 1-2 pufuri la 4-6 ore

Nebulizare:

1-5 ani: 1,25-2,5 mg/ doză la 4-6 ore

5-12 ani: 2,5 mg/ doză la 4-6 ore

>12 ani: 2,5 -5 mg/ doză la 6 ore.

VIBROCIL

Forma de prezentare:

Spray nazal

Doza:

Copii > 6 ani: 1-2 pufuri de 2-3 ori/zi.

ZANTAC

Substanța activă: ranitidină

Forma de prezentare:

Cp 7 mg, 150 mg, 300 mg,
fiole 25 mg/ml,
cp efervescente 150 mg

Doza:

n.n.: 2-4 mg/zi

sugar și copil: 4-5 mg/kg/zi în 2-3 prize,

maximum 6 mg/kg/zi.

ZENTEL

Substanța activă: albendazol

Forma de prezentare:

Cp 200 mg, flacoane de 200 mg

Doza:

1-2 ani: 200 mg/zi

>2 ani: 400 mg/zi.

ZINNAT

Substanța activă: cefuroximum

Forma de prezentare:

Cp. 125 mg, 250 mg, 500 mg

Suspensie buvabilă 125 mg/5 ml

Doza:

20-30 mg/kg/zi.

ZYRTEK

Substanța activă: cetirizinum

Forma de prezentare:

Tb. 5 mg, 10 mg, sirop 5 mg/5 ml

Doza:

2-5 ani: 2,5 mg

Peste 5 ani 5 mg/zi.

ZYMAFLUOR

Substanța activă: fluor

Forma de prezentare:

Cp. 0,25 mg, 0,5 mg, 1 mg

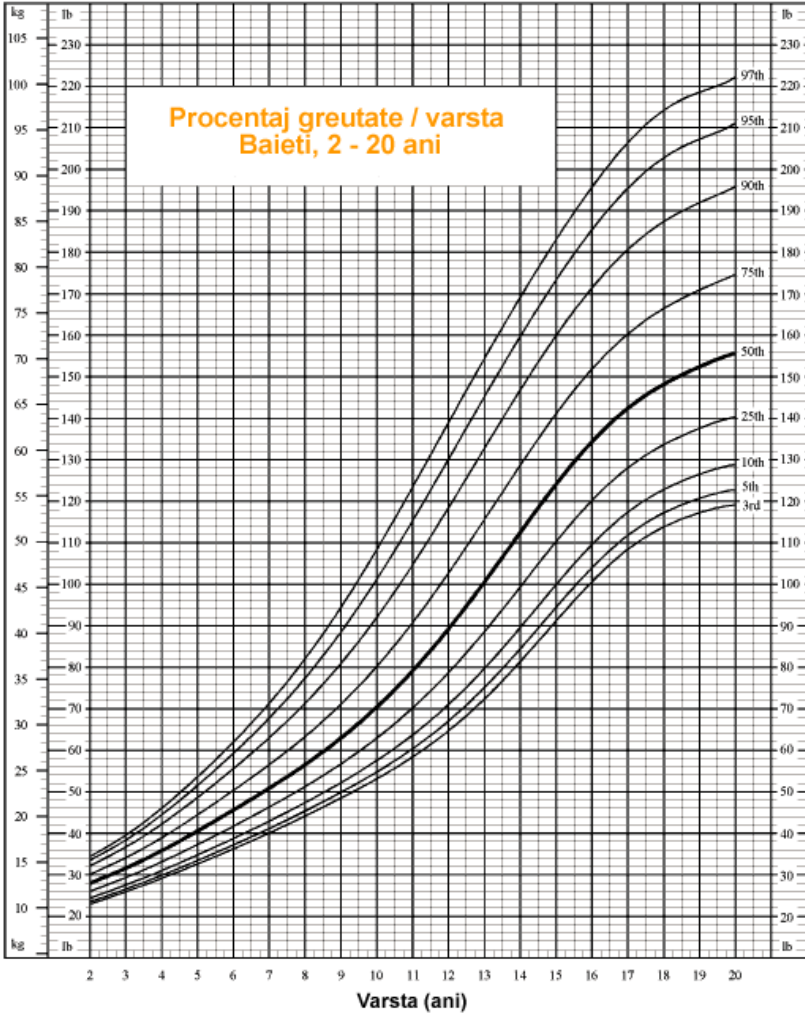
Doza:

6 luni-3 ani: 0,25 mg/zi

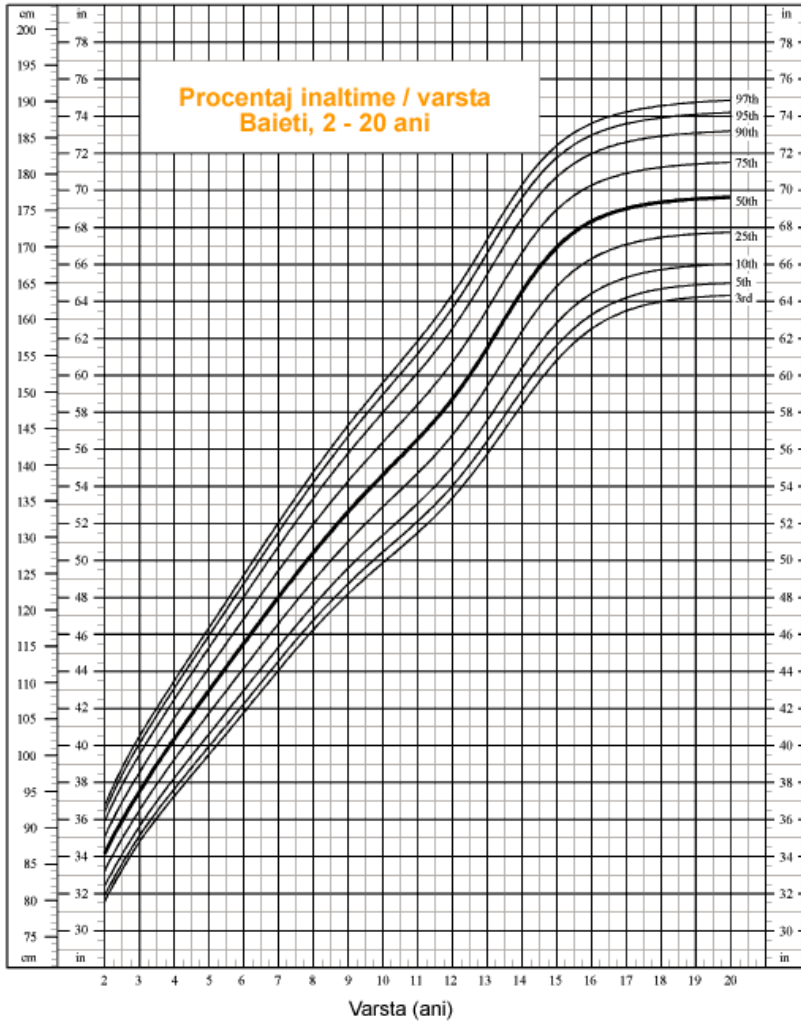
3-6 ani: 0,5 mg/zi

6-16 ani: 1 mg/zi.

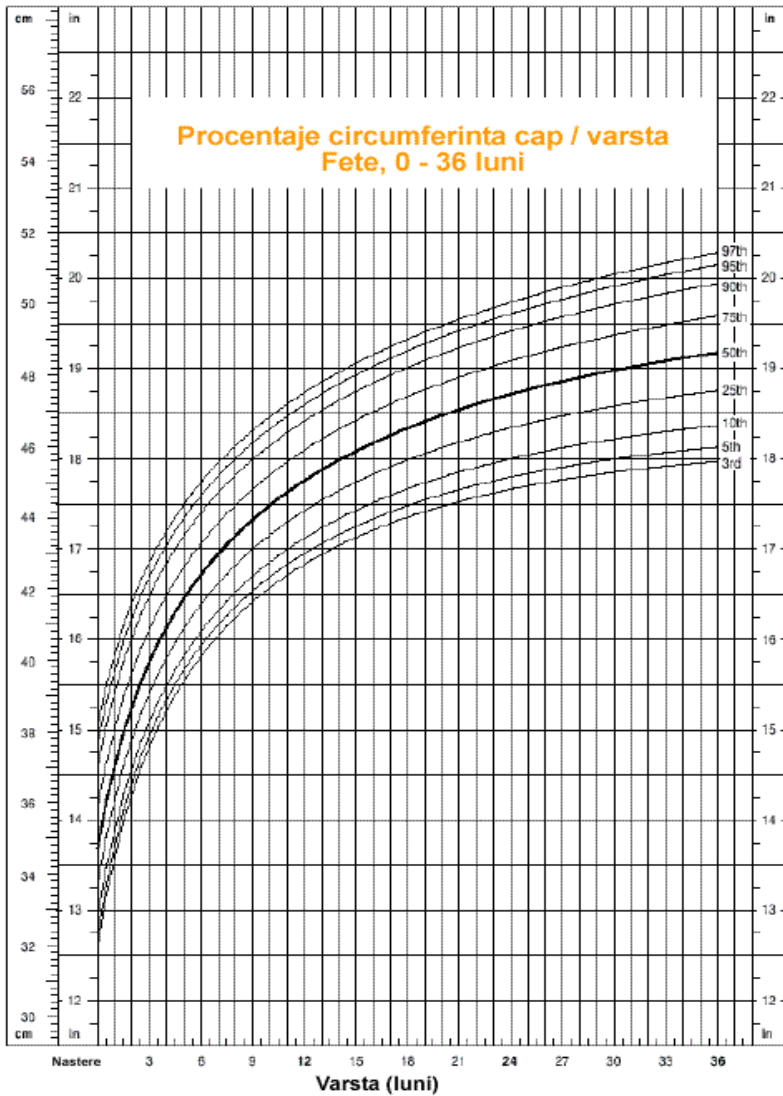
I. ANEXE

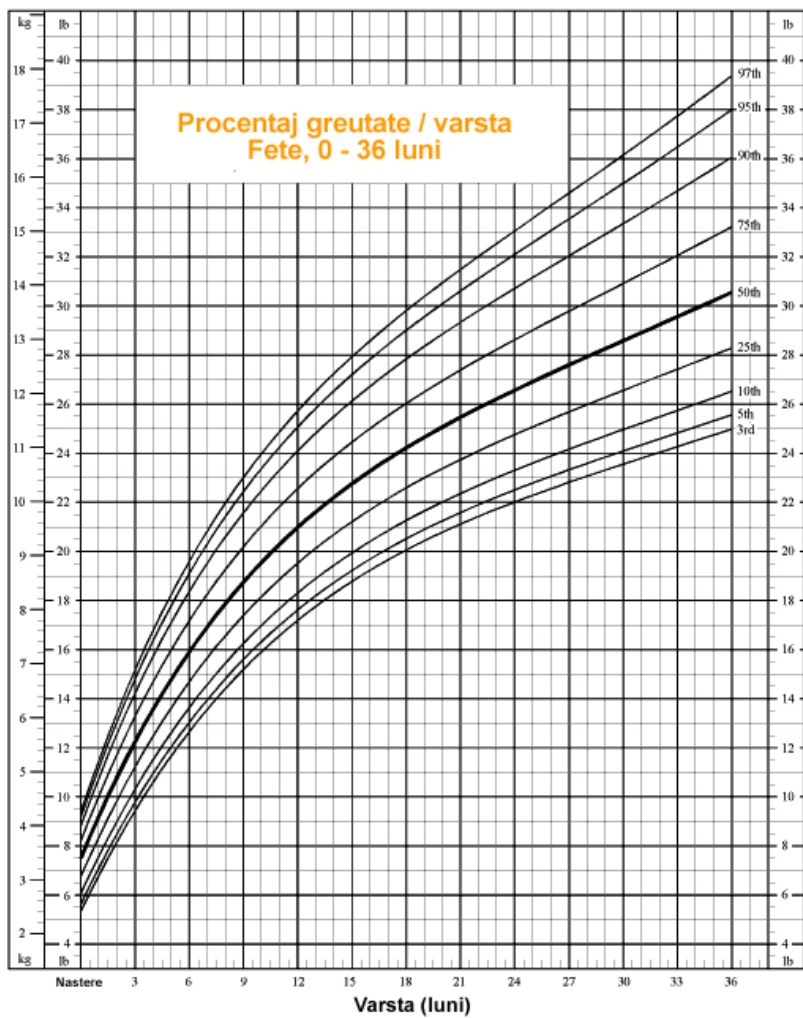


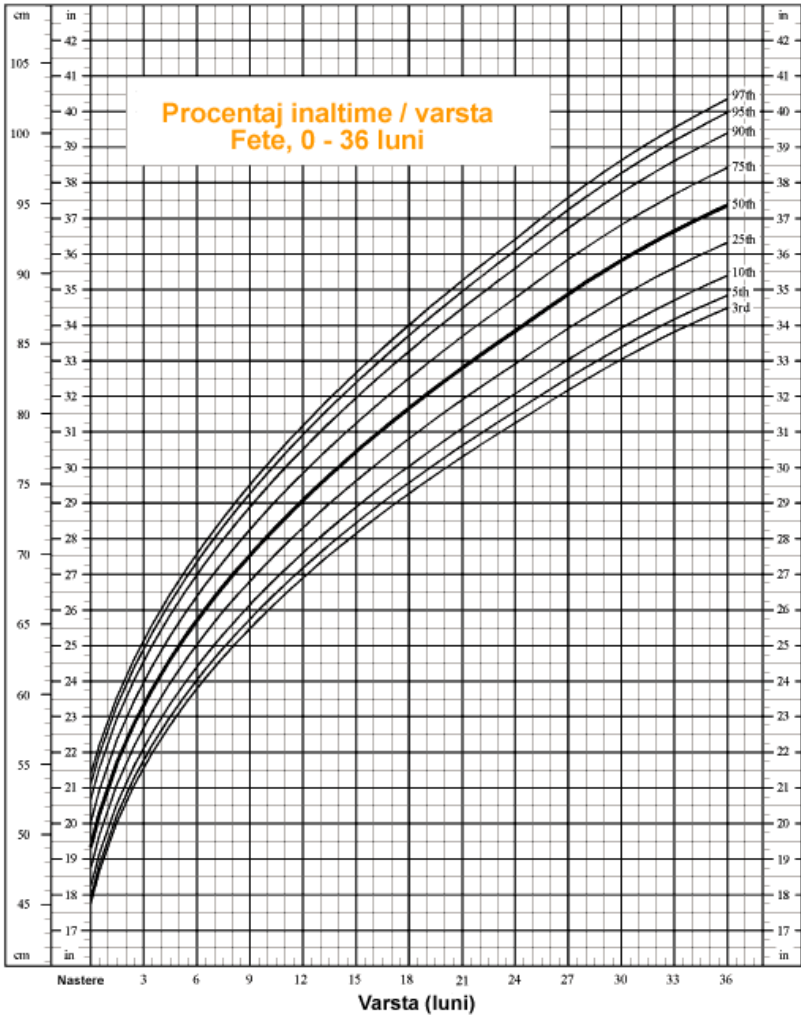
Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centrul National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000

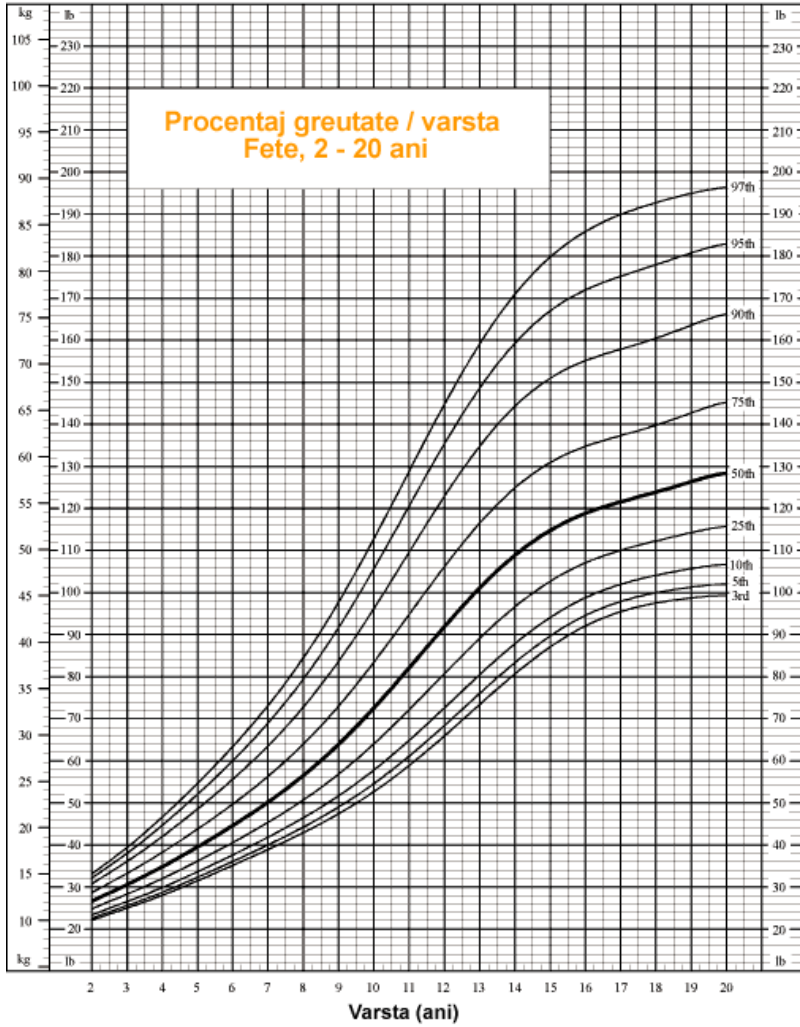


Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centrul National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2005

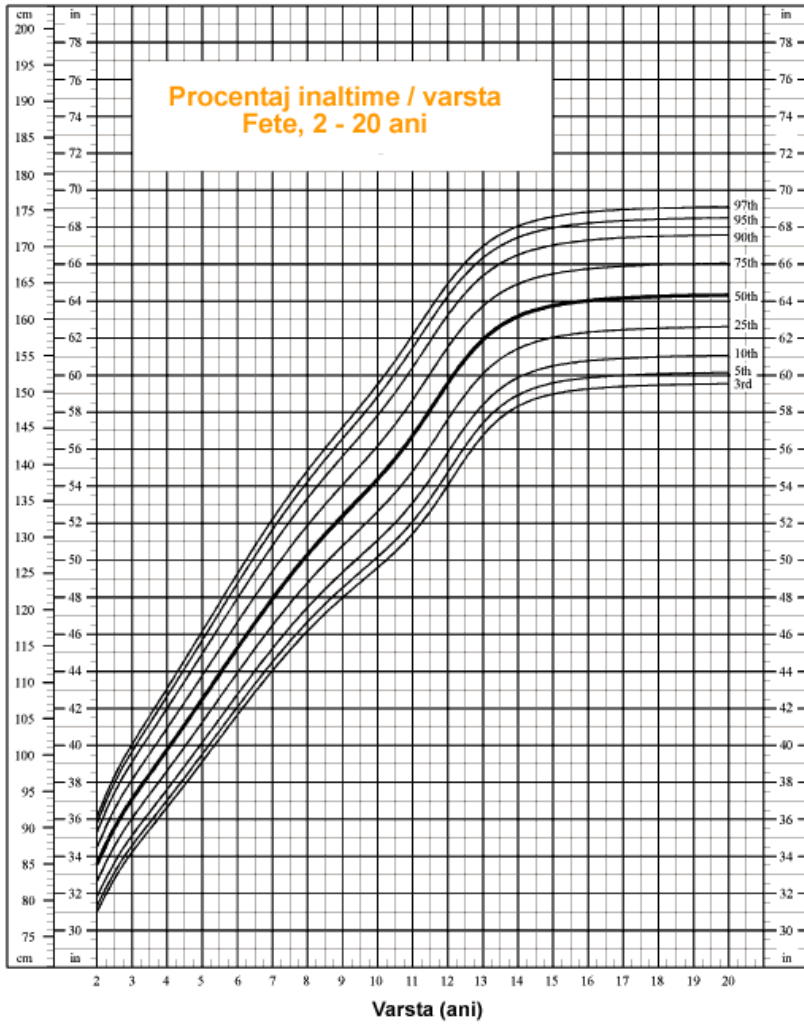








Sursa: Creat de Centrul National Pentru Sanatate in colaborare cu Centrul National Pentru Prevenirea Bolilor Cronice si Promovarea Sanatatii 2000



Sursa: Creat de Centrul Național Pentru Sănătate în colaborare cu Centrul Național Pentru Prevenirea Bolilor Cronice și Promovarea Sănătății 2000

II. PARAMETRII FIZIOLOGICI ANTROPOMETRICI

Vârsta	Talie (cm)	Greutate	Perimetru cranian
La naştere	50	3,5	35
1 an	75	10	45-46
4 ani	100	16	50-51
7 ani	120	22	51,5-52,5
10 ani	135	29	53
14 ani	155	45	55

ESTIMĂRI

Greutate (1-10 ani) = (vârsta x 2) + 9;

Talie (4-10 ani) = (vârsta x 5) + 85;

Perimetrul cranian (0-1 an) = (talie: 2) + 10 (\pm 2,5)

Suprafaţa corporală [(greutatea x 4) + 7]: [greutatea + 90]

(aproximativ 1m² la 9 ani)

III. APORTUL LICHIDIAN ZILNIC

100 ml/kg pentru *primele* 10 kg apoi
50 ml/kg pentru *următoarele* 10 kg
25 ml/kg pentru *fiecare kg suplimentar*

Exemplu:

Copil cu greutatea de 8 kg:

$$8 \times 100 = 800 \text{ ml/zi}$$

Copil cu greutatea de 15 kg:

$$(10 \times 100) + (5 \times 50) = 1250 \text{ ml}$$

În caz de temperatură, copilul bolnav va primi cu 10% pentru fiecare grad de temperatură mai mare de 37°C.

APORTUL CALORIC ZILNIC

100 kcal/kg pentru *primele* 10 kg
50 kcal/kg pentru *următoarele* 10 kg
25 kcal/kg pentru *restul greutateii*

Exemplu:

Copil în vârstă de 10 ani și 32 kg:

$$(100 \times 10) + (50 \times 10) + (25 \times 12) = 1800 \text{ kcal}$$

IV. PARAMETRII FIZIOLOGICI CARDIO-VASCULARI

	Frecvența cardiacă	TA s (mmHg)		TAd (mmHg)	
		Medie	± 2 DS	Medie	± 2 DS
Nou născut	140	80	16	46	16
5-12 luni	130	89	29	60	10
1 an	115	96	30	66	25
2 ani	110	99	25	64	25
3 ani	110	100	25	67	23
5-6 ani	100	94	14	55	9
6-7 ani	100	100	15	56	9
7-8 ani	100	102	15	56	8
8-9 ani	95	105	16	57	9
9-10 ani	95	107	16	57	9
10-11 ani	90	111	17	58	10
11-12 ani	90	113	18	59	10
12-13 ani	90	115	19	59	10
13-14 ani	80	118	19	60	10

ESTIMĂRI

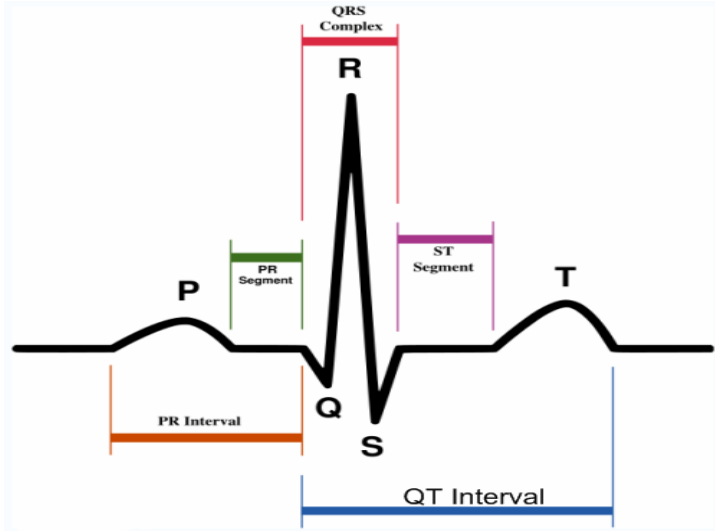
Frecvența cardiacă:

$$120 - (\text{vârsta} \times 3)$$

TAs minimală acceptabilă la un copil > 1 an:

$$70 + (\text{vârsta} \times 2)$$

VALORI NORMALE ALE EKG ÎN PERIOADA COPILĂRIEI



Ritm sinusal la toate vârstele.

Unda P

Durata:

0,05 sec. la naștere

0,08 sec. la 16 ani

Patologică dacă > 10 sec.

Axa -30° la $+75^{\circ}$

Amplitudine < 3 mm.

Intervalul PR

0,10 sec până la 3 luni,

apoi se alungește progresiv (0,13 sec. de la 2 la 4 ani).

Axa QRS

120⁰ până la 1 săptămână
+ 100⁰ până la 1 lună
+ 65⁰-100⁰ până la 1 an.

Durata QRS

0,08 sec. înainte de 5 ani
0,09 sec. până la 8 ani
0,10 sec până la 16 ani.

Aspectul QRS în precordiale

RV1 > V6 până la 6 luni apoi
RV1 = V6 apoi
RV1 < V6 după 1 an
R = S în V6 la naștere
R > S în V1 până la un an
R = S în V1 de la 1-3 ani
R < S în V1 după 3 ani
(aspect R > S în V1 patologic după 5 ani).

Unda T

Asimetrică
Segmentul ST izoelectric
Durata QT: QTc = QT/vRR
< 0,49 sec înainte de 6 luni apoi 0,43 sec.

V. BIBLIOGRAFIE

1. ANNE DE SAINT MARTIN, LAUGEL V. HIRSCH E. – Médecine Thérapeutique, Pédiatrie, vol. 9, nr. 5, 2006.
2. ARION C., POPESCU V. – Artrita reumatoidă juvenilă, Editura Medicală, București, 1984.
3. ARMENGAUD J.- B. ȘI COLAB. – Artritele juvenile idiopatice: formele oligoarticulare, Médecine Thérapeutique, Pédiatrie, vol. 9, nr. 1, 3-9, 2006.
4. AZÉMAR B. – Pédiatrie, ECN Flash, Editura Maloine, Paris, 2008.
5. BĂDEȚI RODICA și colab. – Urgențe pediatrice, Algoritme diagnostice și terapeutice, Editura Brumar, Timișoara, 2005.
6. BERGSTEIN J. M. – Textbook of Pediatrics, Editura W.B.Saunders Co, 2000.
7. BEUCHER JULIE, MARION P. – Pédiatrie, Editura S-Editions, 2010.
8. BODEMER CRISTINE – Médecin thérapeutique, nr. 5. 2007.
9. BOWIE M. – Handbook of Pediatrics, Editura Cape Town Oxford University Press, 1995.
10. CHANTAL MAURAGE - Médecin thérapeutique, nr. 2. 2006.
11. CHANTEPIE A., MAURAGE CH., MARCHAND S., PLOYET J.- L. – Pédiatrie en poche, 5^e édition, Editura doin, Paris, 2003.
12. CIOFU E., CIOFU CARMEN – Esențialul în Pediatrie, Editura Medicală Almatea, București, 2002.

13. CIOFU E., CIOFU CARMEN – *Tratat de Pediatrie*, Editura Medicală, București, 2001.
14. CUNHA BURKE A. - *Pneumonia, Community Acquired* - <http://emedicine.medscape.com>. 2010.
15. DUMITRU DOBRESCU – *Memo Med 2010*, Ediția 16, Editura Universitară.
16. EVE LAPORTE-TURPIN - *Médecin thérapeutique*, nr. 1, 2006.
17. FEIGIN R., CHENEY J., DEMMLER-HARRISON G. – *Feigin and Cheney s Textbook of Pediatric Infectious Diseases*, 6th edition, Editura Sunders, 2009.
18. GEETHA DUVURU - *Glomerulonephritis post streptococcal* - <http://emedicine.medscape.com>. 2010.
19. GEORGESCU A. – *Compendiu de Pediatrie*, Editura Bic ALL, București, 2005.
20. GEORGESCU A., ANCA I. – *Compendiu de Pediatrie*, ediția a III-a, Editura Bic ALL, București, 2009.
21. GIRARDIN E. – *Tratamentul infecțiilor urinare la copil*, *Paediatrica*, vol. 19 nr. 8, Geneva, 2008.
22. GRIGORESCU – SIDO PAULA – *Tratat elementar de Pediatrie*, vol.I, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1998.
23. HAMDY OSAMA - *Diabetic Ketoacidosis* <http://emedicine.medscape.com>. 2010.
24. HOLLISTER J. R. – *Rheumatic Diseases in Current Pediatric, Diagnosis and Treatment*, 13 th Edition Appleton and Lange, Standford Connecticut, 1997.
25. IORDĂCHESCU F. – *Pediatrie vol. II*, Editura Național, București, 1998.

26. JACKLE SUSANNE, KULOZIC A. – Hexal Lexikon padiatrie, Editura Urban &Schwarzenberg, München, 1994.
27. LAZĂR D. – Patologia aparatului respirator și cardiovascular la copil, Editura Național, București, 1998.
28. LAZĂR D. – Patologie pediatrică, vol.I și II Editura Național, București, 1999.
29. LAZĂR D. – Pediatrie, vol. I și II, Editura University Press, Arad, 2009.
30. LAZĂR D., OPREA DANA – Diagnosticul pozitiv în infecțiile streptococice. Teste rapide sau cultură din exudatul faringian. Studia Universitatis, Universitatea de Vest “Vasile Goldiș“ Arad, nr. 4, 1994.
31. LAZĂR D., PRECUP LIANA, DUMITRA SIMONA – Particularități evolutive și terapeutice ale artritei reumatoide juvenile. Revista Medicală Națională, vol.2. nr. 8, 1998.
32. LAZĂR D., PRECUP LIANA, OPREA DANA – Puericultură, Editura Național, București, 1998.
33. MICLE IOANA – Diabetologie pediatrică, teorie și practică. Editura Marineasa, Timișoara, 2000.
34. NANULESCU M. – Pediatrie, Editura Dacia, Cluj Napoca, 1997.
35. NAUREEN ANNELA - Diabetes mellitus tip I
<http://emedicine.medscape.com>. 2010.
36. NERVI STEPHEN J. - Hand, foot and mouth disease
<http://emedicine.medscape.com>. 2009.
37. PEDESPAN J.-M. – Médecine Thérapeutique, Pédiatrie, vol. 9, nr. 5, 2006.

38. PERLEMUTER L., PERLEMUTER G - Guide de Thérapeutique, 6^e Edition, Editura Elsevier Masson, Paris, 2010.
39. POP L. – Gastroenterologie pediatrică practică, Editura Brumar, Timișoara, 2007.
40. POPA I. POPA L., POPA ZAGORCA – Fibroza chistică (Mucoviscidoza), Editura Viața Medicală Românească, București, 1998.
41. POPESCU V. – Patologia aparatului respirator la copil, Editura Teora, București, 1999.
42. POPESCU V. – Actualități în Pediatrie, vol. I și II, Editura Medicală Almatea, București, 2008.
43. RACHEL HEYMAN, ANNE – MARIE PRIEUR - Médecin thérapeutique, nr. 1. 2006.
44. RAJNIK MICHEL – Cocksackie viruses <http://emedicine.medscape.com>. 2009.
45. STERN C. ROBERT – Nelson, Textbook of Pediatrics, Editura Saunders Co., 2004.
46. ȘERBAN MARGIT – Dificultăți și erori de diagnostic în Pediatrie, Editura de Vest, Timișoara, 1994.
47. TANGPRICHA VIN - Vitamin D Deficiency and related disorders, <http://emedicine.medscape.com>. 2009.
48. TUNE B., MENDOZA S. – J. Am. Soc. Nephrol., nr. 8, 1997.
49. WAITES KEN B. - Mycoplasma infections <http://emedicine.medscape.com>. 2009.
50. ZARTASH ZAFAR KHAN - Streptococcus Group A Infections, <http://emedicine.medscape.com>. 2009.