

Prof. Dr. **Crin MARCEAN**

Dr. **Vladimir-Manta MIHĂILESCU**

# **PUERICULTURĂ ȘI PEDIATRIE**

**ÎNDREPTAR PENTRU ASISTENȚI MEDICALI**

**Ediția a II-a, completată și actualizată**



**EDITURA MEDICALĂ**  
București, 2013

© Editura Medicală, 2013

„Toate drepturile editoriale asupra ediției românești aparțin în exclusivitate Editurii Medicale. Publicația este protejată integral de legislația internă și internațională. Orice valorificare a conținutului în afara limitelor acestor legi și a permisiunii editorilor este interzisă și pasibilă de pedeapsă. Acest lucru este valabil pentru orice reproducere – integrală sau parțială, indiferent de mijloace (multiplicări, traduceri, microfilmări, precum și la stocarea și prelucrarea în sistem electronic).”

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României  
MARCEAN, CRIN

Puericultură și pediatrie: îndreptar pentru asistenți medicali /  
Crin Marcean, Vladimir-Manta Mihailescu. - Ed. a 2-a. - București:  
Editura Medicală, 2013

Bibliogr.

ISBN 978-973-39-0753-4

I. Mihailescu, Vladimir

616-053.2

613.95

614.253.5

Redactor: Liliana PETRESCU

Secretar de redacție: Maria Elena NEAMȚ

Corector: Corina GHINOIU

Tehnoredactor: Florina ALEXE



Lucrare executată la IMPRIMERIA „OLTENIA”

Sr. Dr. N. I. Sisești nr. 21, Craiova

Tel.: 0351 804 901; fax: 0351 451 985

e-mail: imprimeria.oltenia@gmail.com

## NOTĂ PRELIMINARĂ LA EDIȚIA A II-A

La fel ca prima ediție a lucrării **PUERICULTURĂ ȘI PEDIATRIE – Îndreptar pentru asistenți medicali**, apărută în anul 2004, actuala ediție respectă normele prevăzute de Organizația Mondială a Sănătății (O.M.S.) privind instruirea asistentelor medicale și a moașelor (*W.H.O. European Strategy for Nursing and Midwifery Education*). Volumul se axează pe programa analitică referitoare la îngrijirea copiilor sănătoși și bolnavi (*Care of Healthy and Sick Children*). Subliniem că acest îndreptar – în afara faptului că este adus la zi cu prevederile programei analitice (*Syllabus*) emisă de O.M.S. – menține seria de capitole care tratează despre problemele de puericultură și pediatrie clasică (este vorba de capitolele „Comunicarea cu copilul”, „Jocul și jucăriile pentru copii”, „Influențe sociale, culturale și religioase asupra îngrijirii copilului”, „Educația și promovarea sănătății în școală”, „Copilul în situații de stres”, „Durerea la copil și combaterea ei”, „Dizabilități motorii și psihice”, „Îngrijirea copiilor cu boli cronice”, „Asistența copilului muribund” etc.).

Toate aceste capitole largesc sfera de activitate a asistentei medicale cu profil de pediatrie, care nu rămâne în domeniul de lucru pur tehnic, ci capătă atribuții și roluri extinse, asupra cărora trebuie să fie inițiată. În acest fel, relația cu micii pacienți ajunge să includă și relația cu familia acestuia, cu instituțiile de învățământ și cu cele religioase, fiind necesară cooperarea cu ele pentru realizarea aceluiași scop: o cât mai bună îngrijire a copilului sănătos și în special a celui bolnav. În zilele noastre, asistentei medicale i se pretind în pediatrie nu numai cunoștințe profesionale stricte, ci și unele inițiative bazate pe noțiuni de psihologie și pe oarecare diplomație, dată fiind varietatea păturilor sociale și a profilurilor de oameni cu care vine în contact. Prin capitolele menționate și dezvoltate conform planului de învățământ (*Nursing Curriculum*) stabilit de forurile abilitate menționate mai sus, am căutat să înarmăm asistenta medicală din domeniul pediatrii cu asemenea noțiuni cu care să poată face față situațiilor dificile ivite în cursul muncii desfășurate cu copiii sănătoși și bolnavi de diferite vârste și cu familiile – uneori refractare sau neînțeleghătoare – ale acestora.

Firește că partea clinică și cea tehnică a puericulturii și a pediatriei au ponderea principală în lucrarea de față. Fiind destinată în primul rând elevelor



din școlile postliceale sanitare, am considerat utilă împărțirea materialului în două secțiuni, reprezentând cele două ramuri fundamentale ale medicinei pentru copii:

### Secțiunea I: PUERICULTURĂ

#### Secțiunea a II-a: PATOLOGIE PEDIATRică – BOLI ALE COPILULUI LA DIFERITE VÂRSTE

Am căutat astfel ca, prin conținutul său, îndreptarul să cuprindă toate problemele teoretice enunțate în CURRICULUM PENTRU NIVEL 3 AVANSAT ȘCOALA POSTLICEALĂ – CALIFICAREA PROFESIONALĂ: ASISTENT MEDICAL GENERALIST (Anexa nr. 3 la ordinul MECS nr. 2713/29.11.2007) astfel încât elevele să poată îndeplini toate cele șase competențe prevăzute la modulul 47: «Puericultură, pediatrie și nursing specific».

În unele capitole, materialul conținut depășește prevederile stricte ale programei analitice. Am considerat necesar să oferim aceste informații suplimentare din două motive. Mai întâi pentru profesori, care trebuie să aibă oricând la îndemână un număr cât mai mare de date medicale. Anumite noțiuni, chiar dacă nu sunt predate în cursul școlarizării, constituie totuși probleme de pediatrie și materialul poate să fie cel puțin consultat. În al doilea rând nu se poate concepe în prezent și mai ales în viitor, ca asistenta medicală, absolventă a unei forme de învățământ postliceal (*Post-high school*), să fie o simplă executantă a instrucțiunilor primite de la superiorii ierarhici. Ea va fi pusă în situații care cer inițiativă, pricepere, promptitudine și o bună pregătire profesională. Din acest motiv, am dat o amplitudine de dezvoltare – conformă de altfel și cu literatura străină din domeniu – a capitolului referitor la evaluarea stării de sănătate a copilului. Unele noțiuni de examinare și semnologie a copilului par a depăși cadrul de pregătire din nursing, dar ele au fost introduse după consultarea programei analitice elaborată de O.M.S. și a literaturii de specialitate din domeniu cu profil de nursing (a se vedea bibliografia). Această amplificare a noțiunilor de semnologie a fost considerată necesară, date fiind situațiile în care asistenta medicală trebuie să rezolve de una singură (fără prezența medicului) și în urgență unele cazuri de îmbolnăvire la copii de diferite vârste. Simptomele și manifestările unor boli grave trebuie neapărat cunoscute, fiind necesară îndrumarea cât mai grabnică a copilului spre o unitate medicală de profil corespunzător, care să asigure tratamentul și rezolvarea cazului la nivelul de competență adecvat.

Pediatria, la fel ca toate celelalte specialități medicale, înregistrează progrese și noi achiziții într-un ritm rapid. Am considerat necesar – pentru echilibrul lucrării și pentru a forma o bază solidă de pregătire a celor care vor utiliza acest îndreptar – să nu excludem, ci să păstrăm noțiunile clasice care își mențin valabilitatea (ne referim la datele de îngrijire de bază, la cele de

semnologie clinică, la investigațiile uzuale simple etc.) alături de care am inserat și achizițiile recente. Astfel încât îndreptarul să poată corespunde cerințelor pediatriei moderne.

Față de prima ediție, această a II-a ediție aduce următoarele noutăți: capitolul 43 – **Boli autoimune la copii** (care sunt de o mare actualitate); cap. 50 – **Toxicomaniile în pediatrie** (o și mai mare actualitate); cap. 51 – **Tehnici de reanimare cardio-respiratorie în pediatrie** (cu o largă aplicabilitate în medicina de urgență a copilului). Dată fiind incidența crescută în pediatrie a bolilor de nas, gât și urechi, le-am acordat mai multă atenție și am creat separat pentru aceste boli capitolul 27. Ținând seamă de gravitatea abdomenului acut chirurgical, i-am consacrat în totalitate capitolul 32 – **Urgențe chirurgicale abdominale la copil**. Am introdus între bolile nou-născutului **enterocolita ulceronecrotică** (cap. 19). Am menționat noile **vaccinuri cu rotavirus**, cu **pneumococ**, **vaccinurile combinate polivalente**; **clasificarea tipurilor de imunitate** (cap. 17). Am expus noțiuni despre **explorarea funcțională respiratorie în astm bronșic** (cap. 28). Am enumerat **noi formule industriale de lapte praf adaptat** conținând prebiotice și probiotice, cu indicație în alimentația sugarului și **noi formule industriale pe bază de cereale și fructe**, destinate diversificării alimentației la copilul mic (cap. 15 și 16). Am specificat unele metode moderne de investigație cum ar fi **capsula video-endoscopică** (cap. 30), **colangiopancreatografia endoscopică retrogradă** (cap. 31), **determinarea hemoglobinei glicozilate (Hb A<sub>1c</sub>)** (cap. 41). Dintre afecțiunile nou introduse în actuala ediție menționăm: **pneumotoraxul** (cap. 28); **cardiomiopatiile** (cap. 29); **pancreatitele** (cap. 31); **stenoza hipertrofică congenitală de pilor** (cap. 32); **hidronefroza** (cap. 33); **enurezisul** (cap. 33); **sindromul ADHD** (cap. 36); **anemia megaloblastică** (cap. 37); **edemul pulmonar acut** (cap. 48). Am introdus **noile formule pentru evaluarea creșterii ponderale și staturale** (cap. 4), fiindcă vechile formule NU mai corespund ritmului de creștere a unui copil în secolul XXI. Deoarece analizoarele computerizate moderne exprimă **valorile hemogramei în mod exponențial** (și multe dintre ele în limba engleză), am explicat interpretarea lor și traducerea abrevierilor din buletine (cap. 37). Am considerat utilă lista **medicamentelor cu risc pentru făt în cursul sarcinii** (cap. 20). Am prezentat un program de **gimnastică recuperatorie și de întreținere** în artrita reumatoidă juvenilă, aplicabil și în alte situații care necesită recuperare funcțională motorie (cap. 42). Am adăugat la metodele terapeutice moderne pompa computerizată de insulină (**sistemul în buclă închisă de pancreas artificial**) și **analogii insulinei** (cap. 41), precum și **antihistaminicele de generația a II-a** (cap. 44). Am completat **bibliografia** cu lucrări actuale din domeniul pediatriei. În plus, după modelul unor volume de circulație internațională, se oferă **traducerea în limba engleză** a tuturor titlurilor de capitole și a bolilor importante.

Ca și la prima ediție, suntem receptivi la orice sugestie privind îmbunătățirea pe viitor a materialului prezentat și ne exprimăm speranța că lucrarea de față va fi consultată cu interes, eventual chiar adnotată și comentată de persoanele din domeniu. Dorința noastră este ca acest volum să fie de folos în școlile postliceale sanitare atât pentru eleve, cât și pentru personalul didactic, dar mai ales în activitatea asistentelor medicale care se ocupă de copiii sănătoși sau de cei bolnavi.

AUTORII

## CUPRINS

Abrevieri și simboluri folosite în lucrare 17

### SECȚIUNEA I: PUERICULTURĂ

[HEALTH MANAGEMENT IN INFANTS AND CHILDREN] 21

#### 1. Nou-născutul la termen, normoponderal, sănătos 23

1.1. Caractere antropometrice (măsurători) 23

1.2. Caractere morfologice și fiziologice 24

1.3. Primele îngrijiri acordate nou-născutului la termen sănătos imediat după expulsi 25

1.4. Scorul Apgar 27

1.5. Examinări, măsurători, îngrijiri în primele 24 de ore 28

1.6. Îngrijirile ulterioare din perioada neonatală 29

1.7. Alimentația nou-născutului sănătos 29

1.8. Incidentele fiziologice din perioada de acomodare a nou-născutului 30

§ Rolul asistentei medicale în acordarea îngrijirilor necesare nou-născutului sănătos 32

#### 2. Nou-născutul cu risc crescut 34

§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea nou-născuților cu risc crescut 35

#### 3. Prematurul 36

3.1. Clasificarea prematurității 36

3.2. Cauzele prematurității 37

3.3. Caractere antropometrice (măsurători) 38

3.4. Caractere morfologice (aspect exterior, forme) 38

3.5. Marile deficiențe funcționale ale prematurilor 39

3.6. Îngrijirile speciale necesare prematurilor 41

3.7. Alimentația prematurilor 43

3.8. Complicațiile prematurității 44

§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea specială a prematurilor 44

#### 4. Creșterea și dezvoltarea în cursul copilăriei 47

4.1. Factorii cu influență determinantă asupra creșterii și dezvoltării 47

4.2. Legi generale ale creșterii și dezvoltării 48

4.3. Creșterea ponderală 50

4.4. Creșterea staturală 52

- 4.5. Creșterea perimetrelor (circumferințelor) 53
- 4.6. Dezvoltarea sistemului osos 54
- 4.7. Dezvoltarea dentiției 54
- 4.8. Dezvoltarea psihomotorie 55
- 4.9. Pubertatea 56
- § Rolul asistentei medicale în realizarea dezvoltării normale a copilului 57
- 5. Comunicarea cu copilul 59
- 6. Jocul și jucăriile pentru copii 63
  - Organizarea camerei de joacă din spital 64
- 7. Influențe sociale, culturale și religioase asupra îngrijirii copilului 66
- 8. Copilul în familie și în colectivitate 69
  - 8.1. Îngrijirea în familie 70
  - 8.2. Îngrijirea copilului în colectivitate 75
- 9. Educația și promovarea sănătății în școală 79
  - § Rolul asistentei medicale școlare 81
- 10. Îngrijirea cavității bucale și a dinților la copil 83
- 11. Copilul în situații de stres 85
  - 11.1. Strategii de înfruntare a situațiilor de stres la copii 87
- 12. Riscurile și prevenirea accidentelor în copilărie 89
  - 12.1. Riscuri la vârsta de sugar 89
  - 12.2. Riscuri la vârsta de antepreșcolar și preșcolar 90
  - 12.3. Riscuri la vârsta școlară 92
  - 12.4. Riscurile vârstei de adolescent 93
- 13. Îngrijirea copilului în timpul spitalizării și relațiile cu familia sa 95
  - 13.1. Nou-născutul 95
  - 13.2. Sugarul 96
  - 13.3. Copilul mic antepreșcolar 96
  - 13.4. Preșcolarul 97
  - 13.5. Copilul de vârstă școlară 98
  - 13.6. Adolescentul 99
- 14. Asigurarea nevoilor de nutriție și metabolism ale copilului 100
  - 14.1. Apa 101
  - 14.2. Macronutrienții 103
    - 14.2.1. Proteinele (protidele) 103
    - 14.2.2. Lipidele (grăsimile) 104
    - 14.2.3. Glucidele (hidrații de carbon) 105
  - 14.3. Necesarul energetic (caloric) în copilărie 106
  - 14.4. Sărurile minerale (macromineralele) 107
  - 14.5. Oligoelementele 108
  - 14.6. Vitaminele 109
    - 14.6.1. Vitaminele liposolubile 109
    - 14.6.2. Vitaminele hidrosolubile 111
- § Rolul asistentei medicale în asigurarea corectă a nevoilor nutriționale la copil 118

- 15. Alimentația sugarului sănătos 119
    - 15.1. Alimentația naturală 120
    - 15.2. Alimentația artificială 123
    - 15.3. Alimentația mixtă a sugarului 128
    - 15.4. Adaosuri în alimentația sugarului sub vârsta de 5 luni 128
    - 15.5. Diversificarea alimentației sugarului 129
    - 15.6. Ablactarea și înțărarea 132
    - § Rolul asistentei medicale în asigurarea alimentației corecte a sugarului sănătos 133
  - 16. Alimentația copilului mic, a preșcolarului, școlarului și a adolescentului 135
    - 16.1. Copilul mic antepreșcolar (1-3 ani) 135
    - 16.2. Preșcolarul (3-7 ani) 136
    - 16.3. Copilul de vârstă școlară (7-14 ani) 136
    - 16.4. Adolescentul (în perioada de după pubertate, deci de la 13-14 ani până la 18 ani) 137
    - § Rolul asistentei medicale în promovarea unei alimentații raționale la copilul mare și la adolescent 137
  - 17. Vaccinările în cursul copilăriei 139
    - 17.1. Calendarul vaccinărilor obligatorii în copilărie 140
    - § Rolul asistentei medicale în campania de vaccinare 143
- SECȚIUNEA a II-a: PATOLOGIE PEDIATRICĂ – BOLI ALE COPILULUI LA DIFERITE VÂRSTE  
[DISEASES AND DISORDERS IN INFANTS AND CHILDREN] 145
- 18. Evaluarea stării de sănătate și a semnelor de boală la copil – Semiologie pediatrică 147
    - 18.1. Anamneza 150
    - 18.2. Examenul obiectiv (examenul fizic) 153
    - 18.3. Măsurători și valoarea lor în aprecierea stării de sănătate 167
    - § Rolul asistentei medicale în culegerea datelor asupra copilului bolnav 171
  - 19. Bolile perioadei neonatale 173
    - 19.1. Hipoxia nou-născutului (encefalopatia hipoxic-ischemică [= EHI] a nou-născutului) 173
    - 19.2. Boala hemoragică a nou-născutului 176
    - 19.3. Hemoragia cerebro-meningeală (HCM) a nou-născutului 177
    - 19.4. Icterele patologice ale nou-născutului 179
    - 19.5. Infecțiile perioadei neonatale 185
      - 19.5.1. Infecțiile „TORCH” 185
      - 19.5.2. Alte infecții ale perioadei neonatale 187
    - 19.6. Leziuni traumatice ale nou-născutului 190
    - 19.7. Malformații congenitale care necesită intervenție chirurgicală de urgență în perioada neonatală 191
    - 19.8. Complicațiile prematurității 193
    - § Rolul asistentei medicale în îngrijirea nou-născutului bolnav 196

**20. Malformații congenitale 198**

- 20.1. Cauzele malformațiilor congenitale 199
- 20.2. Malformații ale sistemului osos 199
- 20.3. Malformații ale aparatului digestiv 204
- 20.4. Malformații congenitale ale aparatului urogenital 205
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copiilor cu malformații 207

**21. Durerea la copil și combaterea ei 209**

- 21.1. Caracterile și manifestarea durerii la diferite vârste 211
- 21.2. Metode nefarmacologice de combatere a durerii 214
- 21.3. Metode farmacologice de combatere a durerii 216

**22. Copilul abuzat fizic și sexual 220**

- 22.1. Copilul abuzat fizic 221
- § Rolul asistentei medicale față de copilul supus abuzului fizic 223
- 22.2. Copilul abuzat sexual 223
- § Rolul asistentei medicale în cazuri de abuz sexual 225

**23. Malnutriția protein-calorică (MPC, malnutriția protein-energetică) și malnutriția proteică 226**

- 23.1. Etiologia malnutriției în general 227
- 23.2. Simptomatologie și evaluare 228
- 23.3. Tratatamentul diferitelor forme de malnutriție 231
- § Rolul asistentei medicale în prevenirea și recuperarea cazurilor de malnutriție 233

**24. Rahitismul carențial și tetania rahitigenă 235**

- 24.1. Rahitismul carențial 235
- 24.2. Tetania rahitigenă 238
- § Rolul asistentei medicale în profilaxia și îngrijirea rahitismului carențial și a tetaniei 240

**25. Hipo- și avitaminoze la copii 241**

- 25.1. Carențe în vitamine liposolubile 241
- 25.2. Carențe în vitamine hidrosolubile 243
- § Rolul asistentei medicale în profilaxia și îngrijirea copiilor cu hipo- și avitaminoze 245

**26. Traumatisme și afecțiuni osteoarticulare 246**

- 26.1. Displazia congenitală a șoldului (luxația congenitală de șold) 247
- 26.2. Fracturile 247
- 26.3. Luxațiile 248
- 26.4. Entorsele 249
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copilului imobilizat 249
- 26.5. Osteomielita 250
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copilului cu osteomielită 251

**27. Boli de nas, gât și urechi 252**

- 27.1. Rinofaringita acută (infecția acută a căilor respiratorii superioare, IACRS) 253
- 27.2. Anginele (amigdalite și faringite) acute 254
- 27.3. Amigdalita cronică hipertrofică (hipertrofia amigdaliană) 256

**27.4. Adenoidita cronică (hipertrofia vegetațiilor adenoidice) 257**

- 27.5. Otită medie 257
- 27.6. Laringitele 258
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea bolilor de nas, gât și urechi 259

**28. Bolile aparatului respirator 261**

- 28.1. Traheobronșita acută 262
- 28.2. Astmul bronșic infantil 263
- 28.3. Bronșiolita 268
- 28.4. Pneumonii interstițiale 269
- 28.5. Bronhopneumonia (pneumonia lobulară) 271
- 28.6. Pneumonia lobară 274
- 28.7. Pleurezile 276
- 28.7.1. Pleurezii serofibrinoase 276
- 28.7.2. Pleurezii purulente (empieme) 278
- 28.8. Pneumotoraxul 282
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copiilor cu afecțiuni respiratorii 283

**29. Boli cardiovasculare la copii (cardiologie pediatrică) 286**

- 29.1. Parametrii normali ai aparatului cardiovascular la copii 287
- 29.2. Cardiopatii congenitale 288
- 29.2.1. Cardiopatii congenitale necianogene 288
- 29.2.2. Cardiopatii congenitale cianogene 292
- 29.3. Cardiopatii dobândite 295
- 29.3.1. Endocardite bacteriene 295
- 29.3.2. Valvulopatiile inimii 296
- 29.3.3. Miocardite 298
- 29.3.4. Cardiomiopatii primitive 299
- 29.3.5. Aritmii (disritmii) 300
- 29.3.6. Pericardite 301
- 29.4. Insuficiența cardiacă 302
- 29.5. Insuficiența circulatorie periferică (colapsul vascular, șocul) 306
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copiilor cu boli cardiovasculare 310

**30. Bolile tubului digestiv (gastroenterologie pediatrică) 312**

- 30.1. Stomatitele 315
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copilului cu stomatită 317
- 30.2. Gastroenterite și enterocolite acute la sugar și copilul mic 317
- 30.3. Gastroenterite și enterocolite acute la copilul mare 328
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea gastroenteritelor acute 330
- 30.4. Diareea cronică la copii 331
- 30.4.1. Celiakia 331
- 30.4.2. Fibroza chistică de pancreas (mucoviscidoză) 331
- 30.4.3. Intoleranța la lactoză 332
- 30.4.4. Boala Crohn (ileita terminală) 332
- 30.4.5. Rectocolita ulcero-hemoragică 333
- § Rolul asistentei medicale în îngrijirea copiilor cu diaree cronică 334
- 30.5. Sindromul dureros abdominal recurent și cronic la copil 334
- 30.6. Parazitozele intestinale 339
- § Rolul asistentei medicale în combaterea parazitozelor intestinale 341

- 31. Boli hepatice și pancreatice la copii 343**  
 31.1. Icterele 345  
 31.2. Boli cronice ale ficatului la copii 346  
     31.2.1. Hepatita cronică 347  
     31.2.2. Ciroza hepatică 349  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea hepatitelor cronice 352  
 31.3. Pancreatitele 352  
     31.3.1. Pancreatita acută 352  
     31.3.2. Pancreatita cronică 353

- 32. Urgențe chirurgicale abdominale la copii 354**  
 32.1. Stenoza hipertrofică congenitală de pilor 354  
 32.2. Apendicita acută 355  
 32.3. Peritonita acută generalizată (difuză) 356  
 32.4. Ocluzia intestinală (ileus mecanic) 357  
 32.5. Invaginația intestinală 358  
 32.6. Hernia strangulată 358  
 32.7. Volvulus 359  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea copiilor cu abdomen acut chirurgical 360
- 33. Boli ale aparatului urinar (nefrologie și urologie pediatrică) 361**  
 33.1. Infecțiile tractului urinar (ITU) 363  
 33.2. Glomerulonefrita difuză acută poststreptococică (GNDA) 366  
 33.3. Glomerulonefrita subacută (rapid progresivă) și glomerulonefrita cronică 370  
 33.4. Sindromul nefrotic 371  
 33.5. Hidronefroza 372  
 33.6. Insuficiența renală acută (IRA) 373  
 33.7. Insuficiența renală cronică (IRC) 374  
 33.8. Enurezis 375  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea bolnavilor renali 376

- 34. Convulsiile și epilepsia 378**  
 34.1. Convulsiile 379  
 34.2. Epilepsia (mal comițial) 384  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea copiilor cu convulsii sau cu epilepsie 391

- 35. Comele la copii 394**  
 35.1. Caracterile comune ale comelor 395  
 35.2. Clasificarea etiologică a comelor 396  
 35.3. Semnele clinice caracteristice ale unor come 400  
 35.4. Investigații paraclinice 402  
 35.5. Tratamentul comelor 403  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea copilului comatos 404

- 36. Dizabilități motorii și psihice (copilul „handicapat”). Sindromul ADHD 408**  
 36.1. Copilul cu dizabilități motorii (handicapat motor) 409  
 36.2. Copilul cu dizabilități psihice (handicapat psihic) 411  
 36.3. Boala Langdon Down (sindromul Down, Trisomia 21) 412  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea copilului cu dizabilități (handicapat) 413  
 36.4. Sindromul ADHD 413

- 37. Boli ale sângelui și organelor hematopoietice (hematologie pediatrică) 415**  
 37.1. Hemoleucograma normală în diferite perioade ale copilăriei 418  
 37.2. Anemiile 419  
     37.2.1. Anemiile posthemoragice 419  
     37.2.2. Anemia carentială feriprivă (anemia hipocromă hiposideremică) 422  
     37.2.3. Anemiile hemolitice 424  
         37.2.3.1. Beta-talasemia majoră (anemia Cooley) 426  
     37.2.4. Anemiile hipoplastice și aplastice (aplazia medulară) 429  
     37.2.5. Anemia megaloblastică 431  
 37.3. Leucemiile 431  
     37.3.1. Leucemia acută limfoblastică 432  
     37.3.2. Leucemia granulocitară cronică (leucemia cronică mieloidă) 434  
 37.4. Boli și sindroame hemoragice 434  
     37.4.1. Purpura reumatoidă Henoch-Schönlein 437  
     37.4.2. Purpura trombocitopenică idiopatică (PTI) 437  
     37.4.3. Hemofilia tip A și B 439  
     37.4.4. Sindromul de coagulare intravasculară diseminată (CID, coagulopatia de consum) 443  
 37.5. Grupele sanguine și transfuzia de sânge 443  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea copiilor cu boli hematologice 447

- 38. Boli canceroase (neoplazice) la copii (oncopediatrie) 449**  
 38.1. Caracterile generale ale bolilor canceroase (neoplazice) 450  
 38.2. Factori etiologici cunoscuți 452  
 38.3. Leucemiile 453  
 38.4. Limfoamele maligne 454  
 38.5. Tumori maligne cerebrale 454  
 38.6. Neuroblastomul (simpatoblastomul) 455  
 38.7. Nefroblastomul (tumora Wilms) 455  
 38.8. Histiocitoza X (histiocitoza Langerhans) 456  
 38.9. Complicații infecțioase în bolile neoplazice 456  
 § Rolul asistenței medicale în îngrijirea copiilor cu boli neoplazice 458

- 39. Boli endocrine 460**  
 39.1. Boliile glandei tiroide 461  
     39.1.1. Hipotiroidismul congenital 461  
     39.1.2. Hipertiroidismul (gușa exoftalmică, boala Basedow-Graves) 463  
 39.2. Boliile hipofizei anterioare 463  
     39.2.1. Nanismul hipofizar 463  
     39.2.2. Gigantismul și acromegalia 464  
 39.3. Boliile hipofizei posterioare 464  
     39.3.1. Diabetul insipid endocrin 464  
 39.4. Boliile glandelor paratiroide 465  
     39.4.1. Hipoparatiroidismul 465  
     39.4.2. Hiperparatiroidismul 466  
 39.5. Boliile glandelor corticosuprarenale 467  
     39.5.1. Insuficiența corticosuprarenală acută 467  
     39.5.2. Insuficiența corticosuprarenală cronică 467  
     39.5.3. Hipercorticismul (boala și sindromul Cushing) 468



39.6. Tulburările de pubertate	469
39.6.1. Pubertatea precoce	469
39.6.2. Pubertatea tardivă	469
§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea copiilor cu boli endocrine	470
40. Obezitatea la copil	471
§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea copilului obez	474
41. Diabetul zaharat infantil și juvenil	476
41.1. Diabetul zaharat tip 1	478
41.2. Coma diabetică de tip acidotic	483
41.3. Hipoglicemia și coma hipoglicemică	486
§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea copilului diabetic	486
42. Boli reumatismale în cursul copilăriei (reumatologie pediatrică)	489
42.1. Reumatismul articular acut (RAA)	490
42.2. Artrita reumatoidă juvenilă (ARJ, artrita cronică juvenilă, artrita idiopatică juvenilă)	494
§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea copilului reumatic	498
43. Boli autoimune la copii	500
44. Boli de piele la copii	503
44.1. Dermatoze ale nou-născutului și sugarului	504
44.2. Infecții ale pielii	505
44.2.1. Piodermitele	505
44.2.2. Infecții cutanate virale	508
44.2.3. Infecții cutanate cu fungi (dermatomicoze)	509
44.3. Dermatoze parazitare	511
44.4. Dermatoze alergice (alergodermii)	511
§ Rolul asistentei medicale în îngrijirea copiilor cu dermatoze	514
45. Sifilisul (luesul) congenital	516
§ Rolul asistentei medicale în combaterea sifilisului congenital	519
46. Tuberculoza (TBC, TB) în copilărie (ftiziopediatrie)	520
46.1. Etiologie și epidemiologie	521
46.2. Ciclul infecției tuberculoase	522
46.3. Clasificarea și stadializarea tuberculozei	523
46.4. Simptomatologie	525
46.5. Investigații și depistare	525
46.6. Profilaxia tuberculozei	527
46.7. Tratatamentul tuberculozei	528
§ Rolul asistentei medicale în combaterea tuberculozei la copil	529
47. Infecția HIV (SIDA) la copil	531
47.1. Etiologie și epidemiologie	532
47.2. Simptomatologie și evoluție	533
47.3. Investigații de laborator	536
47.4. Profilaxie și tratament	537
§ Rolul asistentei medicale în combaterea infecției HIV la copil	540

48. Unele urgențe în pediatrie	542
48.1. Epistaxisul	543
48.2. Hemoragii externe din plăgi	545
48.2.1. Hemostaza locală	546
48.2.2. Alte măsuri de îngrijire a copilului cu hemoragie externă din plagă	548
48.2.3. Tratatamentul intraspinalcesc al hemoragiilor externe importante din plăgi	548
48.3. Corpi străini aspirați în căile respiratorii superioare	549
48.4. Corpii străini înghițiți	550
48.5. Arsură	550
48.6. Degerături	557
48.7. Mușcături de animale	558
48.8. Inecul (submersiunea)	560
48.9. Accidente rutiere	561
48.9.1. Scoaterea copilului accidentat din vehiculul avariat	561
48.9.2. Îngrijirea copilului după ce a fost scos din vehicul	562
48.9.3. Transportarea copilului accidentat	562
48.10. Edemul pulmonar acut (EPA)	564
48.11. Edemul cerebral acut (ECA)	565
49. Intoxicațiile acute la copii	568
49.1. Etapele diagnosticului de urgență al unei intoxicații	570
49.2. Măsuri terapeutice generale de urgență	573
49.3. Alte măsuri terapeutice comune de urgență	575
49.4. Intoxicațiile acute mai frecvente la copii (în ordinea alfabetică a substanțelor)	576
§ Rolul asistentei medicale în prevenirea și tratamentul intoxicațiilor acute	590
50. Toxicomanile la copii	592
50.1. Caracteristicile generale ale toxicomanilor	592
50.2. Clasificarea drogurilor și stupefiantelor	593
§ Rolul asistentei medicale în campania antidrog	597
51. Tehnici de reanimare cardio-respiratorie în pediatrie	598
52. Îngrijirea copiilor cu boli cronice	602
52.1. Copilul în perioade de regresie	607
53. Îngrijirea copilului muribund	608
Bibliografie selectivă	612

## ABREVIERI ȘI SIMBOLURI FOLOSITE ÎN LUCRARE

ALT	= alanin-aminotransferaza (sinonimă cu TGO = transaminaza glutamo-oxalacetică) = enzimă prezentă în plasmă, indicatoare de citoliză. Mult crescută în hepatite.
ARJ	= artrită reumatoidă juvenilă (sinonimă cu AJJ = artrită juvenilă idiopatică).
ASLO	= antistreptolizina O = anticorp elaborat de organism la contactul cu unele tulpini de streptococi care posedă antigenul streptolizină.
AST	= aspartat-aminotransferaza (sinonimă cu TGP = transaminaza glutamo-piruvică) = enzimă prezentă în plasmă, indicatoare de citoliză. Foarte mult crescută în hepatita acută virală.
BK	= bacilul Koch = <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (agentul etiologic al tuberculozei).
cap.	= capitolul
caps.	= capsule
CID	= sindromul de coagulare intravasculară diseminată – coagulopatie în care se formează trombi în sistemul vascular, cu un consum crescut al factorilor de coagulare și, consecutiv, apariția de fenomene hemoragice.
compr.	= comprimate
CT	= <i>computed tomography</i> = tomografie axială computerizată
DCI	= denumirea comună internațională (a unui medicament)
div.	= divizat (un medicament)
ECG	= electrocardiogramă
EEG	= electroencefalogramă
ELISA	= <i>enzyme linked immunosorbent assay</i> = testul de imunoabsorbție al enzimelor ligaturate (utilizat în diagnosticul de laborator al SIDA și al altor boli infecțioase).
ex.	= de exemplu
G	= greutatea corporală
GNDA	= glomerulonefrita difuză acută poststreptococică

Hb	= hemoglobină
Hct	= hematocrit = procentul de masă de hematii la 100 ml sânge total
HIV	= <i>human immunodeficiency virus</i> = virusul imunodeficienței umane (agentul etiologic al SIDA)
HTA	= hipertensiune arterială
I	= înălțimea (lungimea) corpului
IDR	= intradermoreacția
i.m.	= intramuscular
IMC	= indice de masă corporală [ <i>body mass index (BMI) în lb. engleză</i> ]
I.N.	= indice nutrițional
Ind.	= indicații (pentru un aliment sau un medicament)
I.P.	= indice ponderal
IRA	= insuficiență renală acută
IRC	= insuficiență renală cronică
i.t.	= intratecal = intrarahidian
i.v.	= intravenos
LCR	= lichid cefalorahidian
kgc	= kilogram de greutate corporală
LDH	= lactat dehidrogenază = enzimă prezentă în plasmă, folosită – prin dozare – ca probă funcțională hepatică. Este crescută în hepatite, dar și în unele boli neoplazice (limfoame maligne).
ml	= $\mu\text{l} = 10^{-6} \text{ l} = \text{mm}^3$ (de lichid)
MPC	= malnutriție protein-calorică (denumirea din trecut era "distrofie").
Na	= natriu, sodiu – metal alcalin, care intră în compoziția plasmiei sub formă de clorură de sodiu, precum și în compoziția unor soluții utilizate în terapeutică (sol. izotonă 0,9% de NaCl = "ser fiziologic"; sol. de bicarbonat de Na etc.).
NN	= nou-născut = copilul în primele 4 săptămâni de viață.
NPEVT	= nutriție parenterală endovenoasă totală.
PDF	= produși de degradare a fibrinei – apar în cazuri de fibrinoliză (topirea cheagului de sânge însoțită de depolimerizarea fibrinei).
PEV	= perfuzie endovenoasă (= intravenoasă).
PEVC	= perfuzie endovenoasă continuă (cu durată de cel puțin 12-24 de ore).
p.o.	= per os = administrare pe cale orală.
PPD	= <i>purified protein derivative</i> = derivatul purificat proteic al tuberculei.
RAA	= reumatism articular acut.
RMN	= rezonanță magnetică nucleară.
SC	= suprafața corporală (în $\text{m}^2$ ).
s.c.	= subcutanat
SDA	= sindrom de deshidratare acută.

SF	= ser fiziologic = soluție de clorură de Na 0,9% (este soluție izotonă).
SG	= soluție de glucoză
SNC	= sistem nervos central
sol.	= soluție
TA	= tensiune arterială
TBC, TB	= tuberculoză
u.i.	= unități internaționale
VSH	= viteza de sedimentare a hematiilor.
®	= <i>Registered mark</i> = marca înregistrată; sau <sup>TM</sup> = <i>Trademark</i> = marca comercială = denumirea comercială dată de o firmă producătoare unui medicament fabricat de ea și admis pe piață. (Se va face deosebirea față de denumirea comună internațională [DCI] a medicamentului, care este aceeași pentru toate țările și toate întreprinderile farmaceutice.)
→	Vezi! Consultă!

**NOTĂ.** Denumirile în limba engleză sunt scrise cu litere cursive [*italics*] și așezate în paranteze drepte, dedesubt sau alături de termenii în limba română. Tot cu litere cursive [*italics*] sunt scrise denumirile în limba latină, precum și cele în limba franceză.



SECTIUNEA I

---

**PUERICULTURĂ**  
**[HEALTH MANAGEMENT IN**  
**INFANTS AND CHILDREN]**

# 1. NOU-NĂSCUTUL (NN) LA TERMEN, NORMO-PONDERAL, SĂNĂTOS [FULL-TERM NORMAL NEONATE]

## DEFINIȚII

- *Nou-născut (NN)* = copilul de la naștere până în ziua a 28-a de viață.
- *Nou-născut la termen* = cel provenit dintr-o sarcină dusă până la termen, deci în medie de 40 de săptămâni (se admite o abatere de două săptămâni în plus sau în minus).
- *Nou-născut normoponderal* = care are la naștere greutatea de 3.000-3.500 g.

## 1.1. CARACTERE ANTROPOMETRICE (MĂSURĂTORI)

[Anthropometric data]

**Greutatea medie normală** la naștere este de 3.000-3.500 g. Cel născuți cu o greutate între 2.500-3.000 g se numesc NN subponderali. Sub greutatea de 2.500 g la naștere se situează prematurii și dismaturii (copii cu greutate mică pentru vârsta de sarcină la care au ajuns (*small for gestational age* = SGA în lb. engleză)). Peste 4.000 g la naștere se numesc feți giganți (macrosomi).

**Lungimea** (măsurată cu pediometrul) este la naștere în medie de 48-52 cm. Sub 47 de cm se situează prematurii.

**Perimetrele (circumferințele)** se măsoară cu un centimetru-panglică (de croitorie). Interesează perimetrul cranian, perimetrul toracic și perimetrul abdominal. **Perimetrul cranian** normal la naștere este în medie de 34 cm, cu 3 cm mai mare decât cel toracic, care măsoară 31 cm. De notat că aceasta este singura perioadă din viață când diferența dintre cele două perimetre

este atât de mare în favoarea celui cranian. În decursul primului an, această diferență se micșorează treptat, astfel încât la vârsta de 1 an cele două perimetre devin egale. Ulterior **perimetrul toracic** va crește mult mai rapid, depășind considerabil pe cel cranian. Un perimetru cranian mărit la naștere sugerează posibilitatea de hidrocefalie congenitală, adică acumularea de lichid cefalo-rahidian în exces în cavitatea craniană, ca urmare a unor boli din perioada intrauterină (spre exemplu toxoplasmoza congenitală); un perimetru cranian prea mic semnifică microcefalie, simptom care prezintă riscul unor tulburări neuropsihice ulterioare (întârziere psihomotorie, epilepsie). Un **perimetru abdominal** care depășește pe cel toracic poate indica exces de gaze în intestin (meteorism abdominal, balonare) sau lichid în cavitatea peritoneală (ascită).

**Lungimea capului** este  $\frac{1}{4}$  din lungimea totală a corpului. În decursul anilor următori, acest raport se micșorează treptat, astfel încât, la vârsta adultă, capul ajunge să reprezinte doar  $\frac{1}{6}$  din lungimea totală a corpului, realizându-se proporția armonioasă, remarcată și aplicată în operele lor de marii pictori din Renaștere.

## 1.2. CARACTERE MORFOLOGICE ȘI FIZIOLOGICE

### [Morphologic and physiological features]

**Culoarea pielii** este la început roză sau roșcată. Prezența unor zone de cianoză (învinețire) are semnificație patologică, la fel și paloarea. După 2-3 zile de la naștere, la cca  $\frac{3}{4}$  din nou-născuți culoarea pielii virează spre galben: este icterul fiziologic al NN, deci fără să aibă semnificație de boală.

Pe piele se constată la naștere niște depozite albe-gălbui. Este *vernix caseosa*, o substanță grasă, de natură sebacee, depusă pe tegumente și destul de aderentă, care nu trebuie îndepărtată cu orice preț, deoarece se resorbe singură în decurs de câteva zile.

Tot pe piele se constată, mai ales pe umeri și în regiunea dorsală a toracelui, niște peri fini, care de fapt nu au structura adevărată a firului de păr. Se numesc *lanugo* și se detașează singuri în următoarele zile.

**Țesutul celulo-adipos subcutanat** nu este încă dezvoltat, cu excepția feței care prezintă bula de grăsime și din această cauză este rotunjoară. Lipsa țesutului gras protector face ca NN să fie foarte sensibil la frig.

**Sistemul limfatic** nu este dezvoltat și deci ganglionii limfatici nu sunt în mod normal palpabili la această vârstă. Prezența ganglionilor are semnificație patologică.

La **craniu** se constată că osificarea calotei este incompletă. Există o zonă moale, de formă rombică, cu dimensiunile  $4 \times 3$  cm, situată pe linia mediană, între osul frontal și cele două oase parietale: este *fontanela anterioară* sau *fontanela bregmatică*. Ea se închide în mod normal la 1-1 $\frac{1}{2}$  an. În hidrocefalie, fontanela este mult mai mare; în microcefalie mult mai mică. Celelalte fontanele la NN la termen sănătos sunt de obicei închise la naștere. Suturile (articulațiile fixe) dintre oasele calotei craniene sunt și ele închise în mod normal.

**Unghiile** NN la termen ajung până la marginea falangetelor. **Pavilioanele urechilor** au scheletul cartilaginos format. La băieți, **testiculele** sunt coborâte în scrot. La fete, **labile mari** le acoperă pe cele mici.

**Ficatul** la NN la termen este proporțional mai mare decât la alte vârste; marginea sa inferioară depășește cu 2-3 cm arcul costal.

La această vârstă, există niște reflexe care dispar în lunile următoare și nu mai reapar decât în situații patologice: sunt **reflexele tranzitorii (arhaice) ale NN**, dintre care enumerăm:

- reflexul de supt;
- reflexul de îmbrățișare Moro-Freudenberg: la o excitație puternică, NN deschide larg brațele în abducție (îndepărtate de trunchi), apoi le apropie într-o mișcare ca de îmbrățișare;
- reflexul de apucare (prehensiune); gădilat cu un deget în podul palmei, NN închide palma tinzând să apuce degetul care îl excită;
- reflexul de pășire automată: ținut de axile (subsuori) și proptit cu tălpile de masă, NN tinde să schițeze un pas mic;
- reflexul de triplă tracțiune: ciupit ușor de plantă, NN flectează coapsa, gamba și piciorul.

Absența sau asimetria acestor reflexe în perioada neonatală indică posibilitatea unor leziuni ale sistemului nervos central. Persistența unora dintre ele peste vârsta de 6-9 luni se observă în encefalopatiile cronice infantile [de care suferă copiii cu întârziere psihomotorie care uneori rămân cu dizabilități („handicapați”) pentru toată viața].

## 1.3. PRIMELE ÎNGRIJIRI ACORDATE

### NOU-NĂSCUTULUI LA TERMEN SĂNĂTOS

### IMEDIAT DUPĂ EXPULSIE

[First care required by the normal neonate after delivery]

1. Se începe cu dezobstruarea (= desfundarea, destuparea) căilor respiratorii superioare. Aceasta se realizează prin aspirația făcută cu o sondă

Nélaton (de cauciuc) sau cu o sondă din material plastic de mărime adecvată. Capătul distal al sondei se introduce în cavitatea bucală a NN și se aspiră conținutul din ea (pot fi secreții vaginale pătrunse în gura NN, cheaguri de sânge, lichid amniotic, suc gastric regurgitat); după care se împinge sonda până în faringe și se aspiră și de acolo; apoi se aspiră conținutul celor două fose nazale. De notat că NU se introduce acest tip de sondă în trahee. Aspirația se poate face:

- fie prin conectarea sondei la un aspirator electric (sau la un aspirator cu jet de aer) care lucrează cu o presiune mică de aspirație;
- fie cu gura. În acest caz, la capătul unde se aspiră trebuie pusă o compresă sterilă, ca nu cumva conținutul sondei să ajungă în gura persoanei care aspiră. Se poate intercala, între două tuburi de cauciuc o pipetă de sticlă prevăzută cu „capcană”: o bulă care reține produsele aspirate.

2. Se pensează cordonul ombilical cu două pense Péan și se secționează între acestea cu o foarfecă. Pensarea are ca scop evitarea unei hemoragii, fie dinspre mamă, fie dinspre copil, deoarece cordonul ombilical conține vasele importante care hrănesc fătul în timpul sarcinii: două artere ombilicale și o venă ombilicală.

3. Fiind astfel detașat de mamă, NN este pus pe măsuta de îngrijiri imediate, acoperită cu scutece sterile și situată sub o lampă radiantă, care să emane și lumină și căldură.

4. Urmează pensarea bontului ombilical, care se face cu o clemă din material plastic la circa 3-4 cm distanță de piele (în trecut se făcea o ligatură cu ață sterilă). Aceasta este o distanță de siguranță, necesară în cazul unei hemoragii de cordon, dacă trebuie făcută o ligatură suplimentară. Cu foarfeca se secționează restul bontului de deasupra pensării și se tamponează suprafața secționată cu betadină soluție 10%.

5. Se face apoi curățirea tegumentelor (acestea pot fi acoperite cu cheaguri de sânge, secreții, lichid amniotic). Se procedează cu blândețe, folosind comprese sterile înmuiate în ser fiziologic cald, cu care se șterge pielea fără a o freca până la iritare. NU este necesar să se îndepărteze vernix caseosa, deoarece acesta are și un rol protector și se va resorbi singur în zilele următoare.

6. Profilaxia oftalmiei gonococice (care altădată putea duce la pierderea definitivă a vederii) este obligatorie și se face prin metoda Crédé: se instilează din soluția de nitrat de argint 1% câte o picătură în fundurile de sac conjunctivale. Aceasta se pun în evidență prin tragerea pleoapelor (în sus cele superioare, în jos cele inferioare). **Atenție, NU se va picura direct pe corne, nitratul de argint, chiar în această concentrație slabă, fiind caustic.**

## 1.4. SCORUL APGAR [Apgar score]

Acest scor stabilește starea funcțiilor mai importante ale organismului la naștere. Se determină la circa 1 minut după expulsiia fătului și se repetă la 5 minute, paralel cu manevrele de îngrijire imediată. Dacă valorile constatate nu sunt satisfăcătoare, scorul se repetă din 5 în 5 minute, până când NN își revine la normal. După cum reiese din tabelul 1.1, scorul constă din 5 criterii la care se acordă note (2, 1 și 0), în funcție de starea constatată la fiecare criteriu.

Din însumarea notelor rezultă scorul care poate fi maximum 10 (stare funcțională foarte bună) și minimum 0 (moarte clinică, fără a exclude totuși posibilitățile de resuscitare). Scorul Apgar normal trebuie să fie cel puțin 8. Sub această valoare, NN necesită îngrijiri speciale și determinarea repetată a scorului până la normalizarea sa.

TABELUL 1.1

Scorul Apgar

Criteriul	Nota 2	Nota 1	Nota 0
Culoarea tegumentelor	Roz	Roz, dar cu cianoză la extremități	Cianoză generalizată sau paloare
Respirația	Regulată, cu o frecvență de circa 40/minut	Neregulată, rară sau suspinoasă	Absentă
Reflexul de iritație (la introducerea sondei de aspirație în fosele nazale)	Reacție generală: NN își mișcă toate membrele, devine agitat	Schitează numai o grimasă de nemulțumire	Nu are nici o reacție
Tonusul muscular și motilitatea	Tonus muscular bun: mișcări active din toate membrele	Își mișcă doar extremitățile (mâini, degete, picioare)	Nu se observă nici o mișcare
Bătăile cordului (constatate cu stetoscopul)	Clare, ritmice, cu o frecvență de 120-140/minut	Asurzite, neregulate, frecvență sub 100/minut	Nu se percep deloc bătăi la cord

## 1.5. EXAMINĂRI, MĂSURĂTORI, ÎNGRIJIRI ÎN PRIMELE 24 DE ORE

*[Physical examination, measurements and special care for the first 24 hours]*

1. Se face un examen clinic rapid dar complet al NN, pentru a depista eventuale malformații congenitale (osoase, cardiace, ale cavității bucale etc.).
2. Se face cântărirea, măsurarea lungimii și a perimetrelor.
3. Se leagă de mâna nou-născutului un cartonaș de identitate cu un număr corespunzând cu cel dat mamei (fără acest „act de identitate” există riscul să fie confundat cu vreun alt NN de același sex!)
4. În unele maternități, se face pansamentul bontului ombilical cu comprese sterile crestate, înmuiate în alcool de 70° și deasupra se trage o fașă circulară de susținere în jurul abdomenului. (NU se va folosi leucoplast, NN având pielea subțire și ușor iritabilă) În alte maternități, bontul este lăsat liber, să se usuce mai repede.
5. Se înfașă NN în scutece sterile, făcându-i-se și o „glugă” ca să-i protejeze capul (deoarece are păr puțin) și este dus fie în salonul de nou-născuți, fie în camera (rezerva) unde va sta cu mama lui.
6. Se controlează de câteva ori pansamentul ombilical, ca nu cumva să existe vreo sângerare la nivelul ligaturii.
7. Se urmărește ca NN să urineze în câteva ore de la naștere. Absența mișcărilor poate însemna o malformație congenitală pe căile urinare: imperforația uretrei sau fistule ale vezicii urinare cu deschidere în organe învecinate.
8. În decurs de maximum 24 de ore de la naștere, NN trebuie să elimine un scaun cu caractere speciale, numit **meconiu**. Acesta se prezintă ca o masă verzuie-negricioasă și este alcătuit din mucus, secreții intestinale, bilă, epiteliile descumate (NU conține resturi alimentare deoarece, în viața intrauterină, nutriția fătului este asigurată prin vasele ombilicale). Absența eliminării de meconiu poate fi produsă de o malformație congenitală a tubului digestiv: stenoză intestinală, atrezie (lipsa formării) ano-rectală, imperforație anală.
9. Se întocmește foaia de observație a NN, cu toate datele constatate, cu scorul Apgar etc.

## 1.6. ÎNGRIJIRILE ULTERIOARE DIN PERIOADA NEONATALĂ

*[Later care of the neonate]*

- 1.6.1. Zilnic, cât timp se află în maternitate, NN va fi examinat clinic, i se va controla temperatura, va fi cântărit, se vor nota scaunele, toate datele fiind înregistrate în foaia de observație și graficul anexat acesteia.
- 1.6.2. Pansamentul ombilical (dacă a fost pansat) se schimbă zilnic, iar pentru menținerea lui se folosește tot o fașă circulară.
- 1.6.3. NN va fi spălat după fiecare scaun în regiunea ano-perineală și uns cu un unguent protector (sau chiar cu ulei fierț și apoi răcit) pentru a se preveni apariția eritemului fesier (zonă roșie iritativă, produsă de scaune numeroase și acide). Prima baie generală se va face însă de-abia la 24 de ore după detașarea bontului ombilical.
- 1.6.4. În primele zile de viață se face vaccinarea împotriva hepatitei acute virale tip B (ex.: cu vaccin Engerix®).
- 1.6.5. Înainte de externarea din maternitate se face vaccinarea BCG (bacil Calmette-Guérin) împotriva tuberculozei.

## 1.7. ALIMENTAȚIA NOU-NĂSCUTULUI SĂNĂTOS

*[Feeding of the normal neonate]*

Fiind vorba de un NN fără probleme, alimentația se începe precoce, la 2-4 ore după naștere. Există mai multe alternative, în funcție de mamă și de posibilitățile ei.

a) **Alimentația** ideală la această vârstă este cea **naturală**, adică exclusiv cu lapte matern. Dacă mama poate alăpta direct, NN va fi pus la sân și va suge singur. Dacă nu poate alăpta direct (mamelon ombilicat, greu de apucat) se va mulge cu pompița într-o cană sterilă și va hrăni copilul cu lingurița.

Pentru suptul direct se recomandă ca NN să fie pus la sân ori de câte ori țipă și vrea să sugă (alăptare la cerere).

Durata supturilor va fi progresivă, începând cu 1-2 minute în prima zi și crescând treptat, astfel încât la o săptămână un supt să dureze 15-20 minute. De menționat că trebuie să se dea dintr-un singur sân la fiecare supt și să se schimbe cu celălalt sân la suptul următor, astfel încât să fie stimulată secreția lactată la ambii și să nu se producă iritația vreunui dintre ei. Înainte de fiecare supt, mama își va spăla sânul cu apă și săpun și apoi îl va clăti și șterge bine.



În cazul în care nu se poate pune NN la sân să sugă, el va fi alimentat cu lingurița. Cantitatea de lapte matern administrat va crește progresiv de la o zi la alta, potrivit unei formule valabile pentru primele 8-10 zile de viață și anume:

$$Lz = (z - 1) \times 70 \text{ sau } 80$$

în care: Lz = cantitatea de lapte matern în ml necesară în ziua z (de la I la a VIII-a - a X-a zi de la naștere);

70 = coeficient pentru NN cu greutatea la naștere sub 3.250 g;

80 = coeficient folosit pentru NN cu greutatea la naștere peste 3.250 g.

Cantitatea totală astfel aflată se împarte la 7 mese, la câte 3 ore interval.

b) Dacă mama nu are deloc lapte pentru NN, se poate institui **alimentația artificială**, adică exclusiv cu alte tipuri de lapte în afara celui matern. Pentru perioada neonatală sunt indicate formule industriale de lapte praf adaptat sau semiladaptat: Humana 1; Nestlé Nan 1; Milupa Milumil 1; Milupa Aptamil; Bebelac nr. 1.

Toate aceste produse au câte o măsură de plastic în ambalaj, se reconstituie în apă fiartă și răcită, fără nici un alt adaos, conform instrucțiunilor de pe etichetă. Numărul de mese este de 6-7 în 24 de ore, iar cantitatea zilnică este de 150-200 ml/kgcorp.

Mai poate fi utilizat laptele praf integral (tip Rarău) însă preparat într-o concentrație mai slabă și anume 8% și cu un adaos de 5% zahăr. Deci pentru o porție de 200 g se folosesc 190 ml apă fiartă și răcită, 3 lingurițe cu vârf de praf de lapte (cca 15 g) și 2 lingurițe rase de zahăr (10 g).

Laptele de vacă nu este indicat la această vârstă. Dacă însă nu există altă posibilitate, se va utiliza lapte de vacă bine fiert, diluat  $\frac{1}{2}$  cu ceai și zaharat 5 g%.

În aceste două ultime situații, numărul de mese este de 6-7 în 24 de ore, iar cantitatea zilnică de lapte diluat este de 150-180 ml/kgcorp.

## 1.8. INCIDENTELE FIZIOLOGICE DIN PERIOADA DE ACOMODARE A NOU-NĂSCUTULUI

*[Physiological events during the adaptation period of the newborn]*

În această perioadă de trecere de la viața intrauterină la viața extrauterină au loc o serie de modificări adaptative ale organismului. Ele trebuie

cunoscute pentru a nu fi interpretate ca fenomene patologice, ci ca fenomene fiziologice, fără vreo implicație nocivă pentru copil.

a) **INVOLUȚIA BONTULUI OMBILICAL** [*The umbilical cord involution*] este datorită uscării treptate a acestuia (mumificare, necroză aseptică) deoarece nu este vascularizat. Bontul devine negru, dur, începe să se separe de piele și, în final, se detașează în ziua a 7-10-a de la naștere. Nu este permis să se exercite nici un fel de tracțiune asupra lui deoarece se desprinde singur. Până la desprindere, va fi pansat zilnic cu comprese sterile în alcool de 70° (dacă s-a utilizat procedeul cu pansament). După căderea bontului, la 24 de ore, când plaga a început să se epitelizeze, urmează prima baie generală.

b) **SCĂDEREA FIZIOLOGICĂ ÎN GREUTATE** [*The physiological loss of weight*] se produce din cauza eliminării meconiului acumulat în intestin și a aportului alimentar redus din primele zile. NN scade în greutate până în ziua a 4-a - a 5-a de la naștere, pierzând 5-10% din greutatea inițială (deci dacă la naștere a avut 3.000 g, ajunge la 2.850-2.700 g). O zi-două greutatea rămâne constantă, apoi începe să crească, ajungând în ziua a 8-a - a 10-a la greutatea de la naștere. De la această dată crește zilnic în mod constant, câștigând în prima lună 750 g.

c) **ICTERUL FIZIOLOGIC** [*Physiologic jaundice of neonate*] apare la 2-3 zile de la naștere, manifestându-se prin colorația galbenă a pielii, fără ca mucoasele să fie ictalice. Este un icter cu hiperbilirubinemie indirectă (= neconjugată), datorită hemolizei (distrugerea hematiilor) fiziologice din primele zile, dar mai ales unui deficit tranzitoriu al enzimei hepatice, numită glicuronil-transferază. Această enzimă are rolul de a conjuga bilirubina indirectă din ser, transformând-o în bilirubină directă (conjugată). Absența ei temporară împiedică acest proces. Icterul fiziologic NU este însoțit de tulburări digestive, urina și scaunele sunt normal colorate, ficatul și splina sunt în limite normale. Nu necesită investigații, nici tratament. Durata medie este de o săptămână, după care regresează spontan. Durata maximă admisă pentru un icter fiziologic este de 21 zile. Peste acest termen, icterul este considerat patologic și necesită investigații, diagnostic diferențial și tratament.

d) **CRIZA GENITALĂ A NN** [*The genital crisis of neonate*] este produsă de hormonii materni care au ajuns în circulația fetală în ultima perioadă a vieții intrauterine. La băieți se manifestă prin tumefierea testiculelor și mic hidrocel (cantitate de lichid seros în vaginala testiculară), iar la fete printr-o secreție vaginală rozată, în cantitate mică. La ambele sexe are loc o tumefacție a sânilor însoțită de câte o picătură de secreție. Sâinii NU trebuie storși în nici un caz. NU este necesar tratament.

e) **ERITEMUL ALERGIC AL NN** [*The allergic erythema of the neonate*] constă într-o erupție maculo-papuloasă care apare pe piele în prima sau a doua zi de la naștere. Este datorită albuminelor placentare ajunse în sângele fetal. NU necesită tratament.

f) **FEBRA TRANZITORIE A NN** [*The transient fever of the neonate*] este o ascensiune termică până la 38°, de scurtă durată, produsă de aportul redus de lichide din primele zile de viață. Neavând cauză infecțioasă, NU necesită tratament medicamentos, ci numai un adaos suplimentar de ceai slab zaharat sau soluție glucoză 5% pe cale orală, sub care temperatura corporală revine la normal.

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ACORDAREA ÎNGRIJIRILOR NECESARE NOU-NĂSCUTULUI SĂNĂTOS

[*Nurse's role concerning the care of full-term neonate*]

Asistenței medicale îi revin sarcini multiple în acest moment, atât de important în viața unei familii.

1. **Pregătirea tuturor materialelor și a instrumentarului necesar** pentru primirea și îngrijirea NN:

- aleze sterile pentru acoperirea măsuței unde se acordă primele îngrijiri;
- lampă radiantă deasupra măsuței, pentru a asigura încălzirea NN și o bună vizibilitate asupra lui;
- pense Péan și Kocher, foarfece;
- clemă specială din material plastic pentru clamparea bontului ombilical;
- comprese sterile și feși;
- alcool de 70° și betadină soluție 10%;
- ser fiziologic steril;
- soluție de nitrat de argint 0,5-1% pentru profilaxia oftalmiei gonococice;

- cântar pentru sugari, pedimetru, centimetru-panglică, ceas cu secundar;

- tăvițe renale;

- eprubete pentru recoltarea eventuală a unor probe de sânge de la mamă sau de la NN;

- mănuși chirurgicale sterile;

- seringi de unică folosință de diferite mărimi + ace de unică folosință;

- scutece sterile pentru înfășurarea NN;

- formulare pentru foaia de observație a NN (se completează ulterior de către medic sau asistentă);

- plăcuțe de carton sau din material plastic cu numere pentru identificarea NN.

2. **Efectuarea unor manevre:**

- clamparea, secționarea și ligatura cordonului ombilical; ulterior pansarea lui eventuală cu comprese sterile;
- curățirea tegumentelor NN;
- cântărirea și măsurătorile menționate;
- înfășurarea NN după terminarea îngrijirilor imediate;
- eventual, oricare dintre manevrele menționate la „primele îngrijiri”;
- transportul NN în salonul de nou-născuți sau în rezervă împreună cu mama lui.

3. **Sarcini în supravegherea NN:**

- controlul clampării bontului ombilical efectuată cu pensa specială (eventual și al pansamentului ombilical);
- controlul primei micțiuni și al eliminării de meconiu;
- în zilele următoare: toaleta regiunii perianale a NN;
- schimbarea zilnică a pansamentului ombilical (dacă este pansat);
- măsurarea zilnică a temperaturii și a greutateii corporale a NN și notarea lor în graficul foii de observație;
- urmărirea modului cum se desfășoară alimentația la sân sau cu biberonul (sau cu lingurița) a NN.

4. **Sarcini educative:**

- va arăta mamelor (mai ales celor primipare) poziția corectă pentru alăptare: în primele zile ale lăuziei, culcată; ulterior mama care alăptează va sta pe un scaun ținând unul din picioare sprijinit pe un scaunel pentru a păstra o poziție cât mai comodă. De subliniat pericolul pe care îl reprezintă o mamă care adoarme cu sugarul alături, riscând să se întoarcă peste el și să-l asfixieze (au existat cazuri reale!);
- va indica regulile de igienă a sânelui, durată corectă a alăptării;
- dacă este cazul, va arăta cum se procedează pentru mulgerea laptelui și administrarea lui cu biberonul sau cu lingurița.

5. **Sarcini profilactice:** efectuarea vaccinării împotriva hepatitei acute virale tip B și a vaccinării BCG.

## § ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA NOU-NĂSCUȚILOR CU RISC CRESCUT

*[Nurse's role in attendance of the high-risk neonate]*

### 2. NOU-NĂSCUTUL CU RISC CRESCUT [THE HIGH-RISK NEONATE]

Din această categorie fac parte nou-născuții care, fără a fi propriu-zis bolnavi, sunt mai vulnerabili din cauza unor particularități genetice, de desfășurare a sarcinii sau morfofuncționale, fiind predispuși mai ușor la o evoluție nefavorabilă și chiar la unele îmbolnăviri. Există:

#### a) **Riscuri legate de starea mamei:**

- vârstă înaintată a mamei: risc de boala Langdon Down (trisomia 21);
- mamă cu diabet zaharat: risc de boala membranelor hialine.

#### b) **Riscuri legate de desfășurarea sarcinii:**

- sarcină toxică, disgravidii, prematuritate;
- rubeola contractată de mamă în primul trimestru de sarcină: risc de cardiopatie congenitală, surditate, tulburări oculare sau neuropsihice;
- sarcina gemelară: anemie unuia dintre feți, care se comportă ca geamăn transfuzor, celălalt, cu eritrocite și Hb normale sau chiar crescute, fiind geamănul transfuzat.

#### c) **Riscuri legate de actul obstetrical:**

- naștere prelungită, laborioasă, cu administrarea de analgezice mamei: risc de hipoxie neonatală (encefalopatie hipoxic-ischemică a NN), de șoc neonatal.

#### d) **Riscuri legate de starea nou-născutului:**

- scor Apgar mic: risc de encefalopatie hipoxic-ischemică, de hemoragie cerebro-meningeală;
- prematuritate: risc de crize de apnee și cianoză, de boala membranelor hialine;
- dismaturitate (NN cu greutatea mică pentru vârsta gestațională = născut la termen sau în apropierea termenului, dar cu greutatea la naștere egală sau sub 2.500 g): risc de hipoglicemie, hipocalcemie, policitemie;
- postmaturitate (sarcină cu durată peste 42 săptămâni): risc de encefalopatie hipoxic-ischemică, de aspirație de meconiu, de fracturi obstetrice, de paralizie a plexului brahial, de hipoglicemie, de policitemie.

Ținând seama de numeroasele categorii care oferă riscuri pentru un nou-născut precum și de diversitatea acestor riscuri, nu se poate stabili o atitudine unică de îngrijire. Există totuși o măsură comună pentru prevenirea transformării riscurilor în boli ca și pentru depistarea precoce a acestora: urmărirea continuă și atentă a acestor nou-născuți pentru a surprinde cele mai precoce manifestări ale uneia din stările menționate (după cum s-a arătat mai sus, pot apărea chiar de la naștere). Mai mult decât atât: mamele pot fi instruite și pregătite să sesizeze chiar ele apariția unor fenomene anormale la copii și să le comunice imediat personalului medico-sanitar. Iată câteva manifestări care trebuie să atragă atenția asistentei medicale (sau unei mame instruite în acest sens):

- apariția cianozei în jurul gurii și nasului și la extremități (unghii);
- modificări ale ritmului respirator;
- răcirea extremităților sau hipotermia (scăderea temperaturii corporale sub 36°);
- paloarea tegumentelor și a mucoaselor (conjunctive, buze);
- absența mișcărilor sau diminuarea lor vizibilă la un membru;
- mișcări anormale: contracții musculare repetate generalizate sau la un singur membru;
- lipsa reactivității minime la excitații exterioare;
- fixitatea privirii;
- sughiț repetat, prelungit;
- țipete și semne de suferință la mobilizări minime;
- vărsături repetate.



### 3.2. CAUZELE PREMATURITĂȚII

[Causes of prematurity]

Se clasifică în 4 mari grupe:

A) **Cauze mecanice**, de pe urma cărora se nasc prematuri „sănătoși”, fiind vorba doar de întreruperea înainte de termen a sarcinii.

a) **Cauze mecanice materne**:

- excitabilitate uterină crescută;
- diferite traumatisme suferite de mamă: trepidații, căzături, lovituri, eforturi fizice (ridicare de greutate), raporturi sexuale în ultimele luni de sarcină, intervenții chirurgicale pe abdomen;
- traumatisme psihice: conflicte familiale, „sperietură”;
- afecțiuni locale ale uterului și anexelor: hipoplazie uterină, versiune a uterului, fibromioame sau alte tumori uterine, endometrioză, metro-anexite și sechelele lor.

b) **Cauze mecanice anexiale**:

- hidramnios;
- dezlipire prematură de placenta;
- anomalii ale cordonului ombilical (implantare vicioasă, compresii);
- placenta praevia;
- apoplexie uteroplacentară;
- ruperea precoce a membranelor.

c) **Cauze mecanice ovulare (fetale)**:

- sarcina gemelară;
- prezentație transversă a fătului;
- unele malformații congenitale ale fătului.

B) **Cauze morbide**, de pe urma cărora rezultă prematuri suferinzi și dismaturi:

a) **Cauze morbide materne**:

- boli infecțioase acute: gripa, hepatita acută virală, scarlatina, rujeola, febra tifoidă, septicemia, rubeola, toxoplasmoza, pneumoniile;
- boli infecțioase cronice: tuberculoza, sifilisul, malarie, SIDA;
- boli interne: insuficiența cardiacă, ciroza hepatică, ictere de diferite etiologii, cancere cu diferite localizări și de diferite tipuri, anemii diverse, leucemii, glomerulo-nefrita acută difuză, insuficiența renală;
- boli endocrine: hipertiroidismul; metroragii endocrine;
- boli obstetricale: disgravidiile (sarcină toxică), metroragii de diferite cauze, bazin cu conformație vicioasă;
- intoxicații cronice și toxicomanii: alcoolism, tabagism, saturnism (intoxicația cronică cu plumb), morfinomanie, cocainomanie și alte consumuri de droguri.

### 3. PREMATURUL

[THE PREMATURE NEONATE  
(THE PRETERM INFANT)]

#### DEFINIȚII

➤ **Prematur** = nou-născut dintr-o sarcină care a durat mai puțin de 37 săptămâni. Prin convenție, deoarece uneori vârsta gestațională nu poate fi determinată cu exactitate, se admite ca fiind prematur nou-născutul care are la naștere greutatea egală cu sau sub 2.500 g și lungimea sub 47 cm.

➤ **Dismatur** [în lb. engl. *small for gestational age* = *SGA*] = copil cu greutatea mică pentru vârsta gestațională = nou-născut dintr-o sarcină dusă până la termen sau în apropierea termenului, dar cu greutatea egală cu sau sub 2.500 g la naștere. De notat că lungimea dismaturului depășește 47 cm.

### 3.1. CLASIFICAREA PREMATURITĂȚII

[Degrees of prematurity]

**Prematuritate gradul I = ușoară.** Nou-născutul are la naștere greutatea 2.500-2.000 g.

**Prematuritate gradul II = medie.** Greutatea la naștere este între 2.000-1.500 g.

**Prematuritate gradul III = gravă.** Greutatea la naștere este între 1.500-1.000 g.

**Prematuritate gradul IV.** Greutatea la naștere sub 1.000 g. Era cândva considerat avorton recuperat, dar cu mijloacele moderne de resuscitare și recuperare a devenit un făt viabil.

b) *Cauze morbide anaxiale:*

- leziuni degenerative placentare;
- infarcte placentare.

c) *Cauze morbide fetale:*

- nanism intrauterin;
- trisomie 21 (boala Langdon Down), trisomie 18 (sindrom Edwards).

C) *Cauze carentiale, de pe urma cărora se nasc mai ales dismaturi:*

- starea de subnutriție a mamei;
- carențe proteice;
- hipo- și avitaminoze materne;
- surmenaj.

D) *Cauze de mediu, care au rol favorizant și nu determinant al prematurității și dismaturității:*

- nivel economic scăzut al familiei;
- grad de cultură redus;
- igienă deficitară;
- ambianță familială nefavorabilă;
- locuință insalubră;
- nelegitimata copilului.

### 3.3. CARACTERE ANTROPOMETRICE (MĂSURĂTORI)

*[Anthropometric data of the premature neonate]*

Greutatea și lungimea au fost menționate mai sus.

Perimetrul cranian, de cca 31-32 cm, depășește pe cel toracic cu 4 cm.

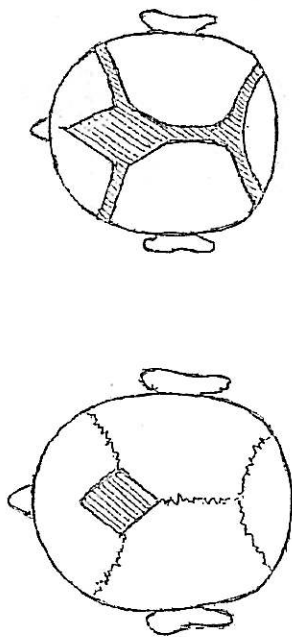
Lungimea capului este 1/3 din lungimea totală a corpului.

### 3.4. CARACTERE MORFOLOGICE (ASPECT EXTERIOR, FORME) *[Morphological features]*

**Pielea** este roșiatică, subțire; prin grosimea ei se văd venele superficiale.

**Țesutul celulo-adipos subcutanat** este absent în totalitate, inclusiv bula de grăsime a obrazilor. Din această cauză, fața are forma unui triunghi cu vârful în jos, bărbia este ascuțită, fruntea încrețită, aproape zbârcită.

La **craniu**, fontanela anterioară este larg deschisă. Apare însă și altă fontanelă deschisă, situată între oasele parietale și occipital. Aceasta are forma triunghiulară și se numește fontanela posterioară sau lambdoidă. Sutura dintre oasele calotei craniene sunt dehiscente (neînchise, nealipite) [→ Fig. 1].



**Fig. 1** – Aspectul comparativ al osificării boltei craniene la nou-născutul la termen (A) față de prematur (B). La acesta se observă deschiderea largă a ambelor fontanelle (anterioară și posterioară) precum și dehiscenta suturilor.

**Unghiile** nu ajung la marginea falangelor. **Pavilloanele urechilor** nu au scheletul cartilaginos format și, din cauza structurii membranoase, nu au reliefurile întâlnite la adult. Ele sunt ușor pliabile, revenindu-și foarte lent.

La băieți **testiculele** nu sunt coborâte în scrot (reamintim că ele se formează în cavitatea abdominală). La fete, **labiile mari** nu ajung să le acopere pe cele mici. Prematurii prezintă frecvent **hernii** (hernie ombilicală, hernii inghinale).

### 3.5. MARILE DEFICIENȚE FUNCȚIONALE ALE PREMATURILOR *[The great physiological deficiencies of the premature neonate]*

Nașterea înainte de termen are drept consecințe deficiente în apariția și maturizarea unor funcții importante. Din acest motiv, prematurul a fost definit cândva ca fiind „un șocat, un înghețat și un sângerând”. Deși sugestivă, definiția nu reflectă toate deficiențele funcționale ale prematurilor.

### 1. Deficiențe funcționale ale aparatului respirator:

- ventilația pulmonară redusă (chiar și pentru volumul corporal mic al prematurului), ceea ce înseamnă o oxigenare defectuoasă a țesuturilor și organelor;
- lipsa de maturitate a centrilor respiratori bulbo-pontini, ceea ce duce adesea, la prematurii gravi, la întreruperea respirației (crize de apnee și cianoză) care le poate pune în pericol chiar viața;
- deficitul de surfactant, substanța care capteuște pereții alveolari și asigură forma sferică a alveolelor pulmonare, împiedicând colabarea (turtirea) lor. În absența surfactantului, alveolele pulmonare se pot colaba, rezultând în plămâni zone neaerate (atelectazie pulmonară), unde se pot găsi cu ușurință infecții bacteriene;
- absența reflexului de tuse face ca lichidele și corpii străini aspirați în căile respiratorii să nu poată fi eliminate, ceea ce poate duce la asfizie sau la bronhopneumonie de aspirație.

### 2. Deficiențe funcționale ale aparatului cardiovascular:

- tensiunea arterială mică și cu tendința de scădere face să apară ușor colapsul vascular și stare de șoc;
- fragilitatea capilară: prematurul face ușor hemoragii, în special cerebro-meningeale;

### 3. Deficiențe funcționale ale aparatului digestiv:

- reflex de supt slab, la prematurii gravi chiar absent;
- reflex de deglutiție defectuos (disfagie); la prematurii gravi este chiar absent;
- capacitate gastrică redusă (chiar pentru volumul corporal mic al prematurului)

- toleranță scăzută la lipide (sunt digerate și absorbite cu dificultate).

### 4. Deficiențe de termoreglare:

- lipsa țesutului adipos protector, lipsa activității musculare și suprafața corporală relativ mare pentru o greutate atât de mică, îl fac pe prematur foarte vulnerabil la frig;
- lipsa transpirației și a altor mecanisme de termoliză (eliminarea de căldură) îl face sensibil la supraîncălzire;
- lipsa de dezvoltare a centrilor termici din hipotalamus îl face instabil ca temperatură (termolabil);

### 5. Deficiențe imunitare (de apărare antiinfecțioasă) îl fac pe prematur foarte vulnerabil în fața infecțiilor:

- absența sistemului limfatic;
- absența anticorpilor prin incapacitate de sinteză a lor;
- lipsa complementului seric (grup de factori care participă la reacțiile antigen-anticorp și pot distruge un antigen străin pătruns în corp);
- activitate fagocitară redusă a leucocitelor.

## 3.6. ÎNGRIJIRILE SPECIALE NECESARE PREMATURILOR

### *[Special cares required by the preterm neonate]*

În afara primelor îngrijiri necesare imediat după naștere, valabile pentru toate categoriile de nou-născuți și care au fost menționate în cap. 1. NOU-NĂSCUTUL LA TERMEN, NORMOPONDERAL, SĂNĂTOS, există o serie de măsuri speciale de îngrijire care se acordă prematurilor, în special celor gravi. Aceste măsuri tind să supleze marile deficiențe funcționale, care pot pune în pericol viața prematurului.

Trebuie ca prematurii să aibă un salon special al lor, cu personal sanitar degrevat de alte atribuții. Vor exista halate separate pentru accesul în salon, iar portul unei măști pe față este obligatoriu pentru toate persoanele care vin în contact cu prematurii, chiar dacă sunt perfect sănătoase.

Îngrijirea corectă a unui prematur grav se face prin instalarea lui într-un incubator conectat la rețeaua electrică și la o sursă de oxigen. Incubatorul asigură astfel [→ Fig. 2]:

1. Izolare față de mediul ambiant și deci față de încălzirea bacteriană care poate exista în încăpere. Manipularea prematurului se poate face fără ridicarea capacului incubatorului, deoarece există două ferestre mici, rotunde (ca hublourile) în perețele lateral al capetei. Deschiderea lor permite introducerea mâinilor pentru manevre.

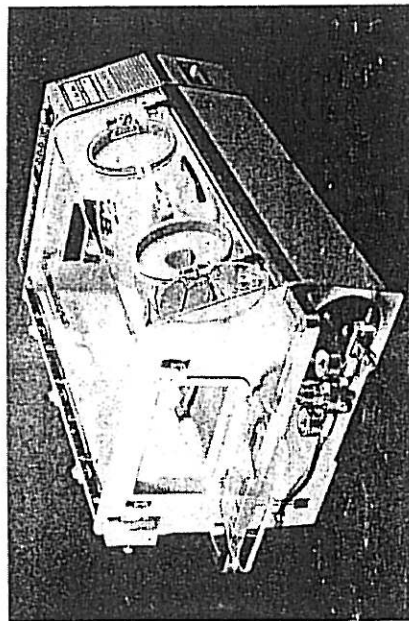


Fig. 2 – Incubator. În stânga jos este vizibilă țevă de conectare la sursa de oxigen cu debitmetrul ei. Hubloul (gemulețul rotund) din stânga este deschis, permițând accesul în interiorul incubatorului, fără expunerea prematurului. Butoanele de comandă și reglare se află în dreapta sus.

2. Observarea permanentă a prematurului, deoarece acesta poate fi așezat complet dezbrăcat în incubator, la temperatura de 36°-37°C. Se pot urmări astfel mișcărilor respiratorii, culoarea tegumentelor, eventuale contracturi ale membrelor.

3. Temperatura dorită, necesară prematurului. Aceasta poate fi reglată de la un comutator așezat în tabloul de butoane și este controlată printr-un termometru fixat în interiorul incubatorului. Funcționând după principiul termostatlui, această temperatură este menținută constantă, cât timp nu se schimbă de la comutator (dacă nu survine vreo defecțiune tehnică în funcționarea incubatorului).

4. Umiditatea din interiorul incubatorului este reglabilă prin alt comutator de la tabloul de comandă. Tăvița cu apă distilată de sub tablou trebuie ținută permanent umplută deoarece – având sub ea un dispozitiv de încălzire – de aici se formează vaporii de apă care circulă prin incubator. Prematurul are nevoie de o umiditate foarte ridicată (70-80%), în lipsa acesteia apar dificultăți în respirație prin uscăciunea mucoaselor.

5. Oxigenarea se realizează în incubator de la o sursă exterioară (robinet în perete, butelie de oxigen). În funcție de debitul cu care vine oxigenul (și care este indicat de un debitmetru montat în circuitul acestuia) se obține o anumită concentrație în interiorul incubatorului. Relația dintre acești doi parametri este dată de un tabel anexat incubatorului și care arată pentru fiecare litru de oxigen debitat ce concentrație se obține. Spre exemplu, la un debit de 4 litri/minut există o concentrație de 30% oxigen în incubator. De menționat că NU este permisă o concentrație mai mare de 40%, timp de prea multe ore, existând riscul apariției unei boli de ochi (fibroplazia retrolentală, retinopatia prematurului) care poate duce la pierderea vederii.

6. Eliminarea dioxidului de carbon produs prin expirația prematurului se face prin niște orificii mici, situate la baza capotei incubatorului. Aceste orificii NU trebuie niciodată închise, deci incubatorul NU trebuie să fie absolut etanș, altminteri prematurul riscă să ajungă – după un timp – într-o atmosferă de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub> fiind mai greu decât aerul, se așază pe fundul incubatorului, unde stă culcat prematurul!).

7. Există incubatoare computerizate unde, prin intermediul unor senzori fixați pe pielea prematurului, se afișează permanent pe un monitor: temperatura corporală a copilului (NU a incubatorului care are termometrul lui propriu!), frecvența respirației, alura ventriculară, traseul ECG, saturația sângelui în oxigen (oximetria sanguină).

### 3.7. ALIMENTAȚIA PREMATURILOR

#### *[Feeding of the premature infants]*

Trebuie să se țină seama de marile deficiențe funcționale ale aparatului digestiv, așa cum au fost ele menționate mai sus, astfel:

- la prematurii care au reflex de supt destul de puternic (prematurii de gradul I) alimentația se poate realiza prin alăptare la sân sau supt la biberon;
- la prematurii care nu au reflexul de supt suficient de format, dar pot înghiți (prematurii de gradul II), se folosește alimentația cu lingurița sau cu pipeta;
- la prematurii care nu au nici putere să sugă, nici reflex de deglutiție, alimentația se face prin gavage cu sondă „a demeure” (care rămâne pe loc). Sonda de polietilen, având un capăt pentru închiderea la partea superioară, se introduce prin nas, fiind umezită în prealabil cu ser fiziologic. Ea trebuie să alunece pe perețele posterior al faringelui pentru ca nu cumva să intre în laringe (pericol de asfixie). Adâncimea de pătrundere a sondei, pentru a ajunge în stomac, trebuie să fie egală cu distanța de la glabellă (articulația dintre oasele nazale și osul frontal) până la apendicele xifoid (situat la extremitatea inferioară a sternului) plus încă 3-4 cm. Sonda se fixează de obraz cu o fâșie de leucoplast. Cantitatea de lapte calculată pentru o masă se introduce cu seringă, treptat, prin sondă. La sfârșit se introduce puțină soluție de glucoză 5% pentru a nu rămâne lapte pe pereții sondei și se pune capătul ca să nu regurgiteze din lapte înapoi în afară. La 24-48 de ore se schimbă sonda și nara pe care a fost introdusă, ca să nu se producă ulceratii ale mucoasei nazale.

Alimentația prematurilor începe la 6-12 ore de la naștere cu administrarea de soluție de glucoză 5% cu lingurița, cu pipeta sau pe sondă (la prematurii gravi). După alte 6-12 ore, se trece la alimentația propriu-zisă, cu lapte. Laptele ideal îl reprezintă cel matern. Numai în lipsa lui se vor utiliza alte preparate, dintre care menționăm ca fiind indicate la prematurii: Nestlé PreNan, Preaptamil, Prebeba, Milupa Aptamil, Prematil.

Numărul de mese va fi pentru un prematur de gradul I sau II de 7-8 în 24 de ore, la câte 3 ore interval. Un prematur de gradul III sau IV primește 10 mese în 24 de ore, la câte 2 ore interval.

Cantitatea totală de lapte necesară pentru o zi la un prematur se calculează după următoarea formulă, valabilă în primele 10-15 zile de viață:

$$Cv = 0,02 \times V \times G$$

în care: Cv = cantitatea de lapte, exprimată în grame, necesară în ziua V de viață;  
V = ziua de viață (vârsta în zile);  
G = greutatea la naștere exprimată în grame.



Cantitatea astfel obținută se împarte în mod egal la numărul de mese stabilit în raport cu greutatea prematurului.

Exemplu: un prematur născut cu 2.000 g, cu reflex de supt insuficient, dar cu o deglutiție bună, va primi în a 8-a zi de viață o cantitate totală de lapte =  $0,02 \times 8 \times 2.000 = 320$  g. Această cantitate se împarte la 8 mese la câte 3 ore interval, revenind la fiecare masă 40 g, administrate cu lingurița sau cu pipeta.

### 3.8. COMPLICAȚIILE PREMATURITĂȚII

*[Involvements of prematurity]*

→ A se vedea cap. 19 – BOLILE PERIOADEI NEONATALE.

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ÎNGRIJIREA SPECIALĂ A PREMATURILOR

*[Nurse's role in special care of premature infants]*

În cazul prematurilor, atribuțiile asistentei medicale sunt mai complexe și mai numeroase decât în cazul NN la termen deoarece și „subiectul” este mai dificil și mai pretențios.

#### 1. Atribuții în domeniul igienei:

- controlul curățeniei riguroase în secția de prematuri. Va supraveghea efectuarea dezinfectiei curente a pereților, pavimentului și mobilierului cu Actisept sau Sulfanios (sunt detergenți dezinfectanți care nu degajă vapori toxici);
- intrarea în secție numai cu halat al secției, încălțăminte separată;
- portul măștii pe față este obligatoriu, chiar și de către persoane sănătoase;
- spălarea mâinilor cu apă și săpun înainte de manipularea prematurilor;
- curățirea incubatorului după fiecare ocupant și aseptizarea lui cu unul dintre detergenții menționați.

Se va usca însă bine interiorul incubatorului prin ștergere și aerisire, ca nu cumva să rămână particule de detergent care sunt foarte iritante pentru piele și mucoase;

- schimbarea frecventă a apei distilate din barbotoarele pentru oxigen, care trebuie și ele periodic dezinfectate;

- toaleta prematurului în regiunea perineală și fesieră, unde - din cauza unor scaune numeroase - poate apărea eritemul fesier, uneori eroziv. După spălarea cu blândețe, regiunea se va unge cu soluție uleioasă de vitamina A sau - dacă există un eritem fesier deja format - unguente cu hidrocoortizon: Fluocinolon, Neopreol, pivalat de flumetazon;

- biberoanele, tetinele, lingurițele, pipetele, cateterele nazogastrice, cânițele și toate materialele folosite pentru alimentația prematurilor trebuie perfect sterilizate;

- va interzice accesul vizitatorilor și al persoanelor străine în secția de prematuri.

2. Atribuții în domeniul monitorizării (supravegherii continue) a prematurilor:

- va urmări să apară prima micțiune și prima eliminare a meconiului;

- existând riscul crizelor de apnee și cianoză și chiar al morții subite, prematurii, în special cei gravi, trebuie urmăriți (monitorizați) permanent. Așezați dezbrăcați în incubator, ei pot fi bine observați. Se va acorda atenție culorii tegumentelor, frecvenței și amplitudinii mișcărilor respiratorii, eventualelor mișcări anormale ale membrelor, vărsăturilor (lichidul de vărsătură poate fi aspirat, provocând asfixie);

- cântărirea zilnică, măsurarea temperaturii corporale, controlul regiunii perineale și fesiere pentru a surprinde un eritem fesier în fază incipientă;

- urmărirea modului de funcționare a incubatorului și reglarea parametrilor de funcționare la cotele indicate în funcție de gravitatea prematurității: temperatura din interior, umiditatea, debitul și concentrația oxigenului, umidificarea corectă a oxigenului în barbotor, completarea apei distilate din barbotor până la nivelul marcat pe cilindrul barbotorului, asigurarea conectării perfecte a tubulaturii incubatorului (*Atenție, deconectările accidentale ale unor tuburi înseamnă funcționarea „în gol” a unor dispozitive!*), închiderea corectă și completă a capotei și a „hublourilor” (ferestrelor rotunde de acces), menținerea permeabilității orificiilor pe unde se evacuează dioxidul de carbon. La incubatoarele cu instalație de alarmă, aceasta trebuie să fie în perfectă stare de funcționare și să fie reglată pentru a se declanșa la depășirea unei anumite valori a temperaturii interioare.

3. Atribuțiile privind alimentația prematurilor sunt deosebit de importante, dată fiind tehnica diferențiată și dificilă în alimentația prematurilor gravi:

- acolo unde este nevoie, la prematurii fără reflex de supt și de deglutiție, va introduce pe o nară sonda de polietilenă pentru gavaj, la adâncimea menționată în paragraful privind alimentația prematurilor gravi. Trebuie să existe certitudinea că sonda are capătul în stomac și că nu a pătruns cumva

la căile respiratorii, în care caz apare tuse slabă, cianoză și semne de asfixie. Pentru a aluneca cu ușurință, sonda va fi umidificată cu ser fiziologic. Ea va fi fixată de obraz cu o bandă îngustă de leucoplast. Este indicată sonda de unică folosință, schimbată la 24-48 de ore, când noua sondă se introduce pe cealaltă nară;

- asistenta va învăța mama să-și mulgă sânul manual sau cu pompa și, la început, va administra ea personal cu seringă cantitatea de lapte necesară. Ulterior poate fi învățată mama să facă această operațiune, indicându-i-se în fiecare zi cantitatea de lapte pentru fiecare masă și manipularea în condiții de strictă curățenie a tuturor materialelor;

- nu trebuie omisă, la sfârșitul mesei, introducerea pe sondă a unei mici cantități (1-2 ml) de soluție glucoză 5% pentru curățirea sondei, precum și închiderea capătului ei exterior cu capăcelul care împiedică regurgitarea laptelui din stomac;

- la prematurii alimentați cu pipeta sau cu lingurița, după stabilirea zilnică a cantității de lapte pentru fiecare masă, asistenta va administra personal alimentația la început; apoi va instrui mama cum să procedeze ulterior;

- la prematurii care pot fi alăptați direct la sân (prematuritate ușoară), va supraveghea dacă mama respectă regulile de igienă a alăptării și durata ei maximă (15 minute);

- se atrage atenția că o alimentație intempestivă, în grabă, sau cu lapte, fie în cantitate inadecvată, fie administrat la o temperatură necorespunzătoare, poate provoca accidente sau chiar accidente: colici abdominale, vărsături, crize de apnee și cianoză.

#### 4. Atribuții în legătură cu pregătirea nașterii:

- pregătirea din timp a tuturor materialelor și instrumentelor necesare în momentul nașterii → cap. 1 – NOU-NĂSCUTUL LA TERMEN, NORMOPONDERAL, SĂNĂTOS;

- verificarea bunei funcționări a incubatorului și a instalației de oxigen.

## 4. CREȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA ÎN CURSUL COPILĂRIEI [GROWTH AND DEVELOPMENT IN CHILDHOOD]

### DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

↔ *Creștere* = proces cantitativ în care corpul realizează adaosuri (sporuri) în dimensiuni. Creșterea ponderală este cea în greutate, creșterea staturală este cea în lungime (respectiv în înălțime).

↔ *Dezvoltare* = proces calitativ în care unele organe se diferențiază, iar funcțiile lor se perfecționează, evoluează.

↔ *Perioada perinatală* = primele 7 zile după naștere.

↔ *Perioada neonatală* = primele 28 de zile după naștere (nou-născutul).

↔ *Sugar* = copil până la vârsta de 1 an (indiferent dacă mai este sau nu alăptat).

↔ *Copil antepreșcolar* = copil mic = de la vârsta de 1 an până la 3 ani.

↔ *Preșcolar* = copil de la vârsta de 3 ani până la 6 ani.

↔ *Copil de vârstă școlară* = copil de la 6 ani până la adolescență.

↔ *Adolescență* = perioada de tranziție de la copil la tânăr, survenită după instalarea pubertății și cuprinsă, în general, între 14 și 18 ani.

### 4.1. FACTORII CU INFLUENȚĂ DETERMINANTĂ ASUPRA CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII [Determining factors of growth and development]

Se împart în:

a) **Factori exogeni** (care țin de mediul înconjurător al copilului):

- Climatul geografic (macroclimatul): în diferite zone geografice ale pământului, creșterea și dezvoltarea sunt diferite.

- Locuința (microclimatul) poate influența în mod pozitiv sau negativ creșterea copilului prin confort, igienă, luminozitate, spațiu etc. sau lipsa acestora.

- Alimentația are un rol covârșitor: numai o rație alimentară corectă și completă poate asigura buna creștere și dezvoltare. Au importanță aportul de lichide, rația de proteine, lipide, glucide, săruri minerale, oligoelemente, vitamine și asigurarea necesarului energetic (de calorii).

- Ambianța psihologică în care crește copilul are și ea un rol favorabil sau defavorabil asupra acestuia.

b) **Factori familiali:** părinți de statură mică au copii care sunt și ei hipostaturali.

c) **Factori endogeni** (care țin de organismul copilului):

- Factori constituționali-genetici: există anomalii genetice care antrenează tulburări în creșterea somatică, în dezvoltarea psihomotorie (trisomia 21 = sindromul Down), a dentiției etc.

- Factori endocринi. Au rol în creștere și dezvoltare: hormonul somatotrop (STH) secretat de lobul anterior al hipofizei; hormonii tiroidieni (triiodotironina și tetraiodotironina = tiroxina); hormonii corticoadrenali (glucocorticoizi); hormonii sexuali androgeni (testosteronul) și estrogeni (progesteronul, foliculina). Deficiențele acestor hormoni antrenează tulburări de creștere, de dezvoltare psihomotorie și a dentiției, respectiv de dezvoltare a organelor genitale și de apariție a pubertății.

- Starea sistemului nervos central este și ea o condiție a creșterii și dezvoltării normale.

d) **Factori patologici**

- Endocrinopatii: distrofia adipozo-genitală (produsă de un deficit de gonadotrofine); sindromul Cushing (produs de adenomul bazofil de hipofiză sau de o tumoră a glandei corticoadrenale); hipotiroidismul congenital și gușa endemică prin hipotiroidie.

- Anemii hemolitice congenitale: beta-talasemia majoră (anemia Cooley) apare în urma unui defect de formare a hemoglobinei.

- Displazii (tulburări de formare a structurii osoase): acondroplazia (o anomalie de osificare encondrală), osteopetroza (boala oaselor de sticlă).

## 4.2. LEGI GENERALE ALE CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII

*[General laws of growth and development]*

Există o serie de legi în legătură cu procesul de creștere și dezvoltare. Cunoașterea lor ușurează înțelegerea unor particularități ale copilăriei în diferitele ei etape.

1. Creșterea este un proces continuu care începe imediat după naștere și se desfășoară fără întrerupere până la vârsta de 18-20 ani, când încetează creșterea staturală datorită osificării cartilajelor de conjungare (de creștere) diafizo-epifizare ale oaselor lungi. Creșterea în greutate poate însă continua și - odată cu înaintarea în vârstă - ea chiar se accentuează.

2. Ritmul de creștere este cu atât mai intens cu cât vârsta este mai mică; încă după primele luni de viață, el începe să scadă odată cu înaintarea în vârstă. Excepție o constituie perioada pubertății, când, brusc, creșterea somatică devine mai rapidă: mai întâi la fete care ajung să-i depășească pe băieții de aceeași vârstă, apoi la băieți, care le ajung din urmă pe fete și ulterior le depășesc, astfel încât în adolescență băieții sunt mai grei și mai înalți (existând însă și excepții!) decât fetele de aceeași vârstă.

3. Creșterea copiilor de ambele sexe este aproximativ egală până la pubertate, când se produc diferențele descrise la punctul 2.

4. Diferențele segmente ale corpului cresc în mod inegal. Cel mai mult cresc membrele inferioare, apoi trunchiul, apoi membrele superioare. Cel mai puțin crește craniul.

5. Raportul dintre lungimea capului și lungimea totală a corpului este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai mică. Această relație este valabilă încă din viața intrauterină. Astfel:

- la embrionul de 2 luni capul reprezintă  $\frac{1}{2}$  din lungimea corpului;
- la nou-născuții prematuri, capul este  $\frac{1}{3}$  din lungimea corpului;
- la nou-născuții la termen, capul este  $\frac{1}{4}$  din lungimea corpului;
- la 2 ani reprezintă  $\frac{1}{5}$ ;
- la 6 ani reprezintă  $\frac{1}{6}$ ;
- la vârsta adultă, capul este  $\frac{1}{8}$  din lungimea totală a corpului.

6. Raportul dintre greutate și lungimea (înălțimea) corpului (G/L) crește continuu, odată cu înaintarea în vârstă („îngrășare treptată”).

7. Suprafața corporală a fiecărui kilogram de greutate corporală este cu atât mai mare, cu cât vârsta este mai mică. Acest fapt are importanță în termoreglare, știut fiind că pierderea de căldură prin iradiere și conducție este cu atât mai mare, cu cât suprafața corporală este mai mare. Concluzia care se impune: la vârstele mici, copiii sunt mai sensibili la frig.

8. Procentul de apă din corp este cu atât mai ridicat, cu cât vârsta este mai mică. Deci și nevoia de lichide este mai mare/kilogram la vârstele mici.

9. Procentul de apă extracelulară (apa labilă) din totalul apei din corp este cu atât mai mare, cu cât vârsta este mai mică. Deci se deshidratează mult mai ușor la vârstele mici decât la cele mari.

10. Procesul de osificare este lent, dar continuu. El începe cu închiderea fontanelor posterioare (de cele mai multe ori chiar de la naștere), se continuă cu micșorarea fontanelor anterioare (bregmatice), culminând cu închiderea ei

la vârsta de 1-1½ an. Urmează osificarea treptată a cartilajelor de creștere din oasele lungi și care se încheie la vârsta de 20 de ani, când încetează și creșterea în înălțime.

11. Diferitele ritmuri biologice sunt cu atât mai frecvente, cu cât vârsta este mai mică. Astfel:

- Frecvența respiratorie este în medie de 40/minut la nou-născut; 35/minut la sugar; 25/minut la preșcolarul mijlociu; 20/minut la școlar; 18/minut la tineri; 16/minut la tinerii de sex masculin.
- Ritmul cardiac este în medie de 130/minut la nou-născuți; 120/minut la sugari 100/minut la preșcolarul mijlociu; 80/minut la școlar; 70/minut la adolescent; 60-65/minut la maturitate.
- Numărul de micțiuni este foarte mare la sugar, apoi scade treptat până la adolescenți, unde este de cca 6-7 pe zi.
- Numărul de scaune poate ajunge la 7 în 24 de ore la sugarul alimentat natural, apoi scade rapid, ajungând la un scaun pe zi în semestrul II al primului an de viață.
- Numărul de mese este de 7-8 în 24 de ore în prima lună; 6 pe zi în următoarele 3 luni; 5 pe zi de la vârsta de 4 luni; 4 pe zi + o gustare la antepreșcolar; 3 pe zi + o gustare la preșcolar și școlar.

### 4.3. CREȘTEREA PONDERALĂ [Growth in weight]

Este un proces continuu, cu excepția perioadei perinatale și a unor perioade de boală, și care se poate prelungi mult timp și la vârsta adultă. Etapele principale sunt următoarele:

1. În primele 4-5 zile de viață, în locul creșterii ponderale se produce scăderea fiziologică în greutate prin care se pierde 5-10% din greutatea de la naștere. Până în ziua a 8-10-a această pierdere este recuperată și nou-născutul ajunge la greutatea inițială de la naștere. Apoi, până la vârsta de o lună, va crește cu cca 750 g.
2. De la o lună până la vârsta de 4 luni câștigă în medie 750 g pe lună, astfel încât la 4 luni are greutatea dublă față de naștere. De exemplu, dacă s-a născut cu 3.000 g, acum a ajuns la 6.000 g.
3. De la 4 luni la 8 luni crește în medie cu câte 500 g lunar, ajungând (în exemplul dat) ca la 8 luni să aibă 8.000 g.
4. De la 8 luni la 12 luni achiziționează în medie câte 250 g lunar, astfel încât la 1 an are cel puțin 9.000 g.

Aceste valori sunt în prezent depășite, deoarece ritmul de creștere în copilărie a devenit mai rapid, odată cu progresele făcute în îngrijirea copilului și în dietetica infantilă. Astfel, pentru un sugar născut cu greutatea 3.250 g, sănătos și corect îngrijit, se aplică formula (valabilă între 3-12 luni):

$$G \text{ (kg)} = \frac{\text{Vârsta (luni)} + 9}{2}$$

Deci la 1 an poate cântări 10.500 g.

5. De la vârsta de 1 an până la 3 ani crește cu o medie lunară de 250 g, astfel încât (continuând cu exemplul dat) la 2 ani are 12 kg, iar la 3 ani 15 kg. De menționat că, până la vârsta de 1½-2 ani, copilul este cântărit pe cântarul pentru sugari, unde este așezat culcat. De la 2 ani în sus, dacă este normal dezvoltat, poate fi cântărit în ortostatism (în picioare), pe cântarul mare.

6. Pentru copilul sănătos și bine îngrijit din epoca noastră, mai corectă este însă aplicarea unor formule și anume:  
Între 1-6 ani:

$$G \text{ (kg)} = \text{greutatea la 1 an (kg)} + 2 V$$

în care: V = vârsta în ani

sau

$$G \text{ (kg)} = 9 + 2 V$$

Deci la 6 ani ar trebui să cântărească 21 kg.  
Între 7-12 ani:

$$G \text{ (kg)} = \frac{(V \times 7) - 5}{2}$$

Deci la 10 ani ar trebui să cântărească 32,500 kg.

7. De la vârsta de 12 ani, intrând în perioada prepubertară, se produce o accelerare temporară a creșterii în greutate și apar diferențe între cele două



sexe, astfel încât formulele nu mai sunt valabile. Se utilizează tabele în care, la evaluarea greutateii normale (ideale), se ține seama și de înălțime (tabelul 4.1).

8. În funcție de greutate, se poate calcula printr-o formulă suprafața corporală care este importantă pentru stabilirea dozei la unele medicamente. (De reținut însă că ncmogramele dau valori mai exacte)

$$SC = \frac{4G + 7}{G + 90}$$

în care: SC = suprafața corporală în m<sup>2</sup>  
G = greutatea în kg.

TABELUL 4.1

Greutatea și înălțimea la băieți și fetițe după vârsta de 1 an (valori medii)

Vârsta	Băieți		Fetițe	
	Greutatea (kg)	Înălțimea (cm)	Greutatea (kg)	Înălțimea (cm)
1 an	9,500	75	9	74
2 ani	12	85	11,500	84
3 ani	14,500	93	14	92
4 ani	16,500	101	16	100
5 ani	18,500	107	18	106
6 ani	20,500	113	19,500	111
7 ani	22	118	21	116
8 ani	25	123	24	121
9 ani	27	128	26	126
10 ani	29	132	29	131
11 ani	32	137	32	137
12 ani	35,500	142	36,500	143
13 ani	40	148	42	150
14 ani	45	154	42,500	155
15 ani	50,500	160	50	158

#### 4.4. CREȘTEREA STATURALĂ [Growth in length (height)]

Până la vârsta de 2 ani, statura se exprimă prin „lungime” și se măsoară cu pedometrul (este o scândură șlefuită, gradată în cm, înzestrată cu un cursor care alunecă pe ea). Copilul este măsurat fiind așezat culcat.

1. Creșterea normală în lungime a sugarului este următoarea: în prima lună câștigă 4 cm; în lunile 2 și 3 câte 3 cm, în luna a-4-a crește cu 2 cm. Astfel încât un copil născut cu lungimea de 50 cm are, la 4 luni, lungimea de 62 cm.
2. De la 4 luni până la 12 luni, câștigă în fiecare lună câte 1 cm (+ câțiva mm), astfel încât (continuând cu exemplul dat), la 1 an măsoară cca 72-75 cm.
3. De la 1 an până la 3 ani câștigă în medie tot 1 cm lunar, astfel încât la 2 ani are cca 87 cm. Începând cu vârsta de 2 ani el poate fi măsurat în ortostatism (poziție verticală în picioare) la rigla verticală atașată cântarului.
4. Între 2-12 ani se aplică formula:

$$I (cm) = [Vârsta (ani) \times 6] + 77$$

Spre exemplu, un copil de 10 ani, normal dezvoltat, trebuie să aibă înălțimea de 137 cm.

5. De la vârsta de 12 ani, intrând în perioada prepubertară, ritmul creșterii se accelerează, mai întâi la fete, apoi la băieți, astfel încât formulele nu mai sunt valabile și se utilizează tabele.

#### 4.5. CREȘTEREA PERIMETRELOR (CIRCUMFERINTELOR) [Growth of circumferences]

Perimetrul cranian este la naștere în medie de 34 cm. El crește treptat, ajungând la 1 an la 45-46 cm. Apoi creșterea este mult încetinită. O formulă pentru a stabili relația perimetrului cranian cu lungimea, la sugar, este următoarea:

$$Pc = \frac{L}{2} + 10$$

în care: Pc = perimetru cranian (în cm);  
L = lungimea (în cm).

O creștere exagerată a perimetrului cranian se întâlnește la sugar în hidrocefalie, afecțiune în care lichidul cefalo-rahidian (LCR) se acumulează în cantitate mare în cutia craniană, înainte de osificarea completă a acesteia. O creștere moderată există și în rahitism.

**Perimetrul toracic** este la naștere în medie de 31 cm, deci cu 3 cm mai mic decât cel cranian. El crește mai repede, ajungând la 1 an de cca 45-46 cm, când cele două perimetre se egalizează. De la această vârstă, perimetrul toracic, crescând într-un ritm mult mai rapid, va depăși la fiecare vârstă pe cel cranian cu atâția cm câți ani are copilul.

**Perimetrul abdominal** este în funcție de starea de plenitudine a stomacului. El nu trebuie în mod normal să-l depășească pe cel toracic. Creșterea sa importantă se constată în caz de ascită (acumularea de lichid în cavitatea peritoneală).

#### 4.6. DEZVOLTAREA SISTEMULUI OSOS [The development of skeletal system]

Diferitele segmente ale scheletului cresc și se dezvoltă în mod inegal. Cel mai rapid cresc membrele inferioare, cel mai lent crește craniul. La naștere, lungimea craniului este  $\frac{1}{4}$  din lungimea totală a corpului. Treptat, odată cu creșterea, acest raport scade, astfel încât la vârsta adultă lungimea craniului ajunge să fie doar  $\frac{1}{8}$  din cea a corpului.

**Fontanela anterioară (bregmatică)**, de formă rombică, are la naștere dimensiunile de  $4 \times 4$  cm. Ea se micșorează treptat, odată cu vârsta și se închide la 1-1 $\frac{1}{2}$  an.

#### 4.7. DEZVOLTAREA DENTIȚIEI [The dental development]

##### Dentiția temporară (de lapte)

De regulă, primul dinte apare la vârsta de 6-8 luni și este unul dintre incisivii mediani inferiori. În scurt timp, apare și perechea lui, apoi incisivii mediani superiori, cei laterali superiori și apoi cei laterali inferiori, astfel încât la vârsta de 1 an au „erupt” toți cei 8 incisivi, în ordinea arătată, care poate fi schițată prin cele două semicercuri. Ulterior apar în ordine primii premolari (4 la număr), caninii (4) și premolarii secundari (4 în total) cu care se încheie dentiția de lapte la vârsta de 2 $\frac{1}{2}$  ani, în total fiind deci 20 de dinți. Întârzierile mici în apariția unora dintre acești dinți nu au semnificație patologică.

##### Dentiția definitivă

Începe la vârsta de 6 ani cu apariția primilor molari (4 la număr). Apoi urmează schimbarea dinților de lapte cu cei definitiv, în ordinea în care ei au apărut la început. Molarii secundari (4) apar la pubertate. Schimbarea se termină la vârsta de 23-25 de ani, când apar și molarii „de minte” (4), totalizând deci 32 de dinți.

#### 4.8. DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE [The psychomotor development]

Prezentăm etapele și momentele mai importante ale dezvoltării psihomotorii în primii 2 ani:

- la 1 $\frac{1}{2}$ -2 luni sugarul fixează un obiect cu privirea și îl poate chiar urmări;
- la 2 luni, ținut în brațe în poziție verticală, își poate menține capul drept;
- la 2 $\frac{1}{2}$  luni zâmbește;
- la 3 luni, pus în decubit ventral, se sprijină pe brațe și își ridică - prin contractarea mușchilor cefei - capul;
- la 4 luni recunoaște persoanele apropiate lui;
- la 5 luni se întoarce din decubit dorsal (poziția culcat pe spate) pe față, apoi din decubit ventral (poziția culcat pe abdomen) pe spate. (**Atenție**, se poate rostogoli până la marginea patului și cădea jos!);
- la 6 luni stă în șezut nerezemat;
- la 6 $\frac{1}{2}$  luni începe să se târască;
- la 7 luni, dacă este ridicat de o persoană, stă în picioare ținându-se de marginea țarcului;
- la 8 luni se ridică singur în ortostatism (în picioare), agățându-se de marginea țarcului;
- la 9 luni se deplasează cu pași laterali, ținându-se de marginea țarcului;
- la 10 luni pășește înainte, sprijinindu-se de cărucior sau fiind ținut de mână;
- la 1 an face primii pași singur cu un mers șovăielnic, cu brațele ținute întinse în față ca să-și poată păstra echilibrul, asigurându-și o bază largă de susținere. Tot acum rostește primele 3-4 cuvinte simple, bisilabice;
- la 1 an și 2 luni poate fi pus pe oliță, pe care deocamdată nu o va folosi mereu cu succes;
- la 1 an și 6 luni poate mânca singur cu lingurița dintr-un aliment mai consistent, cu mișcări încă stângace și pierzând pe jos o parte din mâncare;

**Perimetrul toracic** este la naștere în medie de 31 cm, deci cu 3 cm mai mic decât cel cranian. El crește mai repede, ajungând la 1 an de cca 45-46 cm, când cele două perimetre se egalizează. De la această vârstă, perimetrul toracic, crescând într-un ritm mult mai rapid, va depăși la fiecare vârstă pe cel cranian cu atâția cm câți ani are copilul.

**Perimetrul abdominal** este în funcție de starea de plenitudine a stomacului. El nu trebuie în mod normal să-l depășească pe cel toracic. Creșterea sa importantă se constată în caz de ascită (acumularea de lichid în cavitatea peritoneală).

#### 4.6. DEZVOLTAREA SISTEMULUI OSOS [The development of skeletal system]

Diferitele segmente ale scheletului cresc și se dezvoltă în mod inegal. Cel mai rapid cresc membrele inferioare, cel mai lent crește craniul. La naștere, lungimea craniului este  $\frac{1}{4}$  din lungimea totală a corpului. Treptat, odată cu creșterea, acest raport scade, astfel încât la vârsta adultă lungimea craniului ajunge să fie doar  $\frac{1}{8}$  din cea a corpului.

**Fontanela anterioară (bregmatică)**, de formă rombică, are la naștere dimensiunile de  $4 \times 4$  cm. Ea se micșorează treptat, odată cu vârsta și se închide la 1- $\frac{1}{2}$  an.

#### 4.7. DEZVOLTAREA DENTITIEI [The dental development]

##### Dentiția temporară (de lapte)

De regulă, primul dinte apare la vârsta de 6-8 luni și este unul dintre incisivi mediani inferiori. În scurt timp, apare și perechea lui, apoi incisivi mediani superiori, cei laterali superiori și apoi cei laterali inferiori, astfel încât la vârsta de 1 an au „erupt” toți cei 8 incisivi, în ordinea arătată, care poate fi schițată prin cele două semicirculi. Ulterior apar în ordine primii premolari (4 la număr), caninii (4) și premolarii secundari (4 în total) cu care se încheie dentiția de lapte la vârsta de  $2\frac{1}{2}$  ani, în total fiind deci 20 de dinți. Întârzierile mici în apariția unora dintre acești dinți nu au semnificație patologică.

##### Dentiția definitivă

Începe la vârsta de 6 ani cu apariția primilor molari (4 la număr). Apoi urmează schimbarea dinților de lapte cu cei definitiv, în ordinea în care ei au apărut la început. Molarii secundari (4) apar la pubertate. Schimbarea se termină la vârsta de 23-25 de ani, când apar și molarii „de minte” (4), totalizând deci 32 de dinți.

#### 4.8. DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE [The psychomotor development]

Prezentăm etapele și momentele mai importante ale dezvoltării psihomotorii în primii 2 ani:

- la  $1\frac{1}{2}$ -2 luni sugarul fixează un obiect cu privirea și îl poate chiar urmări;
- la 2 luni, ținut în brațe în poziție verticală, își poate menține capul drept;
- la  $2\frac{1}{2}$  luni zâmbește;
- la 3 luni, pus în decubit ventral, se sprijină pe brațe și își ridică – prin contractarea mușchilor cefei – capul;
- la 4 luni recunoaște persoanele apropiate lui;
- la 5 luni se întoarce din decubit dorsal (poziția culcat pe spate) pe față, apoi din decubit ventral (poziția culcat pe abdomen) pe spate. (*Atenție, se poate rostogoli până la marginea patului și cădea jos!*);
- la 6 luni stă în șezut nerezemat;
- la  $6\frac{1}{2}$  luni începe să se târască;
- la 7 luni, dacă este ridicat de o persoană, stă în picioare ținându-se de marginea țărului;
- la 8 luni se ridică singur în ortostatism (în picioare), agățându-se de marginea țărului;
- la 9 luni se deplasează cu pași laterali, ținându-se de marginea țărului;
- la 10 luni pășește înainte, sprijinindu-se de cărucior sau fiind ținut de mână;
- la 1 an face primii pași singur cu un mers șovăielnic, cu brațele ținute întinse în față ca să-și poată păstra echilibrul, asigurându-și o bază largă de susținere. Tot acum rostește primele 3-4 cuvinte simple, bisilabice;
- la 1 an și 2 luni poate fi pus pe oliță, pe care deocamdată nu o va folosi mereu cu succes;
- la 1 an și 6 luni poate mânca singur cu lingurița dintr-un aliment mai consistent, cu mișcări încă stângace și pierzând pe jos o parte din mâncare;

– la 1 an și 8 luni începe controlul voluntar (parțial) al sfincterelor: micțiunea și defecația.

#### 4.9. PUBERTATEA

*[The puberty]*

Este perioada de trecere de la copilărie spre adolescență, în care au loc importante modificări endocrine (intră în funcție glandele sexuale), antropometrice (acelerarea creșterii), morfologice (se schimbă aspectul exterior, apar caracterile sexuale secundare) și psihice (caracterile sexuale „terțiare”).

La **fete**, pubertatea se instalează între 11-13 ani și se manifestă astfel:

1. mărirea sânilor și formarea configurației lor („telarha”);
2. apariția părului pubian („pubarha”) și a celui axilar;
3. apariția primei menstruații („menarha”);
4. are loc o creștere mai accentuată în greutate și în înălțime, astfel încât îi depășesc – pentru o perioadă – pe băieții de aceeași vârstă;
5. se produce lățirea bazinului și schițarea configurației caracteristice trupului feminin (șolduri mai largi, umeri mai strămti);
6. apariția unora dintre modificările psihice caracteristice sexului feminin.

La **băieți**, pubertatea se instalează puțin mai târziu, între 12-14 ani și se manifestă prin:

1. creșterea de volum a penisului și a testiculelor;
2. apariția pilozității pubiene;
3. se produce îngroșarea voci („vocea în schimbare”);
4. apare prima ejaculare (emisiune de spermă, poluție), de obicei în timpul somnului;
5. are loc o creștere mai accentuată în greutate și în înălțime, astfel încât le ajung din urmă și le depășesc pe fetele de aceeași vârstă, care anterior crescuseră mai repede;
6. apare pilozitatea feței;
7. se schițează configurația caracteristică trupului bărbătesc: umeri mai largi, șolduri mai înguste;
8. apar unele dintre modificările psihice caracteristice sexului masculin.

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN REALIZAREA DEZVOLTĂRII NORMALE A COPILULUI

*[Nurse's role in the achievement of normal development of the child]*

Creșterea și dezvoltarea normală a copilului reprezintă o condiție importantă de păstrare a stării lui de sănătate și totodată un criteriu obiectiv de evaluare a unei bune evoluții. În legătură cu aceste aspecte, asistenței medicale îi revin sarcinile menționate mai jos:

1. Cântărirea periodică (în funcție de orarul stabilit de medicul de familie) a copiilor. De menționat că, în instituțiile care îngrijesc sugari (secții din spitale de pediatrie, legăne de copii), cântărirea acestora se face zilnic, deoarece unul dintre criteriile de sănătate și de evoluție normală a sugarului este creșterea sa continuă în greutate. Pe cântarul special pentru sugari, aceștia se cântăresc complet dezbrăcați, punându-se însă o aleză (scutece) curat pe platoul cântarului. La citirea valorii de pe rigla de metal gradată se va ține cont și de greutatea acestei aleze, deoarece la sugar contează chiar și 10 grame. Copiii mari se cântăresc îmbrăcați cât mai sumar, pentru a nu fi modificat rezultatul. De menționat că, după cântărire, toate greutateile cântarului se aduc la punctul 0 și cântarului i se pune piedica de siguranță. Cântarul pentru sugari nu va fi niciodată transportat ținut de platou sau de rigla gradată fiindcă se poate deregla. Toate cântările vor fi controlate și reglate periodic de un specialist.

2. Măsurarea lungimii se face la intervale mai rare. Pentru sugari, se va face punând mai întâi o aleză pe pediometru, ca să nu vină în contact direct cu lemnul rece. Sugarul va fi ținut cu membrele inferioare în extensie pentru a se obține lungimea reală. Copiii peste 2 ani se măsoară în picioare, descălțați, la rigla gradată verticală anexată cântarului.

3. Pentru măsurarea perimetrului cranian, centimetrul-panglică va înconjura anterior fruntea și va trece posterior peste protuberanța occipitală externă. Perimetrul toracic se măsoară la nivelul mameloanelor, iar cel abdominal la nivelul ombilicului.

4. Fontanela anterioară (bregmatică) va fi controlată periodic pentru a se constata micșorarea ei progresivă, până la închidere.

5. Va fi urmărită, la diferite etape de vârstă, apariția dinților de lapte. Se va explica familiei că micile întârzieri nu au însemnătate. Pentru dentiția definitivă, uneori este nevoie ca dintele care urmează să fie înlocuit – dacă întârzie să se desprindă singur – să fie ajutat să cadă.

6. Problema urmăririi etapelor de dezvoltare psihomotorie este deosebit de importantă. Dezvoltarea normală în această direcție poate fi ajutată



și stimulată de enturajul copilului care trebuie să îl înconjoare cu afecțiune și interes, să-l solicite vorbindu-i și surzându-i, să execute cu el mici mișcări de gimnastică pasivă ale membrilor, să-l ajute la ridicare, la apucarea obiectelor, la primii pași etc. Întârzierile marcate în apariția achizițiilor psihomotorii pot avea semnificație de simptom într-o encefalopatie cronică infantilă, în retardul psihic, în anunțarea unui viitor copil handicapat. Va fi sesizat medicul de familie care va îndruma copilul către un cabinet de specialitate profilat pe neuropsihiatrie infantilă.

7. În preajma pubertății, copiii trebuie să li se explice, pe înțelesul lor, transformările la care le va fi supus organismul. Li se va indica mamei să stea de vorbă cu fetele, să le pregătească pentru a ști ce au de făcut în momentul apariției menstruației.

## 5. COMUNICAREA CU COPILUL *[COMMUNICATION WITH THE CHILD]*

Rolul asistentei medicale în pediatrie este departe de a fi unul strict tehnic. Printre alte obiective care îi revin este și cel de a realiza și de a întreține, pe diferite căi, o stare de comunicare atât față de copil cât și față de aparținătorii apropiați ai acestuia. Mijloacele prin care se realizează această comunicare sunt diferite:

5.1. Crearea unor condiții de mediu favorabile. Acestea se referă la ambianța generală a încăperii unde se află copilul. Înfățișarea ei prea austeră și profesională îndepărtează pe copil de personalul care lucrează într-o atare atmosferă.

5.2. Contactul fizic prin atingerea copilului este o modalitate de comunicare indicată la sugari și copii mici. Acest contact constă, după caz, în mângâieri, ușoare bătăi pe spate sau masaj, ridicare în brațe cu blândețe etc. Nu se recomandă însă sărutarea copiilor și nici mângâieri ale feței fără să fi spălat mâinile înainte.

5.3. Comunicarea vizuală este ușor de realizat. În afară de modul de a privi copilul, la acest mod de comunicare se pot folosi diferite materiale: poze, fotografii, pliante ilustrate, proiecții care ajută deseori pe copil să înțeleagă rostul anumitor manopere pe care le va suporta.

5.4. Artă de a asculta ce vrea să spună un copil cuprinde: atenția care i se acordă în momentul când își exprimă o dorință sau o stare de spirit; înțelegerea sentimentelor exprimate de micul interlocutor și confirmarea acestei înțelegeri; stabilirea unor teme de discuție scurtă, la nivelul și după gustul copilului, în care acesta să vadă că își poate exprima în voie ce gândește.

5.5. Adoptarea unui ton al vocii corespunzător. „Tonul face muzica” glăsuiește un vechi proverb. Copilul înțelege uneori mai mult din ton decât din fraze. Un ton blând și cald realizează o apropiere afectivă, unul rece și tăios îndepărtează pe copil. Stările de enervare, de plictiseală, de grabă, de lipsă de tragere de inimă se reflectă de cele mai multe ori foarte clar în tonul vocii.

5.6. Limbajul de atitudine și poziție față de copil nu trebuie neglijat. Iată câteva aspecte privind atitudinea prin care se poate realiza apropiere afectivă:

– adultul să se așeze astfel încât să aibă fața la același nivel cu fața copilului, fără a fi însă exagerat de apropiată. Uneori este nevoie să se pună în poziția ghemuit sau să se așeze pe un scăunel mic;

– corpul va fi ușor înclinat înainte, spre copil;

– capul ținut ridicat, cu privirea înspre copil, cu contact vizual frecvent;

– mâinile se mișcă liber, fără o gesticulație exagerată;

– corpul este relaxat. O atitudine rigidă are efect inhibitor asupra copilului;

– fața să fie destinsă, privirea blândă și prietenoasă, cât mai adesea surâzătoare;

– mișcările să fie calme, chiar lente, fără zvăcniri bruște.

5.7. Stabilirea unor raporturi favorabile cu familia. Se va ține seama de nivelul socio-cultural al aparținătorilor copilului și de puterea lor de înțelegere. Explicarea stării de sănătate și a fenomenelor de boală trebuie făcută cu răbdare, folosind cuvinte care pot fi înțelese și nu termeni tehnici. Nu se recomandă a se da explicații și informații din mers, pe scări, în curte, pe stradă. Discuțiile trebuie să decurgă cu răbdare, cu ascultarea punctului de vedere al părinților. Părerile greșite vor fi combătute cu argumente clare și nu cu reproșuri sau cu proteste.

5.8. Nu trebuie să existe contradicții între afirmațiile și informațiile date de medic și cele furnizate de către asistente. Înainte de a vorbi cu familia, este indicat un consens între componenții echipei de asistență medico-sanitară. Altminteri părinții pot să considere că este caz de incompetență profesională sau de rea credință.

5.9. Păstrarea anumitor limite față de familie sporește autoritatea cadrului medico-sanitar. Implicarea exagerată poate avea uneori efecte contrare celor scontate. Câteva exemple de suprainplicare:

- cumpărarea de către asistentă de cadouri pentru bolnav sau pentru familie;
- invitații reciproce de vizită, participarea la evenimente familiale (ani-versări, comemorări etc.);
- confidențe făcute sau primite referitoare la viața personală și intimă;
- împrumutarea reciprocă de bani sau de obiecte;
- luarea de decizii de către asistentă în numele familiei.

5.10. Explicarea unor proceduri medicale și tehnici (uneori invazive) pe care copilul bolnav trebuie să le suporte este o sarcină dificilă. Mai întâi acestea trebuie explicate părinților, subliniindu-se necesitatea lor. Având sprijinul și înțelegerea familiei, este mai ușoară abordarea lor față de copil. Dacă însă copilul nu are însoțitor, manopera urmează a fi explicată direct micului bolnav. Trebuie alese cuvinte pe care el să le poată înțelege și trebuie să fie conșvins de utilitatea a ceea ce i se va face, chiar dacă este un procedeu neplăcut. Din categoria procedurilor medicale cu care este confruntat copilul fac parte:

– administrarea orală de medicamente, pe care nu este permis să le administrăm cu forța, putând avea urmări dramatice (asfixie prin aspirarea unor produse solide – caz real!). În plus, repulsia și opoziția față de medicamente a copilului vor crește. Reamintim că până la vârsta de 10-12 ani, nici un medicament sub forma solidă nu trebuie dat decât pisat fin și suspendat într-o lingură de ceai sau alt lichid;

– injecțiile subcutanate și intramusculare ar trebui precedate de o mică explicație, pentru a micșora reacțiile de opoziție ale copilului;

– injecțiile intravenoase și perfuziile endovenose, necesitând o tehnică de mai mare finețe, impun ca bolnavul să păstreze imobilitatea pentru o perioadă de timp variabilă. Dacă este posibil, se vor utiliza în prealabil plasturi cu anestezic tip EMLA. În orice caz, bolnavului i se va explica că, dacă stă cuminte, procedura va decurge mai repede și că, dimpotrivă, dacă se zbate și se agită, riscă să fie înțepat de mai multe ori. Este preferabilă această metodă decât imobilizarea forțată de către 3-4 persoane, deși uneori și aceasta poate fi necesară;

– pentru punctile în diferite regiuni sau organe, se va utiliza aceeași strategie plus o anestezie locală de contact sau prin infiltrare.

5.11. Metode mai dificile și procedee speciale de comunicare impun unele categorii de copii defavorizați:

– copiii cu tulburări de vedere sau nevăzători. La aceștia comunicarea se realizează prin mijloace auditive, prin contact manual, prin ajutorarea lui să se ghideze în mediul ambiant;

– copiii cu tulburări de auz. Comunicarea se va baza, evident, pe mijloace vizuale, diferite imagini folosite în sprijinul înțelegerii de către bolnav a intențiilor personalului de îngrijire, gesturi adecvate și expresive;

– pentru copiii care vorbesc o altă limbă, ideal este concursul unei persoane care să aibă rolul de interpret. Dacă persoana nu se găsește, se vor folosi gesturi, imagini și se va simplifica la strictul necesar numărul de noțiuni utilizate. Totodată vom căuta să înțelegem anumite cuvinte repetate și mai simple pe care le folosește copilul;

– copilul care nu poate vorbi din diferite cauze trebuie ajutat și încurajat în exprimarea nevoilor și dorințelor sale, pe care încercăm să le înțelegem în limita posibilităților. Pentru surdo-muți (categorii mai frecvent întâlnite decât cei care nu pot vorbi) se vor folosi metodele expuse la copiii cu tulburări de auz.

– copilul cu retard psihic și tulburări mentale reprezintă o categorie aparte care necesită îngrijiri și asistență specială și cu care mijloacele de comunicare diferă după gradul dezvoltării sau al tulburării psihice. Limbajul gesturilor și al atitudinilor poate avea un mare rol în aceste situații.

5.12. Copilului bolnav trebuie să i se păstreze sau să i se redea încrederea în propriile sale capacități. Câteva mijloace simple pentru realizarea acestui scop:

- lăudarea copilului când are o realizare cât de mică;
- îndemnarea lui la activități simple și ușoare, pe care boala le permite și pe care el le poate duce la bun sfârșit;
- încurajarea copilului pentru a-și exprima opiniile și sentimentele;
- urmărirea lui în desfășurarea unor acțiuni cu o privire încurajatoare și surâzătoare;
- să fie lăsat să se descurce în situații simple, dar ajutat fără ca el să-și dea seama, ca să rămână convins că este meritul lui personal integral.

5.13. În privința bolii, copilul trebuie să fie încurajat și să vadă cu optimism - chiar dacă acesta nu este justificat - viitorul. Spre deosebire de familie, pe care medicul are obligația să o pună la curent cu realitatea (cu tot tactul posibil), copilul nu are nevoie să știe că suferă de o boală incurabilă sau de evoluție defavorabilă. Atitudinea față de el nu va fi una de compasiune sau de deplorare, nici nu se va sușoti în jurul lui, aruncându-i priviri pline de tristețe. Comunicarea trebuie să rămână la fel ca înainte, la fel ca față de ceilalți copii, pentru a nu se simți diferența, pe care chiar cei mici pot să o sesizeze.

5.14. În final, trebuie subliniat că stabilirea comunicării cu un copil bolnav și cu familia acestuia reprezintă o verigă importantă nu numai a relațiilor bolnav-personal medico-sanitar, ci și a procesului de bună îngrijire și de tratament. Stabilirea încrederii reciproke dintre bolnav și familia lui, pe de o parte și asistenta medicală pe de altă parte este un factor cu o contribuție majoră la desfășurarea optimă a muncii din domeniul medico-sanitar.

## 6. JOCUL ȘI JUCĂRIILE PENTRU COPII [GAMES AND TOYS FOR CHILDREN]

Jocul reprezintă activitatea de bază a copiilor mici și preșcolari. Atenția care trebuie acordată acestei activități decurge din faptul că există o anumită categorie de jocuri și de jucării indicată pentru fiecare vârstă. Există și jocuri care pot provoca accidente, există și jucării periculoase pentru vârstele mici. Se cunosc mai multe categorii de jocuri:

- jocuri care implică activitate fizică și chiar un mic efort fizic. Asemenea jocuri presupun însă și existența unui mic teren sau cel puțin a unui spațiu în care să se poată desfășura. Pentru un copil bolnav, care poate totuși efectua un exercițiu fizic, această formă de joc este limitată, dată fiind șederea în spital sau într-o cameră a locuinței;

- jocurile expresive folosesc desenul și colorările ca principală formă de manifestare, precum și plastilina pentru efectuarea de figurine, baloane de săpun, lipirea de hârtiute colorate pentru realizarea unor figuri etc.;

- jocurile manipulative dezvoltă îndemânarea și spiritul de observație. Din această categorie fac parte construcțiile din piese tip „Lego” cu o mare varietate de posibilități, montări de mașini mici din piese prezentate separat, închegarea unui „puzzle” cu un subiect de poveste din bucățelele amestecate înainte;

- jocurile simbolice reproduc activități ale adulților dar la o scară mică și cu posibilități adaptate diferitelor vârste. Copiii în spital se pot juca „de-a doctorii”, utilizând chiar unele obiecte adevărate din dotarea medico-sanitară, ca spre exemplu stetoscopul. Bucătăria miniaturală pentru păpuși sau camera de baie micuță cu toate dotările necesare sunt și ele modele de jocuri simbolice. Tot din această categorie face parte și joaca cu păpușile, unde fetele sunt în rol de „mămici”;

- jocurile dramatice se pretează poate cel mai bine la viața de spital. Copiii își împart diferite roluri, unele putând fi cu caracter medical. Există truse medicale de jucărie care pot fi folosite în asemenea ocazii. Sunt simulate primul ajutor, injecții (fără ace) efectuate la păpuși, pansamente;

- jocurile de familiarizare reprezintă o altă categorie care poate fi aplicată în spital. Se folosesc materiale reale dar inofensive din dotarea medico-sanitară:

feși, tifoane, benzi adezive de leucoplast, perfuzoare și seringi fără ace, cărucioare cu roțile, suporturi pentru materiale, spatule, pense fără dinți. Prezintă avantajul că alungă în parte teama pe care aceste obiecte o inspiră oricărui copil. Materialele trebuie însă să fie curate și joaca să fie totuși permanent supravegheată. Sunt interzise materiale din sticlă sau ascuțite;

– jocuri desfășurate după reguli precise. De obicei, acestea se adresează copiilor mai mari, necesitând o înțelegere mai profundă și mai multă răbdare. Intră aici jocurile de cărți pentru copii („Popa-Prostul”), șahul, damele, tabla cu carouri, domino, jocurile video. Învață pe copii respectarea unor reguli, disciplina desfășurării unui joc competitiv, conceperea unui plan „de luptă” pentru a putea câștiga;

Indelețniciri pasive sunt destinate copiilor imobilizați sau grav bolnavi, neputând presta un exercițiu activ, cu participare fizică. Lecturi din cărți cu povești, vizionare de proiecții sau filme la televizor (*NU în mod abuziv, până la obosirea copilului!*), cutioare muzicale sau benzi muzicale, discuri sau benzi cu povești, reprezintă tot atâtea forme de a înlocui jocul cu o preocupare distractivă.

Există o serie de jucării periculoase care trebuie evitate, unele chiar și la vârste mai mari.

1. Jucării alcătuite din bucăți mici, care se pot desface ușor și care, aduse în gură de către copiii mici, pot fi aspirate în căile respiratorii. Din această categorie fac parte unele păpuși mici articulate, măgelele, jucăriile cu biluțe, mașinuțe ușor desmembrabile, beculțe electrice mici ca pentru lanterne-stilou. Acestea sunt cu desăvârșire interzise până la vârsta de 5 ani.

2. Jucării ascuțite: bețișoarele din jocul denumit „Marocco”, cuțitașe, unele unelte de jucărie.

3. Jucării care funcționează prin introducerea în priză la rețeaua electrică sau care necesită încărcare cu electricitate de la rețea. Trenurile electrice pot fi puse în mișcare de către adulți sau după vârsta de 7 ani, când copiii înțeleg pericolul electricității.

4. Jucării care aruncă proiectile la distanță: puști și pistoale cu proiectile, ventuze sau bile, arcuri cu săgeți, praștii. O lovitură în ochii unui camarad de joacă poate avea consecințe severe.

5. Jucării care pot exploda: pocnitori, bombe artizanale mici folosite de anul nou.

## ORGANIZAREA CAMEREI DE JOACĂ DIN SPITAL [Arrangement of the playing room in the hospital]

Această încăpere, utilată în mod corespunzător pentru vârsta copiilor din secția la care este anexată, trebuie să fie utilizată exclusiv în scopuri distractive.

În răstimpul dintre vizitele medicale și tratamente, copiii care acced în camera de joacă se vor simți pentru un moment în alt mediu, scăpând de stresul actului medical. Este o zonă a liniștii, a unor preocupări cu totul diferite, a relaxării și a stabilirii de comunicări cu alți copii. Evident că bolnavilor cu afecțiuni contagioase le este interzis accesul în această zonă, ei urmând să se joace în rezerva unde sunt izolați.

Iată o listă cu exemple de jocuri și jucării indicate în funcție de vârstă.

1. Pentru sugari: clopoței și zornăitoare colorate, bine închegate, jucării din cauciuc reprezentând animale care scot sunete la apăsare, sprijinător pe roțile când începe primii pași.

2. Pentru copiii mici (antepreșcolari): păpuși fără agrafe, nasturi sau măgele; animale de cauciuc, mingi mari, obiecte pentru joaca în nisip (gălețică, lopățică, greblă etc.).

3. Pentru preșcolari: materiale pentru desenat, jucării mecanice, cărți colorate, mingi de diferite dimensiuni, cercuri, materiale tip „Lego” din care să efectueze diferite construcții, instrumente muzicale.

4. Pentru școlari mici: tren electric, șah și jocuri de masă, sporturi cu efort moderat, colecții de mărci sau de poze, jocuri video.



## 7. INFLUENȚE SOCIALE, CULTURALE ȘI RELIGIOASE ASUPRA ÎNGRIJIRII COPILULUI [SOCIAL, CULTURAL AND RELIGIOUS INFLUENCES CONCERNING CHILD'S CARE]

### DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- *Cultură* = totalitatea valorilor materiale și spirituale, a obiceiurilor, datinilor și tradițiilor unui popor, ale unui grup etnic sau social.
- *Împărtășanie* = gustarea vinului și a pâinii sfințite de preot, simboluri ale sângelui și trupului lui Hristos.
- *Religie* = credința într-o divinitate și în forțe supranaturale, cu adorarea lor în diferite culte, forme și instituții.
- *Tradiții* = ansamblu de obiceiuri, datini, credințe și concepții stabilite într-un grup social sau național, care se transmit din generație în generație și constituie o trăsătură specifică.

În acordarea îngrijirilor medicale unui copil, nu trebuie neglijate aspectele legate de apartenența sa socială, de gradul de cultură al familiei și mai ales de convingerile religioase ale acesteia. Toți factorii enumerați pot avea o influență pozitivă sau negativă asupra procesului de îngrijire. Neglijarea sau încălcarea anumitor obiceiuri sau reguli impuse familiei de credințele și convingerile ei creează situații conflictuale care pot merge până la sacrificarea intereselor privind sănătatea copilului în favoarea respectării cu orice preț a acestor reguli. Îi revine o misiune deosebit de dificilă personalului medico-sanitar să împace necesitatea unor tehnici și proceduri medicale cu concepțiile rigide păstrate de către aparținătorii copilului, să reușească o consiliere a acestora astfel încât, dacă nevoia o cere, să se renunțe temporar la unele restricții impuse de ani de zile și aceasta fără a crea o dramă sau a face publicitate pe marginea celor întâmplate.

Un exemplu concludent în acest sens este interdicția unor culte religioase de a accepta transfuzia de sânge la vreun membru al acelei comunități, chiar dacă de această transfuzie depinde viața copilului.

Un alt exemplu îl constituie acea pătură a populației cu un grad scăzut de școlarizare (chiar analfabetism) și de cultură, care greu pot fi făcuți să înțeleagă necesitatea anumitor procedee și practici medicale, necesitatea unei diete, necesitatea spitalizărilor pe o anumită durată etc. De asemenea, autopsiile (necropsiile) – în cazurile de moarte fără o cauză cunoscută – pot deveni prilej de conflict și chiar de violențe.

Iată câteva exemple referitoare la respectarea unor reguli dietetice de către diverse culte religioase.

**Advențiștii de ziua a șaptea** interzic alcoolul, cafeaua, ceaiul veritabil, narcticele și stimulentele psihomotorii (cofeina, amfetamina), carnea de porc (unele grupuri orice fel de carne) și crustaceele.

**Biserica ortodoxă** recomandă perioade de post în zilele de miercuri și vineri ale săptămânii, înaintea Crăciunului și postul cel mare de 40 de zile de Paști. În aceste perioade, sunt interzise carnea și derivatele lor, produsele lactate, ouăle, uleiul de măsline. Sunt totuși exceptați bolnavii gravi.

**Biserica baptistă și Cultul Penticostal** interzic băuturile alcoolice.

**Martorii lui Iehova** interzic orice aliment care conține sânge; sunt permise preparate de carne uscată.

**Religia iudaică**: unele grupuri respectă cu strictețe legea preparatelor *kușer* (după un anumit ritual) și, în acest caz, sunt interzise: carnea de porc, scoicile și crustaceele, consumul de carne și de produse lactate la aceeași masă sau cu aceleași tacâmuri. Laptele poate fi servit întâi și, după aceea, la un interval, să fie urmat de carne, dar ordinea inversă nu este permisă. De sărbătoarea Yom Kippur postul de 24 de ore este obligatoriu, exceptând bolnavii gravi. În perioada Paștelui evreiesc, pasca (pâine nedospită) trebuie să înlocuiască pâinea fabricată cu drojdie.

**Religia musulmană (islamismul)** interzice carnea de porc, alcoolul și unele preparate tradiționale ale americanilor de culoare (pâine de porumb, rulade făcute din verdețuri, conopidă, spanac, lăptuci). În ziua a 9-a a anului musulman este obligatoriu postul Ramadanului.

**Romano-catolicii** recomandă abținerea de la carne în zilele de vineri și în cursul postului cel mare de Paști. Sunt exceptați copiii și bolnavii.

Influența religiei se face simțită nu numai în domeniul dietetic, ci și în privința unor obiceiuri și practici care au repercusiuni în domeniul îngrijirii sănătății. Iată unele exemple.

**Martorii lui Iehova** practică botezul doar la vârsta adultă, prin imersiune în apă. Interzic consumul de alcool și tutun. Acceptă autopsia și incinerarea cadavrelor. Numărul nașterilor depinde de opțiunea personală, dar avortul este prohibit. Nu sunt permise transfuziile de sânge; în locul acestora sunt

îngăduite plasma-expanderii (soluții de substanțe macromoleculare perfuzabile endovenos) și transfuziile autologe (cu sânge propriu recoltat și apoi reintrodus intravenos). Bolnavii care și-au pierdut cunoștința trebuie deci controlați să nu aparțină acestui cult, ca nu cumva să li se practice vreo transfuzie fără știrea și voia lor. Ei preferă moartea decât încălcarea legilor decise de Dumnezeu.

**Religia iudaică** recomandă circumcizia (lăierea prepușului la băieți) în a 8-a zi de la naștere. Pentru băieți, în jurul vârstei de 13 ani, se desfășoară un ceremonial (Bar Mitzvah), marcând trecerea de la copilărie la bărbăție. După moarte, corpul este spălat potrivit unui ritual de către Organizația de Însmormântări Rituale, apoi înmormântarea are loc în cel mai scurt timp posibil. Deși în ziua a 7-a a săptămânii (Sabatul), este interzisă orice activitate lucrativă, asistența medicală este permisă.

**Religia musulmană (Islamismul)** se opune autopsiei și donării de organe. Ritualurile de după moarte cer ca manipularea corpului celui decedat să fie făcută numai de către membrii familiei și de către prieteni.

**Religia ortodoxă** recomandă botezul copilului prin introducerea lui într-o cadă cu apă. Muribunzii pot beneficia de o ultimă împărtășanie.

**Romano-catolicii** recomandă botezarea copilului prin stropirea cu apă sfințită a creștelui capului, spălând în acest mod „păcatul original”. În caz de moarte iminentă sau de avortare a unui făt, oricine poate practica botezarea, stropind fruntea celui botezat cu apă și rostind formula „Te botez în numele Tatălui, al Fiului și al Sfântului Duh”. Se face ungerea cu mir a bolnavilor, în special a celor gravi. Este permisă donarea de organe.

Din cele câteva exemple menționate reiese rolul important al concepțiilor religioase și al datinilor care pot avea influență asupra procesului de îngrijire a bolnavilor în general și a copiilor în special. Trebuie menționat că și gradul de cultură al familiei beneficiare de asistență medicală are importanță, întrucât nivelul de înțelegere a fenomenelor biologice și a actului medical este diferit. Înșiși termenii în care se poate discuta cu familia sunt în funcție de starea socială, economică și culturală a acesteia.

## 8. COPILUL ÎN FAMILIE ȘI ÎN COLECTIVITATE [THE CHILD IN THE FAMILY AND IN THE COLLECTIVITY]

### DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- ❖ *Centru de plasament* = instituție în care sunt internați și unde se asigură existența, îngrijirea și condiții de învățătură, pentru copiii mici, preșcolari sau școlari, fără familie.
- ❖ *Creșă* = instituție pentru copii de la vârsta de 45 de zile până la 3 ani, ale căror mame nu le pot asigura îngrijirea din diferite motive (serviciu, probleme de sănătate). Există creșe de zi, creșe săptămânale, creșe diferențiate etc.
- ❖ *Familie* = cea mai mică colectivitate umană, alcătuită din părinți și descendenții lor, bazată pe legături afective, având o locuință comună, interese comune și obligații reciproce.
- ❖ *IDR la PPD (purified protein derivative) 2 unități* = intradermoreacția la derivatul purificat proteic conținând 2 unități/ml. Constă din injectarea intradermică a 0,3-0,5 ml din preparatul de tuberculină purificată (filtratul concentrat al unei culturi de bacili tuberculoși omorâți) pentru a verifica existența sau nu a alergiei la acești bacili. Reacția locală se citește și se măsoară (diametrul transversal) la 72 de ore de la efectuare, confrun-tându-se și cu cicatricea postvaccinală BCG din regiunea deltoidiană.
- ❖ *Premuniție* = formă de imunitate în care există o stare de echilibru între gazdă și agentul infecțios, astfel încât apărarea gazdei este suficientă ca să reziste la declanșarea unei infecții active dar insuficientă ca să distrugă germele. O asemenea formă de imunitate o conferă vaccina-re BCG.
- ❖ *Vaccinarea BCG* = vaccinarea antituberculoasă cu bacilul Calmette-Guérin care este un bacil tuberculos bovin (*Mycobacterium tuberculosis bovis*) atenuat. Se face în regiunea deltoidiană stângă și trebuie să fie urmat de o cicatrice persistentă sub forma unui nodul având diametrul de cel puțin 3 mm.

- *Viganto/Oel* = soluție uleioasă de vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol) conținând pe 1 ml (= 30 picături) 20.000 unități internaționale (= 0,5 mg). Indicată în profilaxia și tratamentul rahitismului carential.
- *Vigantolekten* = tablete conținând vitamina D<sub>3</sub> (colecalfiferol) câte 500 u.i. sau câte 1.000 u.i. Aceleași indicații.

## 8.1. ÎNGRIJIREA ÎN FAMILIE

### [Child care in the family]

Funcțiile familiei sunt multiple:

- economice: asigurarea veniturilor și a nivelului de trai;
  - afective: de sprijinire și încurajare a personalității fiecărui membru al ei, respectându-i sentimentele și convingerile și căutând ca, în orice împrejurare, să se ajungă la un consens și o înțelegere;
  - de reproducere: nașterea și creșterea copiilor;
  - de socializare: călăuzirea membrilor mai tineri spre o formare profesională și culturală;
  - de îngrijire a sănătății: prin modul de viață și de alimentație, prin respectarea unor măsuri de profilaxie nespecifică, a unor reguli de igienă și prin adresarea la organisme sanitare, atunci când este cazul.
- Regulile privind îngrijirea copilului în familie sunt diferite, după vârsta copilului. Ele trebuie respectate cu strictețe, adaptându-le în același timp la particularitățile socio-economice, psihologice și de program zilnic al membrilor familiei.

**1. Pentru nou-născuți și sugarii mici**, a căror dependență față de mamă este cea mai mare, trebuie asigurate:

- nevoile alimentare, preferabil prin alimentație naturală, iar în lipsa acesteia prin preparate de lapte adecvate. La această vârstă, numărul de mese este ridicat, diferit în alimentația naturală – care este la cerere – față de alimentația artificială, unde se dau inițial 6-7 mese, apoi 5 mese în 24 de ore. Nu este de neglijat igiena preparării și păstrării produselor de lapte, pentru a evita riscul infecțiilor digestive;
- nevoia de curățenie, concretizată prin baia zilnică, spălarea corectă a scutecelor, îngrijirea pielii, a ochilor și urechilor;
- nevoia de a fi scos la aer, fapt care se face mai devreme în sezonul cald (la vârsta de 2-3 săptămâni) și ceva mai târziu în sezonul rece (la vârsta de 4-5 săptămâni), în funcție și de existența intemperiei;

- nevoia de comunicare, care în această perioadă este restrânsă la contactul cu mama și cu persoane din imediata apropiere;
- nevoia de control a stării de sănătate și profilaxie a bolilor, realizată prin vizite la domiciliu ale asistentei de la cabinetul medical și ale medicului de familie. Aici trebuie menționată obligativitatea primelor vaccinări, cântărirea, măsurarea și examinarea periodică a sugarului.

**2. Pentru sugarul mare**, care începe să schițeze unele activități autonome, la nevoile de mai sus, care rămân valabile, se adaugă:

- nevoi alimentare din ce în ce mai variate;
- nevoia de mișcare, el începând a sta în șezut și a se tâni, apoi se va ridica în picioare, face primii pași și schițează deplasări prin cameră. Această nevoie trebuie la început realizată prin așezarea într-un țarc unde începe exercițiile; apoi, supravegheat, învățat să meargă și prin cameră, la început ținut de un adult;
- nevoia de comunicare se lărgeste. I se va vorbi și el încearcă să înțeleagă și chiar să rostească unele silabe;
- nevoia de călire fizică are cerințe mai mari: se recomandă mișcări pasive de gimnastică, masaj, scoaterea – în mod progresiv – la băi de aer și de soare, scăldatul (în plus față de baia zilnică);
- apare nevoia de a se juca: jucăriile trebuie să nu prezinte pericol de rănire sau de dezmembrare în bucăți mai mici care pot fi aspirate în căile respiratorii sau înghițite. Cei din jur trebuie să se joace cu el, încurajându-l.

**3. Pentru copilul mic antepreșcolar**, apar în plus:

- nevoia unui meniu variat, bogat, care să-i stimuleze apetitul și plăcerea mesei;
- nevoia de a servi singur unele alimente, cu lingurița;
- nevoia unor deprinderi igienice noi: folosirea olitei, spălarea pe mâini în diferite împrejurări;
- nevoia de joacă în spații mai mari, deschise. La aceasta trebuie neapărat să existe supravegherea unui adult, el neputând fi lăsat singur, existând riscuri multiple (accidentare, mușcături de câini, introducerea unor obiecte murdare sau periculoase în gură etc.);
- nevoia de protecție împotriva accidentelor casnice: căderea de la înălțime, rănirea cu obiecte ascuțite, producerea de arsuri, sufocare cu obiecte mici, ingerarea de substanțe toxice cu producerea unor intoxicații grave (în special baze caustice și medicamente);

**4. La preșcolari**, unde există mai multe deplasări și, în plus, frecventarea grădiniței, se adaugă nevoi și mai multe:

- protecția față de accidentele casnice rămânând valabilă, dar se adaugă și protecția împotriva accidentelor rutiere și altor evenimente stradale. Va fi învățat câteva reguli simple de mers pe stradă, de păstrarea distanței față



de animale necunoscute, de evitare a gurilor de canal, a gropilor adânci, a malurilor fără parapete, fără însă a i se inocula o teamă absurdă față de tot ceea ce poate exista în spațiile deschise. Nu va intra singur în apă, nu se va aventura pe suprafața înghețată a unei ape;

- nevoia de joacă este completată cu nevoia de a practica unele discipline de gimnastică, alergări și sărituri, înot (primele lecții, apoi perfecționarea mișcărilor), patinaj, ski;

- frecventarea grădiniței este obligatorie, nu numai din punct de vedere al programului de învățământ preșcolar, ci și pentru începerea vieții sociale, care va deveni din ce în ce mai complexă. Activitățile desfășurate pe grupe de vârstă într-o grădiniță îl pregătesc pentru viitoarea activitate școlară. Programul de la grădiniță va fi completat pe cât posibil și acasă, cu unele îndeletniciri distractive și instructive: desen, cârți cu poze povestite, lucru manual;

- nevoia de odihnă trebuie neapărat asigurată, deoarece copilul are acum o activitate dirijată, care presupune și repausul necesar. În afara somnului de noapte (culcat devreme, în jurul orei 21<sup>00</sup>-21<sup>30</sup> și durând cca 9-10 ore), este necesar un somn de 1 1/2-2 ore și după-amiaza. Iar activitățile fizice intense și cele sportive trebuie să alterneze cu activități mai sedentare.

**5. La copiii de vârstă școlară**, dacă nu sunt încadrați într-un program de internat, trebuie ținută seama de următoarele nevoi:

- asigurarea timpului necesar pentru efectuarea temelor și pentru pregătirea școlară la domiciliu. Eventual se adaugă timpul necesar unor meditații;

- intercalarea unor activități suplimentare necesare sau care plac copilului trebuie făcută rațional, încât să nu ducă la suprasolicizarea lui: limbi străine, un instrument muzical, balet, practicarea unui sport de performanță etc.;

- timpul de somn (cca 9 ore din 24) trebuie neapărat respectat;

- protecția contra accidentelor rutiere, sportive și din excursii se realizează la această vârstă mai puțin prin supraveghere continuă (care este greu de realizat) și mai mult prin avizarea și lămurirea copilului, convingându-l despre necesitatea unor măsuri de prevenire și de siguranță.

**6. La adolescenți** se ivesc probleme noi:

- evitarea conflictelor deschise și a actelor de violență care influențează negativ în cel mai înalt grad la această vârstă;

- îndrumarea spre preocupări unde simte aptitudini și dă randament;

- să fie instruit să evite pericolele pe care le reprezintă fumatul, consumul de alcool, înhăitarea cu băieți din găștile de cartier, practicarea violenței și mai ales consumul de droguri. Toate acestea pândesc pe adolescentul supus tentațiilor și influențelor din partea celor de o vârstă cu el sau mai mari și cu experiență bogată în deprinderi dăunătoare;

- respectarea orarului de masă, de somn, de lucru și de învățură reprezentată și la această categorie o condiție majoră pentru un randament bun și păstrarea sănătății;

- în activitatea sportivă, deplasările cu mijloacele de transport personale (bicicletă, motoretă), în excursii și ascensiuni montane, plimbările cu barca și alte activități nautice, adolescentul trebuie avertizat că există multe pericole, unele ascunse, că trebuie să fie precaut, să asculte îndrumările instructorilor, antrenorilor sau ale persoanelor cu experiență în domeniu. Fiind la vârsta „teribilismelor” el este expus accidentelor prin imprudență și temerități nejustificate.

Relația părinți-copii este condiționată de vârsta părinților, de experiența lor în domeniul creșterii copiilor, de starea economică a familiei, de stabilitatea căsătoriei dintre cei doi parteneri, de unele obiceiuri și exigențe ale părinților.

Disciplina în sânul familiei este un imperativ care trebuie menținut, dar în anumite limite și prin anumite metode. Există aici riscul a două extreme:

- o atitudine exagerat de permissivă, fără control al actelor săvârșite de copil și care îl încurajează la continuarea gesturilor și acțiunilor nepermise și nejustificate;

- o atitudine dictatorială, cu abuz de autoritate, care are drept urmare timorarea copilului, inhibarea inițiativelor lui și denaturarea sentimentului de dreptate și corectitudine care trebuie să i se formeze.

Aceste două extreme trebuie evitate și atitudinea de mijloc, de fermitate și consecvență, dar și de înțelegere a situațiilor, este cea recomandabilă.

Câteva metode simple pentru a crea copilului un sentiment de siguranță și confort afectiv în sânul familiei:

1. Petreceți o parte din timp (atât cât este posibil) cu copilul.

2. Jucați-vă cu el.

3. Nu căutați neapărat să-i direcționați jocurile și preocupările atunci când nu este cazul.

4. Stabiliți contacte vizuale cât mai dese, ascultați-l la ceea ce vrea să spună, realizați mici atingeri reciproce cu mâinile.

5. Ignorați greșelile mici, nesemnificative.

6. Etichetați acțiunile pozitive cu laude și elogii. Oferiți chiar recompense.

7. Preveniți-l înainte de a schimba activitatea sau programul copilului.

8. Dacă ați comis o greșală, prezentați scuze (dar nu dacă a fost o pe-deapsă).

9. Stabiliți anumite reguli și obiceiuri pe care să le respecte cu convingere.

10. Fiți un model ca atitudine și exprimare pentru copil.

11. Îndemnați și instrucțiunile pe care i le dați să fie scurte și clare.

12. Exigențele și realizările impuse copilului să fie gradate progresiv, odată cu creșterea.

13. Semnalați o faptă negativă și subliniați-i consecințele care pot decurge din ea, astfel încât copilul să o poată înțelege.
14. Îngăduiți copilului să aibă opinii și opțiuni personale în unele situații.
15. Promiteți și țineți-vă de cuvânt, mai degrabă decât să folosiți amenințările.

În privința abaterilor și faptelor reprobabile pe care le poate comite un copil, există o gamă largă de sancțiuni. Nu sunt recomandabile pedepsele corporale, mai ales cele aplicabile la mânie, care pot duce la traumatizare fizică și abuz față de copil. Sunt de preferat pedepse cu o durată bine definită ca spre exemplu: punerea cu fața la perete un timp; sau modificarea atitudinii față de copil pentru o scurtă perioadă. Discuțiile cu copilul în vederea unui comportament rațional, descrierea consecințelor unor abateri, pot avea rezultate superioare sancțiunilor date neargumentat. Efectele pedepselor sunt adeseori de scurtă durată, dacă ele nu sunt înțelese și sunt, în sinea copilului, dezaprobatate.

În sânul unei familii pot exista o serie de disfuncționalități: abuzuri din partea unor membri (alcooolism, violențe), neglijarea nevoilor unora dintre ei, probleme de sănătate mentală, conflicte între diferiți membri ai familiei, producerea unor situații de stres, separarea sau divorțul părinților. Aceste disfuncționalități au repercusiuni și asupra copilului. Printre criteriile pentru a aprecia o familie ca având un status normal și sănătos se numără următoarele:

- existența comunicării și ascultării reciproce;
- aprobarea și sprijinirea unor membri de către ceilalți;
- acordarea și sugerarea respectului față de cei din jur;
- dezvoltarea simțului încrederii;
- existența simțului de glumă și umor;
- împărtășirea responsabilităților;
- încurajarea simțului corectitudinii și dreptății;
- existența simțului de familie cu respectarea obiceiurilor și tradițiilor;
- echilibrul între activitățile și munca membrilor familiei;
- împărtășirea convingerilor religioase în comun;
- respectarea intimităților fiecăruia;
- efectuarea de servicii reciproce;
- timpul liber să-l petreacă pe cât posibil mai mult împreună;
- să existe înțelegere în rezolvarea problemelor fiecăruia.

O situație deosebită o reprezintă apariția unui caz de boală în rândul copiilor din familie. Acest eveniment poate duce la o situație „de criză” cu dezorientarea părinților și apariția senzației de neajutorare. Reacția unei familii față de îmbolnăvirea unui copil apare diferită, în funcție de starea ei economică, gradul de cultură, mediul în care trăiește, convingerile religioase sau superstițiile. În cazul în care spitalizarea copilului este necesară, stresul

devine mai puternic. În cazul internării fără însoțitor apare o adevărată confuzie, deoarece părinții au senzația că pierd controlul asupra copilului. În asemenea situații, rolul asistentei medicale este primordial, ea putând să asigure legătura cu familia și să contribuie la liniștirea părinților cu explicarea stării copilului și a măsurilor medicale necesare.

## 8.2. ÎNGRIJIREA COPILULUI ÎN COLECTIVITATE

### [Child care in the collectivity]

Este diferențiată după categoria de vârstă, pentru fiecare existând instituțiile abilitate.

**1. Pentru sugari și copii mici până la vârsta de 3 ani,** îngrijirea de colectivitate se referă la cea acordată în leagăne pentru copii și creșe. Și aici programul se diferențiază pentru mai multe grupe de vârstă.

a) *În grupa cea mică, sugarii*, care nu se pot deplasa independent, programul trebuie să asigure:

- cinci mese pe zi, la câte 4 ore interval, alcătuite conform regulilor dietetice la această vârstă;
- baie zilnică;
- mișcări ușoare pasive și masaj ușor pentru tonifiere;
- exerciții de mers în țarc, pentru cei trecuți de vârsta de 8 luni;

- program educativ minimal, în care li se va vorbi, vor manipula unele jucării simple, adecvate acestei vârste și, bineînțeles, nepericuloase (obiecte mari, din cauciuc, viu colorate, nedezmembrabile);

- cântărire zilnică, măsurare în lungime lunară;

- observație și control medical cât mai des, uneori putând fi necesar chiar zilnic. Acesta constă din măsurarea temperaturii corporale, inspecția tegumentelor (*atenție la eritemul fesier!*), examenul cavității bucale și cel pulmonar, urmărirea scaunelor. Trebuie sesizată modificarea stării copilului, apariția febrei, a vreunei erupții cutanate, a obstrucției nazale, tusei, anorexiei, vărsăturilor, diareei, meteorismului abdominal; mai pot avea importanță: culoarea urinei (dacă pătează scutecele), apariția unor mișcări anormale ale membrelor sau ale globilor oculari, țipătul, orice reacție neobișnuită a sugarului;

- se va asigura profilaxia rahitismului carential prin administrarea zilnică de Vigantol sau Vigantol soluție, astfel încât sugarul să primească 1.000 unități/zi. Această profilaxie medicamentoasă se întrerupe în lunile calde de vară (iunie, iulie, august) când va fi înlocuită cu băi progresive de soare, dar care se fac numai în condiții de sănătate deplină;



- calendarul vaccinărilor va fi respectat, toate imunizările fiind - fără omisiuni - notate în fișa copilului.

b) Pentru grupa mai mare, antepreșcolarii, cuprinși între 1-3 ani, programul zilnic prevede:

- patru mese pe zi plus o gustare cu un meniu cât mai variat, dar cu excluderea alimentelor interzise pentru această vârstă (mezeluri, conserve, sosuri grase, rănișuri, condimente iuți, cârnuri grase etc.);

- trebuie obișnuit treptat să mănânce singur, cu lingurița, unele alimente;

- va fi pus pe oliță mereu la aceleași ore, pentru a se deprinde cu controlul sfincterian;

- baie la 1-2 zile interval;

- program de exerciții fizice adecvate vârstei, sub formă de joacă;

- scoaterea zilnică la aer, când nu există intemperii care să împiedice această activitate;

- programul educativ constă din jocuri pentru vârsta lor, jucării nepericuloase pe care să le manipuleze singuri, cărți cu poze mari, care să le fie explicate;

- cântărire periodică și măsurarea înălțimii;

- observare și control medical, în special la apariția unor modificări ale stării copilului, a febrei, a unei erupții cutanate;

- continuarea calendarului vaccinărilor și a profilaxiei rahitismului carential cu Vigantol soluție sau Vigantoleen tablete fărâmate, exceptând lunile calde din vară, când se vor face băi de soare progresive.

În vederea evitării apariției vreunei boli infecto-contagioase sau parazitare în sânul colectivității, înainte de primirea în instituția de copii, sunt necesare câteva măsuri:

- aviz epidemiologic din partea medicului de familie, că nu există vreun focar de infecție în familie sau în imediata vecinătate, copilul nefiind deci contact cu boli infecto-contagioase;

- examenul radiologic pulmonar al ambilor părinți;

- reacții serologice pentru sifilis ale părinților;

- în cazurile când aceste date nu se pot obține, copilul va sta separat de restul colectivității timp de circa 2 săptămâni (o scurtă perioadă de carantină).

**2. Pentru preșcolari (3-7 ani),** programul este asigurat de grădinițe, centre de plasament și casele de copii preșcolari, ținând seama de următoarele reguli:

- numărul de mese este variabil, în funcție de profilul și orarul grădiniței. De regulă, un preșcolar trebuie să primească 3 mese principale și 2 gustări pe

zi, dar la grădinițele cu orar redus este evident că o parte din aceste mese vor fi servite acasă;

- deprinderile igienice trebuie consolidate. Utilizarea olițelor pentru grupa mică și a WC-ului de mărime adecvată, pentru grupa mare sunt activități curente. Spălatul mâinilor după utilizarea toaletei și înaintea meselor, spălatul pe dinți cu periuta individuală, trebuie să devină obiceiuri bine consolidate;

- exercițiile fizice constau din jocuri în sala de joacă sau în aer liber, mici alergări, mișcări de gimnastică ritmică făcute în colectiv;

- programul educativ include cărți cu poze, desen, lucru manual, descrierea literelor și a cifrelor, proiecții de diafilme sau video (preferabile în locul televizorului, deoarece pot fi mai bine dirijate și, în plus, copiii văd programe de televiziune și acasă);

- cântărea și controlul medical se fac periodic sau atunci când se consideră necesar;

- contactii cu boli infecto-contagioase vor sta în afara grădiniței timp de 2-3 săptămâni (în funcție de incubația bolii respective);

- pentru vaccinări, acestea vor fi asigurate de cabinetul medicului de familie, exceptând casele de copii preșcolari fără părinți, unde trebuie făcute în instituția de copii.

Pentru prevenirea apariției unor îmbolnăviri în sânul colectivității la primirea într-o grădiniță, pe lângă documentele medicale semnate la creșe și leagăne, mai trebuie: examenul coproparazitologic al copilului și IDR la PPD 2 unități, citit la 72 de ore de la efectuare.

**3. Pentru copiii de vârstă școlară,** problema îngrijirii într-o instituție se pune în special în cazul internatelor, caselor de copii școlari și centrelor de plasament. Aspectele principale constau din:

- asigurarea a 3 mese principale și o gustare pe zi;

- menținerea și consolidarea deprinderilor igienice: spălarea mâinilor înainte de masă și după utilizarea toaletei; spălarea dinților cel puțin o dată pe zi; duș de 1-2 ori pe săptămână;

- activitatea de învățătură trebuie să alterneze cu activități recreative și sportive, aducând astfel variațiile de program necesare pentru a nu permite instalarea oboselii sau a plictiselii, care scade randamentul atât în pregătirea școlară, cât și în competițiile sportive;

- măsurile antiepidemice, pentru prevenirea apariției vreunei îmbolnăviri în colectivitate, sunt de o mare însemnătate: internarea imediată în spital a școlarilor cu boli infecțioase, izolarea contactilor, controlul medical preventiv, respectarea calendarului de vaccinare;

- urmărirea dezvoltării fizice se face prin cântărirea și măsurarea cel puțin o dată pe an. La începutul anului școlar, toți copiii sunt examinați medical, iar celor ajunși în perioada pubertară (12 ani) li se repetă IDR la PPD 2 unități, pentru confirmarea instalării stării de imunitate postvaccinală (premunție). Dacă reacția este negativă, se repetă vaccinarea BCG;
- în tabelele școlare, triajul epidemiologic, controlul medical și măsurile de prevenire a accidentelor trebuie aplicate cu maximă exigență.

## 9. EDUCAȚIA ȘI PROMOVAREA SĂNĂTĂȚII ÎN ȘCOALĂ [EDUCATION AND HEALTH PROMOTION IN SCHOOL]

Atitudinea copiilor față de școală poate fi extrem de diferită. Unii dintre ei așteaptă cu entuziasm și cu nerăbdare perioada de intrare în rândul elevilor. Este o nouă experiență care are și părți promițătoare de situații și experiențe noi, de formarea unor noi prietenii, ba chiar de mici cercuri alcătuite din colegii cu preocupări comune. În aceste cazuri și adaptarea la viața școlară este ușor realizabilă.

Pentru alți copii însă școala, mai ales în primul an, reprezintă o necunoscută care inspiră teamă. Fobia de școală se poate manifesta prin fenomene care stimulează o boală organică: dureri abdominale, anorexie, grețuri, vărsături, cefalee, amețeli. Fapt caracteristic, aceste tulburări sunt condiționate strict de plecarea spre școală sau de apropierea de școală și dispar odată cu îndepărtarea de aceasta. În mod tradițional, fobia față de școală a fost atribuită neliniștii provocată de separarea de părinți, ca rezultat al supradependenței copilului față de aceștia. Se pare deci că nu teama de școală ca instituție acționează în acest caz, ci părăsirea domiciliului. Se adaugă însă și alți factori: bruscarea de către colegi mai puternici, neputința de a-și face prieteni, profesori prea severi. Neînțelegerile din sânul familiei, faptul că unii elevi mici pleacă de acasă spre școală după ce părinții lor sunt deja plecați, iar când revin la domiciliu aceștia nu s-au întors de la serviciu și deci găsesc casa pustie, toate acestea contribuie la sentimentul de neplăcere care se asociază cu frecventarea unei instituții de învățământ.

Necesitatea disciplinei în școală este diferit înțeleasă de unii copii și de părinții acestora. Copiii au, în general, un simț dezvoltat al dreptății și unii pot accepta existența regulilor de disciplină. Scopul disciplinei este de a educa copiii în scopul responsabilității pentru acțiunile săvârșite de ei. În nici un caz nu este permis familiei să împiedice sau să stingherească măsurile de disciplină luate de personalul didactic, exceptând situația în care acestea

sunt abuzive sau reprezintă un pericol pentru sănătatea și integritatea fizică a copiilor, cum ar fi pedepsele corporale foarte dure. Aplicarea măsurilor disciplinare nu trebuie să constituie un factor de stres pentru elevi, ci un mijloc de îmbunătățire a activității și a comportamentului lor.

Asigurarea unei bune stări de sănătate a copilului care frecventează școala se realizează ținând seama de numeroșii factori care pot deveni agresivi sau nocivi pentru el.

**1. Acțiunile de profilaxie specifică** a unor boli infecto-contagioase prin vaccinare se continuă conform calendarului vaccinărilor.

Înainte sau la intrarea la școală, dacă nu au fost făcute în perioada stabilită, de la 4-6 ani:

- vaccinarea DTP (diftero-tetano-pertussis) a 5-a administrare
- vaccinarea cu virus poliomielitit inactivat.

Peste vârsta de 7 ani nu se mai face DTP, ci numai vaccin tetanic purificat.

Între 10-12 ani sunt indicate:

- vaccin urlian-rujeolic-rubeolic a 2-a administrare, dacă nu a fost făcută anterior;

- vaccin tetanic purificat, rapel;

- vaccin HBV (virus hepatitic B), dacă nu au fost anterior efectuate trei doze.

Intradermoreacția (IDR) la PPD 2 unități se efectuează la școlarul mare, fiind urmată de vaccinarea BCG dacă este cazul (adică în absența alergiei postvaccinale, dovedită prin absența reacției locale).

**2. Măsuri de siguranță împotriva accidentelor**

a) *Pentru școlarii mici:*

- atenție la joaca cu chibriturile sau în apropierea focului;
- mersul pe bicicletă sau pe role să se facă numai în locuri special amenajate;

- înotul și scăldatul sunt permise numai în locuri sigure, vegheate de un adult care știe să înoate;

- la folosirea leagănelor să fie atent să nu se accidenteze el și să nu lovească nici pe alții cu leagănul în mișcare;

- anumite sporturi necesită echipament de protecție care trebuie neapărat purtat: cască, genunchere, cotiere etc.;

- șederea excesivă la soare, mai ales cu capul descoperit trebuie evitată.

b) *Pentru școlarii în vârstă de 8-10 ani:*

- în vehicule să nu călătorească în partea din spate a camionului sau a furgonetei;

- în mediul rural să se ferească de apropierea de tractoare sau de animale de fermă;

- să evite apropierea de străinii care vor să intre în discuție cu el sau vor să-i câștige bunăvoința cu orice chip;

- joaca pe lângă sau în apă să fie supravegheată;

- este interzisă joaca pe un lac înghețat iarna;

- să fie luate măsuri de securitate în cazul în care merge pe bicicletă sau pe un cal;

- să i se atragă atenția asupra pericolului de incendii prin joaca cu chibriturile sau prin focuri de tabără.

c) *Pentru școlarii mai mari:*

- să se discute unele noțiuni despre sexualitate și pericolele pe care ea le poate genera;

- să i se arate pericolul pe care îl reprezintă fumatul, băuturile alcoolice și drogurile;

- în autoturisme să folosească centurile de siguranță;

- să nu intre în apă în locurile periculoase sau dacă nu știe să înoate;

- este interzisă joaca cu arme de foc sau cu proiectile găsite pe câmp.

**3. Evaluări (screening-uri) periodice ale stării de sănătate**

- anual, măsurarea greutateii și a înălțimii și înscrisura ei în fișa copilului.

*Atenție la riscul de obezitate, începând chiar de la vârsta mică!*

- anual, măsurarea tensiunii arteriale;

- la fete se recomandă anual urocultura cu determinarea cantitativă a bacteriuriei;

- IDR la PPD 2 u este indicată anual la copii cu risc crescut (conținând TBC, boli anterioare care pot scădea rezistența organismului). La ceilalți se efectuează numai în perioada de sugăr, preșcolar și în adolescență;

- la școlarii mai mari, control pentru evitarea apariției cifoscoliozei prin poziție vicioasă în timpul orelor sau prin predispoziție anterioară a coloanei vertebrale.

## § ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ȘCOLARE

### [The assignment of the school nurse]

Lucrând la cabinetul medical al unei școli, cu sau fără medic permanent, asistenta medicală școlară are atribuții profilactice și curative.

a) **Atribuții profilactice:**

- verifică igiena sălilor de clasă, curățenia, luminozitatea și încălzirea lor;

- igiena corporală a elevilor: control pentru pediculoză, scabie, infecții ale pielii;
- control al cavității bucale pentru leziuni sau afecțiuni dentare importante;
- combaterea fumatului în școală, a consumului de băuturi alcoolice, depistarea celor care transportă sau folosesc droguri;
- controlul grupurilor sanitare, dezinsecția lor curentă de către personalul de serviciu;
- să constate dacă există guri de apă și chiuvete pentru spălarea mâinilor;
- ținerea evidenței prin fișa medicală pentru fiecare copil;
- izolarea la domiciliu a elevilor contactați de boli contagioase;
- realizarea vaccinărilor în perioadele de campanie;
- prelevă exsudate faringiene, coproculturi și analize de sânge;
- efectuarea IDR-urilor la PPD;
- măsurarea anuală a greutateii și înălțimii fiecărui elev, cu înscrierea datei lor în fișa medicală;

- să insiste pe lângă conducerea școlii pentru luarea de măsuri de prevenire a accidentelor: montarea de plase înalte la balustrada scărilor, instalații electrice asigurate, interzicerea cățărării pe ferestre sau pe balcoane etc.

#### b) Atribuții curative:

Va avea un dulap cu un minimum de instrumentar și medicație de urgență neexpirată conținând următoarele materiale: seringi de toate mărimile cu ace de unică folosință, termometre, pense, bisturie, apăsătoare de limbă, aparat de tensiune, stetoscop, feși, comprese sterile, vată.

Ca antiseptice: alcool de 70°, Betadină, tablete de cloramină, eventual Spirigel sau Hand scrub pentru dezinfectarea mâinilor.

Ca medicamente: Paracetamol tablete sau soluție, Algocalmin comprimate și fiole, acid acetilsalicilic (aspirină), ser fiziologic, apă distilată, Adrenostazin fiole, Etamsilat fiole, Otalgin soluție, Calciu gluconic fiole, Adrenalină soluție 1%, fiole, hidrocortizon hemisuscinat fiole.

Este necesar un frigider pentru păstrarea vaccinurilor și a produselor biologice pentru testare.

## 10. ÎNGRIJIREA CAVITĂȚII BUCALE ȘI A DINȚILOR LA COPIL [CARE OF THE MOUTH AND DENTURE IN CHILDREN]

### DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- ♦ *Aparat ortodontic* = dispozitiv instalat în cavitatea bucală pentru corectarea anomaliilor dento-maxilare.
- ♦ *Carie dentară* = proces de distrugere progresivă a substanțelor dure din structura dintelui, ducând la apariția unei cavități mici.
- ♦ *Dentină* = țesutul calcificat care formează partea principală a dintelui, înconjurând cavitatea pulpară; are o compoziție asemănătoare cu a osului, dar îi lipsec celule în structură.
- ♦ *Dentiție de lapte* = dentiție temporară = cei 20 de dinți care apar succesiv de la vârsta de 6-8 luni până la 2-2½ ani, și care ulterior se schimbă cu dinții permanenți.
- ♦ *Dentiție permanentă* = dentiție definitivă = cei 32 de dinți care înlocuiesc treptat dentiția de lapte, începând de la vârsta de 6 ani și continuându-se până la vârsta de peste 20 de ani. Această dentiție rămâne toată viața. Diferența față de dentiția de lapte o reprezintă cei 12 molar (măselele).
- ♦ *Leucoplazie* = formarea unor plăci de culoare albă-sidiefie pe o mucoasă, survenită de obicei în urma unor microtraumatisme sau iritații locale repetate (fumatul vreme îndelungată, existența unor proteze bimetalice etc.). Este considerată o leziune precanceroasă.
- ♦ *Malocluzie* = tulburare în angrenarea corectă a dinților de pe arcada inferioară cu cei de pe arcada superioară, la închiderea gurii. Deseori se asociază cu o dezvoltare anormală a maxilarelor.
- ♦ *Smalț dentar* = învelișul exterior, dur, al coroanei dentare.



Problema igienei dentare trebuie pusă încă de la dentiția de lapte, în pofda opiniei că aici nu este necesară, fiind o dentiție temporară. Prevenirea și tratarea carilor dentare trebuie efectuate cu aceeași grijă și în acest stadiu, deoarece pierderea prea devreme a unui dinte temporar creează complicații dintelui definitiv care îl succedă, prin apariția unei malocluzii și producerea de gingivite.

Măsurile de profilaxie a carilor dentare constau din:

- limitarea folosirii produselor zaharoase care se prezintă sub formă de bastonașe sau comprimate dure;
  - curățarea resturilor alimentare dintre dinți prin periaj după fiecare masă, în special după cea de seară, utilizând o periută adecvată ca mărime, o pastă de dinți agreabilă la gust pentru copii și o tehnică corespunzătoare. Periajul trebuie făcut astfel încât spațiile interdentare să fie bine pătrunse de vârful perişorilor, prin manevrarea periutei în sens orizontal și vertical în fiecare porțiune a arcadei dentare;
  - suplimentarea rației alimentare cu fluoruri. Fluorul, oligoelement care intră în compoziția dentinei, este recomandat în unele țări (SUA) de la vârsta de 2-4 săptămâni, continuu până la vârsta de 16 ani, sub forma apei potabile fluorinate. În situațiile în care apa potabilă nu întrunește această condiție, se poate administra sub forma unui supliment medicamentos. Excesul de fluor duce însă la apariția unui smalț dentar marmorat, pestriț;
  - vizite periodice la cabinetul stomatologic. Prima dintre ele este recomandabilă după apariția completă a dentiției de lapte, deci pe la vârsta de 3 ani. Mai târziu, la vârsta școlară, controlul periodic stomatologic poate fi realizat prin cabinetele de specialitate repartizate unora dintre școli.
- Un alt aspect al igienei dentare îl reprezintă purtarea continuă a aparatelor ortodontice, acolo unde ele au fost indicate și instalate. Este cazul dinților cu direcții aberante de creștere, care necesită tratament prin procedee de ortodonție. Aceste proteze reprezintă însă și un risc crescut de apariție a carilor dentare!

## 11. COPILUL ÎN SITUAȚII DE STRES [THE CHILD UNDER STRESS]

**Stres** = totalitatea tulburărilor și a reacțiilor adaptative apărute în organism ca răspuns la o agresiune fizică (neletală) sau psihică ce modifică sau interferează echilibrul fiziologic normal. Un rol important în declanșarea și desfășurarea acestor reacții îl are axul hipotalamo-hipofizo-corticosuprarenal.

Sursele de stres în copilărie sunt numeroase: conflictele familiale, conflictele din mediu înconjurător, amenințările, agresiunea fizică, schimbările de mediu și cele sociale, calamitățile naturale de pe urma cărora a suferit întreaga familie, constrângerile, schimbările de program impuse rapid, evenimentele școlare, materiile supraincărcate, insuccesele, competiții sportive prea dificile, furtul unor obiecte îndrăgite, sentimentul de sărăcie și neajutorare, presiunile exercitate asupra copilului din partea familiei sau a cadrelor didactice. Toate acestea creează o stare de dezechilibru care are manifestări exterioare uneori discrete, dar care poate avea un ecou deosebit asupra sănătății și dezvoltării ulterioare a copilului. Iată câteva din simptomele stării de stres la copii:

- senzație permanentă de nefericire și stare de proastă dispoziție;
- oboseală nejustificată de vreo boală și incapacitatea de a se concentra;
- iritabilitate tot timpul și atitudine agresivă;
- uneori este foarte frământat, agitat și hiperactiv;
- își schimbă obiceiurile privind masa și mâncărurile, orele de somn și de odihnă;
- are unele acuze nespecifice: greață, cefalee, dureri abdominale. La consultația medicală și la investigațiile efectuate nu se constată nici o cauză organică;
- poate apărea enurezis;
- încearcă să consume droguri sau stupeficante;
- performanțele școlare și randamentul scad progresiv;
- uneori, încercări de sinucidere.

**Profilaxia stărilor de stres** la copii este mai eficientă și mai importantă decât tratamentul. Ea constă din încercarea de a elimina cauzele, acolo unde acest fapt este posibil. Se intensifică din partea familiei comunicarea cu copilul,



căruia trebuie să i se arate înțelegere și afecțiune. Pe de altă parte, este necesară legătura cu școala și personalul didactic, pentru a exclude cauzele legate de instituția sau de programul de învățământ.

Copilul trebuie să decidă singur dacă poate sau nu participa la unele competiții sportive. Trebuie reliefat aspectul distractiv și emoțional pozitiv al sportului și mai puțin interesul neapărat de a câștiga; în acest fel se elimină un factor de stres. Limitarea orelor de urmărire a emisiunilor de televiziune are un efect benefic, la fel ca și alegerea anumitor programe.

Copiii au nevoie de timp pentru joacă, aceasta fiind, în definitiv, activitatea lor principală când sunt mici. Joaca și distracțiile reduc stresul. Uneori îngrijirea unui animal de casă și preocuparea față de el este un element pozitiv în combaterea stresului.

O formă specială de stres o reprezintă internarea copilului în spital. Separarea de părinți, prin spitalizarea fără însoțitori, contribuie la accentuarea stresului. Într-o primă fază, el se manifestă prin mânie, țipete și încercări de a se smulge, și a fugi înspre aparținători. În faza următoare este dezorientat, trist, retras, înfricoșat și exagerat de liniștit, indicând un sentiment de disperare. Rolul asistentei medicale este să reușească învingerea acestor două etape și să realizeze acomodarea cu noua situație. Aceasta poate reuși atât de bine, încât copiii, în special cei mici, să ajungă într-un stadiu de "detașare" în care jocurile și preocupările din noul mediu să fie atât de convingătoare, încât unii dintre ei să nu-și mai bage în seamă proprii părinți atunci când are loc revederea cu aceștia.

Până atunci însă cu prilejul spitalizării, copiii trebuie să înfrunte următoarele cauze de stres, care diferă în raport cu perioada de vârstă.

Pentru copiii mici: momentul separării de familie, al desprinderii din brațele aparținătorului care i-a adus; teama instinctivă de producere a unei vătămări corporale și de durere pe care o stărnește instituția sanitară, pierderea controlului asupra unor activități, al căror program se schimbă odată cu intrarea în spital și cu regulile impuse de această instituție. Copilul nu mai are posibilitatea unor refuzuri sau preferințe.

Pentru copiii mai mari: separarea față de cei apropiați; teama de actul medical, pe care ei îl percep mai bine ca fiind legat de multe ori de tehnici invazive, în care durerea este parte componentă obligatorie; înstrăinarea de preocupările și de programul zilnic cu care era familiarizat; teama de necunoscutul pe care îl reprezintă o instituție nouă, străină de viața de până atunci, instituție sobră, supusă anumitor rigori și de care se leagă noțiunile de suferință și de moarte; faptul că nu mai pot exista preferințe pentru un anumit program zilnic și nici opțiuni privind anturajul sau cercul de persoane în mijlocul căruia să se simtă bine. La toate acestea se adaugă ideea de boală, pe care copiii mari, fără a avea prea multe cunoștințe, o învâluie cu o aureolă

de teamă firească și de mister. Își pun întrebarea cât va dura boala, dacă eventuala intervenție operatorie va reuși, când vor putea pleca acasă și dacă nu cumva deznodământul este imposibilitatea vindecării și decesul.

La toate acestea se pot adăuga, ca factori nedoriti, atitudinea dură din partea personalului medico-sanitar, vorbirea răstăită și tăioasă, refuzul de a îndeplini anumite cerințe minime și firești ale micilor bolnavi, indiferența față de momentele de suferință, preocupările în afara îndatoririlor profesionale survenind chiar în momentele de dificultate, interdicțiile exagerate privind toate activitățile distractive sau recreative, lipsa de comunicare afectivă sub toate raporturile.

Discutarea unor situații de gravitate și de lipsă de speranță privind evoluția bolii în fața copiilor este o mare greșală și un factor de stres. Chiar dacă se desfășoară în termeni tehnici, o asemenea discuție între cadrele medico-sanitare tot este percepută de copil ca sens general și răsunetul acestei percepții este lesne de înțeles.

Din toate aceste date se desprinde concluzia că admiterea unui copil în spital este pentru acesta un eveniment important, în sensul negativ al cuvântului, și unul dintre principalii factori de stres care pot fi întâlniți în cursul copilăriei. Întregului personal medico-sanitar, și asistentei medicale în primul rând, îi revine sarcina de a diminua intensitatea acestui moment neplăcut pentru copil și care poate avea urmări uneori tragice. Un exemplu real: într-unul din marile spitale de copii din București, în anul 1960, un copil a decedat sărind pe fereastră de la etajul II, din dorința de a fugi din spital și a-și regăsi familia.

## 11.1. STRATEGII DE ÎNFRUNTARE A SITUAȚIILOR DE STRES LA COPII

*[Tactics to withstand the stress predicament in children]*

La începutul capitolului «COPILUL ÎN SITUAȚII DE STRES», am discutat diferitele aspecte ale acestei probleme. Rămâne de stabilit o metodologie și o strategie prin care stresul poate fi combătut sau cel puțin efectele lui diminuate. În acest sens, există o serie de măsuri care se pot adopta în familie și altele în afara ei. Dintre măsurile posibile în familie (aparținând strategiei interne) fac parte:

- sprijinire cu încredere pe grupul familial;
- folosirea umorului în tonul adoptat și în aprecierea unor situații;

- împărtășirea în comun a sentimentelor, gândurilor, timpului, a preocupărilor și activităților din sânul familiei;
  - verificarea și reconsiderarea problemelor care au creat situația de stres;
  - crearea unei atmosfere generale de optimism;
  - ignorarea și minimalizarea aspectelor negative ale unor situații;
  - bagatelizarea unor evenimente care sunt de mică importanță dar pot avea efecte nedorite;
  - rezolvarea unor probleme să se facă prin contribuția mai multor membri ai familiei;
  - să existe flexibilitate în aprecieri și în deciziile luate.
- Măsurile care se iau în afara familiei aparțin strategiilor externe de combatere a stresului. Dintre acestea fac parte:
- căutarea și selectarea informațiilor necesare;
  - sporirea legăturilor cu colectivitățile frecventate de copil;
  - folosirea ca sprijin a unor sisteme sociale: prieteni, experți în problemele copilului, colaboratori, anumite servicii profesionale;
  - alăturarea la unele grupări și asociații de ajutor reciproc;
  - căutarea unui sprijin spiritual: biserica, societăți culturale.

## 12. RISCURILE ȘI PREVENIREA ACCIDENTELOR ÎN COPILĂRIE [HAZARDS AND ACCIDENT PREVENTION IN CHILDHOOD]

Copilul este într-o situație permanentă de risc, deși cel mai adesea acest risc este nesensizat. Începând de la vârsta de sugar și până în adolescență inclusiv, mediul în care trăiește, se joacă sau își desfășoară un copil activitatea ascunde o multitudine de pericole potențiale care îi pot ușor periclita sănătatea sau chiar viața într-un mod brusc și imprevizibil. Din această cauză este necesară cunoașterea din timp a factorilor de risc și de accidentare și, pe cât mai mult posibil, realizarea măsurilor necesare pentru prevenirea lor.

### 12.1. RISCURI LA VÂRSTA DE SUGAR [Hazards for infants]

Deși în această perioadă a vieții copilul stă mai mult în pat sau în cărucior, el este departe de a fi scutit de pericolul accidentărilor. Acestea pot fi din cele descrise mai jos:

- cădere din pat, dacă patul este lăsat cu marginea neridicată și adulții nu se află în imediata apropiere. În spital sau într-o instituție de copii, sugarul poate cădea de pe masa de înfășat, dacă personalul pleacă, fie și numai pentru câteva secunde de lângă el;
- pericol de asfixie, dacă are în apropiere un sac din material plastic pe care și-l poate înfășura în jurul capului. Același lucru se poate întâmpla și cu o pânză mai groasă;
- pericol de aspirație de corp străin și de asfixie (chiar și cu lichide) dacă este lăsat să manipuleze jucării care se pot dezmembra în piese componente mici sau un biberon cu orificiul prea mare de scurgere;

- în timpul transportului cu un autoturism, în caz de coliziune, copilul mic neasigurat într-un scaun special adaptabil la bancheta din spate, poate fi proiectat și rănit cu multă ușurință.

## 12.2. RISCURI LA VÂRSTA DE ANTEPREȘCOLAR ȘI PREȘCOLAR

*[Hazards for the toddler and preschooler]*

În această perioadă a vieții, copilul a căpătat relativ mai multă autonomie de mișcare. Curiozitatea îl îndeamnă să exploreze toate locurile necunoscute, să bage în gură diferite obiecte găsite, să înghită tablete sau lichide aflate la îndemâna lui, să se joace cu chibriturile, să se apropie de animale necunoscute, să întindă mâna spre obiecte sau mecanisme în mișcare etc. Toate acestea se pot solda cu accidente, uneori extrem de grave. Iată câteva dintre ele, unele petrecute chiar în realitatea recentă.

- Un copil care aude un zgomot deosebit pe stradă se urcă pe un scaun și se apleacă peste pervaz, riscând să cadă în gol. În acest sens, un fapt real s-a petrecut cu ani în urmă într-o stațiune de pe litoral, unde o fetiță s-a aplecat peste balustrada balconului de la etajul IX, la hotelul unde era împreună cu părinții și a căzut de la această înălțime considerabilă. Un alt copil mic, internat într-un spital cu etaj, vrând să plece acasă cu orice preț, a găsit o fereastră fără gratii și, ieșind pe ea, a căzut de la înălțime, pierzându-și viața. Este aproape imposibilă realizarea unei supravegheri permanente, deoarece câteva secunde sunt suficiente pentru producerea unui asemenea accident, de aceea măsurile de prevenire trebuie luate din timp: gratii la ferestre, ușile de acces la balcoane încuiate, blocarea anumitor căi de acces.

- Un copil mic care încearcă să coboare o scară, are mari șanse să se împiedice și să se rostogolească pe trepte, suferind traumatisme serioase.

- Prizele de curent electric exercită o adevărată atracție asupra copiilor, care încearcă introducerea unor obiecte în orificiile lor. Există mare risc de electrocutare, de aceea sunt indicate, mai ales la prizele situate la o înălțime accesibilă copiilor, dispozitive de protecție din material plastic izolant, prevăzute cu obturatoare ale orificiilor. Același risc îl prezintă conductorii electrici incorect izolați, pe care adulții îi sesizează, dar copiii n-au cum să-i recunoască.

- Dorința copilului mic de a explora locuri necunoscute îl poate împinge să intre în frigider, să încerce să urce în podul unei case, în pivniță, îl îndreaptă spre o gură de canal sau spre o fântână în care poate cădea sau în care pătrunde de bună voie (cazuri reale) și de unde nu poate fi scos decât cu mari dificultăți și mari riscuri, uneori nemaiputându-i-se salva viața. Au fost

cazuri de copii decedați din cauză că au intrat în frigiderul pe care nu au mai putut să-l deschidă pe dinăuntru.

- Jucăriile alcătuite din piese mici pot fi o tentație de băgat în gură. Orice bucată de material poate fi aspirată și să producă moarte rapidă prin asfixie. Deci sunt recomandabile jucării care nu se pot dezmembra.

- În orice casă există medicamente de diferite feluri, dar acestea sunt adeseori lăsate la îndemână în diferite locuri, pe mese, pe noptiere etc. Curiozitatea îl îndeamnă pe copilul mic să guste sau chiar să consume o cantitate oarecare. De aici frecvența ridicată a intoxicațiilor acute accidentale cu medicamente în rândul copiilor. Medicamentele trebuie păstrate cu grijă, cel mai bine în sertare sau dulăpioare care pot fi încuiate, iar cheia să nu fie la îndemâna copiilor.

- Aceleași riscuri prezintă chimicalele, în special substanțele caustice sau produsele petroliere în sticlă, insecticidele și detergenții lăsați prin casă la voia întâmplării și care pot fi găsite de copii. Aceștia sunt tentați să guste din sticlă și, de aici gravele intoxicații și arsuri cu sodă caustică sau acizi corozivi și intoxicațiile cu insecticide sau derivate petroliere (gaz lampant, benzină, white spiritus) sau cu solvenți pentru vopsele, lichid antigel pentru motoarele auto etc.

- De menționat că și băuturile alcoolice trebuie păstrate în același regim de prudență, existând posibilitatea intoxicației etilice la un copil cărui s-ar putea să-i placă gustul unei băuturi spirtoase.

- Administrarea orală de medicamente în forma solidă (drajeuri, comprimate, capsule, tablete) trebuie făcută numai după sfârșirea lor până la obținerea unei pulberi, care apoi să fie resuspendată într-o lingură de ceai, de lapte, de supă etc. Este strict interzisă administrarea formelor solide ca atare la copilul sub 10 ani, existând pericolul aspirării corpului solid în căile respiratorii și asfixierii copilului.

- Cutiile cu chibrituri lăsate la îndemâna copiilor pot genera adevărate tragedii, fapt petrecut și în realitate. Copii mici lăsați singuri în casă încuiauți au găsit chibrituri și, jucându-se cu ele, au dat foc la casă și au murit arși de vii.

- Pericol de arsură îl prezintă accesul copilului mic pe lângă aragazuri, lămpi cu petrol, vase cu lichide fierbinți, sobe etc.
- Bucuria arătată de copii când se joacă cu un animal este cunoscută și apreciată ca un fapt pozitiv de către psihologi. Uneori însă această plăcere se poate transforma în tragedie. Există câini care nu suportă manifestările copilului, deseori necontrolate (este greșită ideea că un câine nu atacă niciodată copiii). Au fost copii desfigurați în urma unor mușcături, băieței care, umblând prin casă fără pantalonăși, s-au pomenit cu organele genitale externe sfâșiate de către înșuși câinele casei, copii zgâriați adânc pe față de către pisica familiei. Nici păsările de casă sau de curte nu sunt complet inofensive: atacă



uneori cu ciocul ochii copilului mic, partea care – se pare – le atrage cel mai mult atenția. Trebuie menționat pericolul loviturii de cap sau mușcături de cal, care produce distrugerii mari de țesuturi și chiar amputări.

– Nu este de neglijat pericolul pe care îl reprezintă șobolanii pentru sugari. Este citat cazul unui sugar care, dormind singur într-o cameră (părinții fiind în camera alăturată), a fost mușcat profund la față de către un șobolan care s-a urcat în pătutul lui, atras de mirosul laptelui pe care sugarul îl emana.

– Copilul mic lăsat singur în grădina poate fi atacat de către un animal care pătrunde acolo. A fost prezentat cazul unui copil mic de la o fermă din sudul SUA, mușcat de un șarpe pe când se juca de unul singur în uiașa grădină de lângă casă.

– Diferitele mecanisme sau utilaje din gospodărie pot fi sursă de accidente pentru copilul mic. O mașină de tocat carne îi poate prinde degetele; un ventilator îi poate amputa un deget cu palele care se rotesc cu o viteză ridicată. Cu un cuțit se poate tăia, cu furculița se poate înțepa în gură, cu un pix în mână poate să cadă și să se înțepie în ochi.

– În spital nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor seringi, ace, materiale infectate, medicamente etc., deoarece luate drept jucării pot genera accidente.

### 12.3. RISCURI LA VÂRSTA ȘCOLARĂ

*[Hazards for the school-age child]*

În această perioadă a vieții, copilul capătă o autonomie tot mai mare de deplasare și de activitate. Personalitatea lui, din ce în ce mai bine conturată, este într-o continuă căutare de noutăți, de fapte care să-i stimuleze interesul și plăcerea. Este în același timp o perioadă care îl expune la pericole deseori neănuite.

– Setea de plimbare, de călătorie în locuri greu accesibile îl pot împinge la plecări neanunțate și precipitate spre locuri unde se poate răătăci sau poate fi atacat și agresat. Au existat cazuri de copii răătăciți în pădurea din apropierea localității de domiciliu, copii care plimbându-se prin cartiere îndepărtate, «deocheate» au fost atacați, bătuți, jefuiți sau chiar agresați sexual. După lăsarea întinericului, plecările seara de acasă sunt total nerecomandabile, existând riscuri sporite atât din partea unor anumite categorii de oameni cât și din partea căminilor vagabonzi, mult mai agresivi după apusul soarelui.

– Fuga de acasă de dragul unei aventuri, plecarea cu un tren care se afla în gară spre o destinație oarecare, reprezintă tot atâtea surse de accidente.

– Accidentele de circulație în care sunt implicați copii în calitate de pietoni, au urmări deosebit de grave. Traversarea străzilor în fugă, fără acordarea atenției cuvenite traficului, fără a ține seama de culoarea semaforului, nici de spațiile marcate cu «zebră» destinate traversării, sunt surse de accidente rutiere uneori mortale, alteori urmate de infirmitate pe viață.

– Mersul pe bicicletă în trafic intens, utilizarea skate-board-ului sau a patinelor cu role pe partea carosabilă a străzilor se soldează adeseori cu accidente grave.

– Jucăriile care lansează proiectile (puști, praștii, arcuți cu săgeți) sunt foarte mult pe placul școlarilor mici. Ele pot însă cauza leziuni severe ale globului ocular, în cazul în care proiectilul lovește un alt copil sau chiar o persoană adultă în ochi.

– Pericolul de înec la această vârstă este foarte mare. Copiii merg la scăldat acolo unde știu că apa este mică dar pot ajunge într-o groapă cu apă care îi depășește sau pot fi luați de curentul unei ape curgătoare repezi. Cei care știu să înoate sunt tentați să meargă mai spre mijlocul apei și nu mai pot să se întoarcă.

– Pericol de înec este și în cazul când copiii imprudenți merg pe suprafața înghețată a unui lac și gheața se poate rupe. Se asociază și hipotermia chiar în cazul când copilul este scos în timp util la suprafață, ceea ce creează un pericol în plus.

– Joaca la școală cu proprii camarazi poate fi sursă de accidente, fie chiar dintr-o glumă. Lovituri, împingeri, piedici se pot solda cu traumatisme de toată gravitatea.

– Plăcerea de a se lansa pe balustrada scărilor de la etaj în jos, i-a costat pe unii copii de această vârstă chiar viața. O dezechilibrare, urmată de o cădere de la etaj a unui copil amator de coborâre pe balustradă, poate însemna un traumatism cranio-cerebral cu urmări fatale.

– Armele de foc (puști de vânatoare etc.) reprezintă un pericol potențial în oricare casă, dacă nu sunt păstrate la adăpost de orice mână străină sau nepricepută în manipularea lor. Muniția trebuie așezată separat pentru a nu da posibilitatea încălcării armei. Armele trebuie să fie descărcate, după utilizarea lor, în afara casei.

### 12.4. RISCURILE VÂRSTEI DE ADOLESCENT

*[Hazards for the teenager]*

– Unele dintre pericolele expuse la vârsta școlară sunt valabile și pentru adolescenți: fuga de acasă în căutare de inedit, accidentele rutiere datorate

neatenției, apropierea de animale necunoscute, pericolul de înec prin prea mare încredere în forțele proprii.

- La această vârstă se adaugă un și mai dezvoltat simț de bravadă care are consecințe uneori tragice. Spre exemplu, conducerea unor autovehicule ușoare (motorete chiar și autoturisme) cu viteze nepermise se soldează cu accidente câteodată foarte grave.

- Excursii în grup, cu adoptarea unor trasee montane periculoase și necunoscute, se citează ca putând avea deznodământ dramatic.

- Antrenarea în grupuri de cartier, cu activități huliganice de vagabondaj sau infracționale se poate încheia cu conflicte între bande, bătăi, răniri sau implicarea în procese penale.

- Pericolul cel mai mare la această vârstă îl reprezintă drogurile pe care unii adolescenți încep să le consume din curiozitate, alții din imitație, alții din cauza decepțiilor suferite, în speranța gășirii unui mijloc de tonifiere și alinare. Odată prinși în capcana consumului de droguri, nu se mai pot opri, se ascund de membrii familiei și au nevoie mereu de bani pentru cumpărarea de noi și noi doze. Această nevoie de bani îi poate împinge pe panta infracționalității și uneori în situații disperate și când dependența fizică și psihică de un drog face ca absența acestuia să fie imposibil de suportat, chiar până la crimă.

- Contaminarea cu boli venerice sau chiar cu SIDA prin relații sexuale cu persoane aparținând prostituției clandestine nu este nici ea de neglijat. Redăm mai jos cauzele care pot duce pe un adolescent la acte de violență:

- nivel socio-economic scăzut;
- aglomerare în locuința proprie, diferenții membri ai familiei deranjându-se și stingherindu-se în mod reciproc;

- existența unui singur părinte (celălalt plecat, decedat etc.);

- lipsa unei supravegheri elementare din partea părinților pe lungi perioade în diferite etape ale copilăriei;

- istoric de violență în familie;

- copil de care s-a abuzat;

- accesibilitate la arme de foc sau chiar numai la arme albe;

- participarea la acțiuni de bande de tineri;

- educație și instruire reduce;

- atmosferă de rasism care împregnează și convingerile copilului;

- uzul și abuzul de alcool sau de droguri;

- lipsă de speranță în viitor;

- lipsă de considerație pentru propria persoană;

- agresivitate pe care le-a suferit cândva.

### 13. ÎNGRIJIREA COPILULUI ÎN TIMPUL SPITALIZĂRII ȘI RELAȚIILE CU FAMILIA SA *[CARE OF HOSPITALIZED CHILD AND THE RELATIONSHIP WITH THE FAMILY]*

Internarea în spital a unui copil înseamnă o schimbare radicală a obiceiurilor, programului și chiar a cursului vieții nu numai pentru copil, ci și pentru familia acestuia. Această schimbare poate fi de scurtă durată sau, dimpotrivă, se poate prelungi vreme îndelungată, în funcție de suferința micului bolnav și de necesitățile de tratament impuse de boală. Există o serie de recomandări în legătură cu abordarea problemelor legate de spitalizarea copilului. Ele se diferențiază în raport cu perioada de vârstă. Cea mai mare parte dintre recomandările de mai jos se adresează personalului medical din secțiile de pediatrie.

#### 13.1. NOU-NĂSCUTUL

*[The newborn]*

- Să i se anticipeze nevoile de îngrijire, igienă, alimentație etc. și acestea să fie îndeplinite în timp util.

- Să i se asigure și să i se îmbunătățească ocaziile pentru supt (alimentație naturală).

- Să se efectueze stimularea orală, utilizând eventual o suzetă.

- Folosiți înfășatul și vorbirea blândă, cu glas ușor scăzut, pentru liniștirea copilului.

- Dacă este foarte bolnav, asigurați o ambianță liniștită, nezagomotoasă.

- Însoțiți și urmați după procedurile dureroase cu ținerea în brațe și chiar îmbrățișare blândă.



- Serviți drept model pentru membrii familiei în felul cum procedați la atingerea, manipularea, stimularea și hrănirea micului bolnav.
- Acordarea îngrijirilor trebuie să fie consistentă și mai frecvent realizată, dacă părinții nu sunt alături de nou-născut.
- Colaborați cu familia în vederea acordării ulterioare de îngrijiri la domiciliu.
- Implicați familia cât mai mult posibil în îngrijirea nou-născutului.
- Îndemnați mama să se interneze alături de copil.

### 13.2. SUGARUL

*[The infant]*

- Aceleași recomandări pentru sugarul mic ca pentru nou-născut.
- Sugarul mai mare începe să anticipeze procedurile medicale și să se opună lor.
- Trebuie prevăzute perioadele de regresie care pot surveni la sugar în perioada de spitalizare și acestea trebuie semnalate părinților.
- Limitați numărul de persoane care îngrijesc sugarul, pentru ca acesta să nu fie obligat să se adapteze mereu la figuri noi și la obiceiuri noi.
- Impuneți părinților să pună la îndemâna sugarilor numai jucării și obiecte nepericuloase: materiale moi, nedeformabile.
- Părinții să aibă dreptul (în anumite limite) să asiste la procedurile medicale, ceea ce conferă copilului un sentiment de siguranță.

### 13.3. COPILUL MIC ANTEPREȘCOLAR

*[The toddler]*

- Se vor prevedea regresiiile care apar inerent în cursul spitalizărilor (mai ales de lungă durată) și vor fi informați părinții despre acestea.
- Păstrați pe cât posibil, obiceiurile și ritualurile de acasă.
- Implicați mai mult părinții în îngrijirea antepreșcolarului.
- Să se interneze mama împreună cu copilul.
- Permiteți anumite mișcări și deplasări care nu afectează îngrijirile medicale sau starea de sănătate a copilului.

- Folosiți toate metodele de combatere a durerii în cazul procedurilor medicale dureroase.
- Anticipați momentele de enervare și de mânie ale copilului, când au loc frustrări pe care nu le poate accepta sau înțelege.
- Aveți grijă să existe toate măsurile de siguranță în mediul în care se joacă și se deplasează copilul. Atenție la prize, obiecte care pot cădea peste el, ferestre neasigurate cu gratii, obiecte ascuțite și tăioase, medicamente uitate pe mese, paturi prea înalte, fără plasă de siguranță etc. Nu uitați că antepreșcolarul este foarte expus la accidente.
- Încurajați micile activități independente ale copilului: să-și pună ciorapii, să folosească olița, să se hrănească singur cu lingurița.
- Sprijiniți și ajutați copilul în nevoile lui, ținând seama că este dependent în cele mai multe.
- Dacă despărțirea de părinți este inevitabilă, țineți-l în brațe un timp și vorbiți-i cu blândete, încurajându-l.
- Abordați copilul întotdeauna cu bună dispoziție, cu răbdare și chiar dându-i unele explicații despre actul medical care urmează.

### 13.4. PREȘCOLARUL

*[The preschooler]*

- Asigurați-i condiții de ședere și de activitate care să nu prezinte risc de accidente.
- La această vârstă este foarte curios și dornic de noutăți, caracteristici care-l pot împinge la multe acțiuni periculoase.
- Comunicați cu el cât mai mult posibil; explicați-i în termeni simpli rostul unor proceduri medicale și fiți corecți în afirmații și promisiuni ca să nu vă pierdeți creditul în fața lui.
- Este de așteptat o atitudine egocentristă din partea lui, deci nu trebuie să fiți luată prin surprindere.
- Să aibă în apropiere unele obiecte de acasă sau care îi sunt familiare, ca să nu se simtă înstrăinat.
- Interesați-vă din timp de la familie care sunt reacțiile copilului în diferite situații; dacă devine nervos, agresiv, trist etc., în funcție de acțiunile și procedurile la care este supus.
- Explicați-i copilului că el nu are nici o vină că este bolnav, dacă manifestă cumva sentimente de culpă nejustificată.
- Antrenați părinții în îngrijirea copilului și folosiți pe cât posibil unele rutine și obiceiuri de acasă în continuare.

– Copilul să fie așezat într-o încăpere cu alți copii de seama lui, ca să existe mai ușor comunicarea între ei.

– Nu trebuie neglijată activitatea de joacă și divertisment, fie în salon, fie în camera de joacă a copilului de copii (dacă nu sunt contraindicații epidemiologice).

– Fiți conciliantă față de regresia care survine în evoluția copilului din cauza spitalizării și explicați-o și părinților, împreună cu motivele apariției sale.

– Încurajați activitățile independente și inițiativele copilului. Acestea toate au un rol important în formarea personalității și în dezvoltarea lui mentală.

### 13.5. COPILUL DE VÂRSTĂ ȘCOLARĂ [The school-aged child]

– Informați-l asupra anumitor obligații și restricții care se impun în legătură cu boala lui și cu regulile de spital: păstrarea repausului la pat, rămânerea în interiorul unității spitalicești, anumite jocuri interzise.

– Implicați copilul în implementarea unor măsuri de îngrijire care îi sunt necesare: alegerea unor alimente din meniu, preferința pentru unele poziții și sedii ale procedurilor medicale (evident, aceste proceduri nu trebuie să fie îngreunate prin preferințele copilului).

– Explicați-i rolul unor proceduri medicale, introducând chiar unii termeni tehnici privind regiunile corpului, metodele de lucru etc. Răspundeți la întrebările lui, cu menajamentele și tactul necesar, ca să se simtă „în materie”.

– Încurajați inițiativa și unele activități independente, dar acceptați și perioadele de regresie, fără reproșuri la adresa copilului.

– Asigurați-i și oarecare intimitate cu respectul necesar pentru a-i menaja sentimentul de pudoare.

– Îndemnați-l la păstrarea ordinii și a curățeniei în încăpere.

– Dacă nu există contraindicații, favorizați vizitele din partea unor rude, a prietenilor, a profesorilor și colegilor, precum și primirea de materiale de studiu, cărți, de scrisori.

– Dacă starea copilului permite, el să primească pe cât de multe vizite posibile (în afara orelor de odihnă și de somn) și apeluri telefonice (NU în perioadele de odihnă). Se realizează astfel o „umanizare” a șederii în spital.

– Activitatea de învățământ nu trebuie total întreruptă, dacă acest lucru este posibil. Prin colegi, părinți, profesori sau personal didactic angajat de spital, copilul trebuie să primească temele prevăzute pentru vârsta și anul lui de studiu, să rezolve probleme, să scrie și să deseneze, să simtă că nu este

rupt de activitățile din viața normală, să-și păstreze încrederea în forțele proprii și speranța pentru viitor.

### 13.6. ADOLESCENTUL [The teenager (the adolescent)]

– Să cunoască și să înțeleagă anumite interdicții legate nu numai de perioada de spitalizare, ci și de viața lui de toate zilele: interdicția de a fuma, de a consuma băuturi alcoolice, de a încerca droguri sub formă orală sau de injecții, de a avea manifestări de violență față de copiii mai mici.

– Să i se asigure intimitatea necesară în timpul măsurilor de îngrijire și cu ocazia vizitelor pe care le primește.

– Acordați-i dreptul (dacă nu sunt contraindicații epidemiologice) de a purta îmbrăcăminte de acasă, chiar de oraș.

– Discutați cu el despre aspectul lui exterior și dați asigurări pozitive (dar în limitele adevărului) că boala nu i-l va modifica.

– Discutați cu tact despre boală, explicați-i unele aspecte ale ei și faceți-i să înțeleagă procedurile medicale folosite. Puteți folosi chiar termeni de specialitate pe care adolescentul și-i va însuși de cele mai multe ori corect, cu receptivitatea caracteristică vârstei.

– Folosiți unde este cazul imagini și diagrame care să explice unele caracteristici și localizări ale bolii.

– Asigurați-i pe cât posibil prestarea unor activități pentru nivelul vârstei de adolescent. Activitatea școlară trebuie menținută la un nivel cât mai apropiat cu putință de cea a colegilor din afara spitalului.

– Sunt benefice vizitele din partea rudelor, colegilor, prietenilor, profesorilor, dacă nu sunt contraindicații medicale. De asemenea, apelurile telefonice (în afara orelor de somn), primirea și trimiterea de scrisori.

– Să i se asigure șederea și compania unor bolnavi de vârsta lui.

– Ajutați familia bolnavului cu sfaturi, informații și date care să înlesnească îngrijirea și după externarea din spital.

– Dacă nu există restricții dietetice, să i se asigure felurile de mâncare favorite.

– Adolescentul, având de regulă discernământul dezvoltat, trebuie abordat cu tact, înțelegere, răbdare și chiar diplomație. Nu trebuie să simtă atitudinile „conspirative”, șușoteli, secrete rău ascunse, deoarece toate acestea îi măresc îngrijorarea și neîncrederea în cei din jur.

În compoziția corpului, procentul de apă este cu atât mai ridicat cu cât vârsta este mai mică: embrionul mic are inițial 97% apă în corp, apoi scade la 85%; nou-născutul are 75%; sugarul 70%; copilul mic 65%; adultul 60%; bătrânul 58%.

Este de înțeles deci motivul pentru care nevoia de apă este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai mică.

**Repartiția apei** în diverse compartimente ale corpului este și ea diferită în raport cu vârsta. Tabelul 14.1 arată diferențele dintre un sugar și un copil mai mare.

Din tabel rezultă că la vârsta mică este predominantă apa interstițială, adică apa din compartimentul cel mai supus schimbărilor și pierderilor.

Aceste date explică de ce sindromul de deshidratare acută apare mai frecvent la vârsta mică (sugar și copil sub 2 ani) în tulburările digestive acute, față de vârstele mai mari, unde este mult mai rar întâlnit.

**Sursele de apă** ale organismului sunt formate din:

- lichidele ingerate ca atare (sursa principală);
- apa din alimente (foarte bogate în apă sunt zarzavaturile și fructele);
- apa rezultată din procesele de metabolism și anume:
  - 100 g lipide catabolizate produc 107 g apă;
  - 100 g glucide catabolizate produc 55 g apă;
  - 100 g proteine catabolizate produc 41,3 g apă.

Această sursă de apă din metabolisme este foarte mică, reprezentând doar 10% din aportul total de apă (practic este neglijabilă).

TABELUL 14.1

Repartiția apei (exprimată în procente din greutatea corporală) în diferitele compartimente ale corpului la sugar și la copilul mic

Compartimentul de apă		Sugar sub 6 luni	Copil mic
Procentele de apă din greutatea corporală		Procentele de apă din greutatea corporală	Procentele de apă din greutatea corporală
Apa totală		75%	70%
din care:	Apa intracelulară	35%	50%
	Apa extracelulară	40%	20%
din care:	lichid interstițial	35%	15%
	lichid plasmatic	5%	5%

**Eliminările de apă** au loc, în mod fiziologic, pe următoarele căi, prezentate în ordinea descreșterii a importanței și procentului cu care participă:

- urina: se elimină 60% din apa excretată;
- perspirația cutanată (transpirația);

## 14. ASIGURAREA NEVOILOR DE NUTRIȚIE ȘI METABOLISM ALE COPILULUI

### [ACHIEVEMENT OF THE CHILD'S NUTRITIONAL AND METABOLIC REQUIREMENTS]

#### DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- Nutrient = substanță nutritivă
- Nutriție = funcție complexă prin care toate substanțele nutritive sunt încorporate, transformate și utilizate de către organism.
- Metabolism = suma proceselor de anabolism (asimilație) și catabolism (dezasimilație), care se desfășoară într-un organism viu și care are drept rezultat menținerea vieții.
- Metabolism bazal = consumul minim de energie necesar întreținerii funcțiilor vitale de bază (respirație, circulație, excreție). Se determină în condiții de repaus fizic, psihic și digestiv, la temperatura de confort (20°C).
- Rație = cantitatea dintr-un aliment necesară organismului pe o perioadă de timp limitată (de obicei pe 24 de ore).

Substanțele necesare desfășurării proceselor de nutriție și metabolism sunt: apa, proteinele, lipidele, glucidele, sărurile minerale, oligoelementele și vitaminele.

#### 14.1. APA

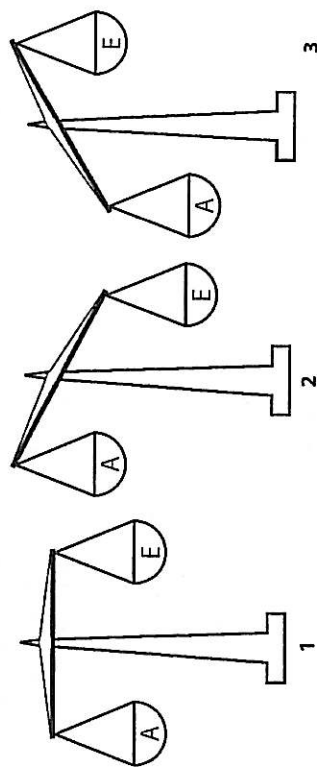
##### [The water]

Este elementul indispensabil vieții. Fără aport de apă, organismul nu poate supraviețui decât foarte scurt timp, iar copilul, cu cât este de vârstă mai mică, cu atât este mai puțin rezistent la lipsa de apă.

- perspirația pulmonară (vapori de apă eliminați prin aerul expirat);
- materiile fecale.

Reiese clar că, în caz de febră însoțită de polipnee și de transpirații, crește eliminarea de apă prin perspirație cutanată și pulmonară, iar în caz de diaree au loc pierderi de apă cu atât mai importante cu cât diareea este mai intensă și însoțită de vărsături.

**Balanța hidrică (echilibrul)** se menține deci numai păstrând o relație fiziologică constantă între aportul de apă și pierderile de apă [→ Fig. 3]:



**Fig. 3** – Balanța hidrică: 1 – aportul (A) și eliminările (E) de apă sunt egale, deci balanța este echilibrată; 2 – aportul de apă (A) este scăzut sau eliminările de apă (E) sunt crescute în mod patologic (diaree, vărsături, poliurie), ceea ce dezechilibrează balanța în sensul deshidratării; 3 – aportul de apă (A) crescut prin supra dozarea perfuziilor endovenose sau eliminarea (E) scăzută a apei prin rinichi (oligoanurie) dezechilibrează balanța hidrică în sensul hiperhidratării (apar edeme).

**Necesarul de apă pe kilocorp** este cu atât mai mare, cu cât vârsta este mai mică, astfel:

- sugarul mic (sub 3 luni) necesită 200 ml apă/kgcorp/24 ore;
- sugarul mare necesită 150 ml/kgcorp/24 ore;
- copilul preșcolar 100 ml/kgcorp/24 ore;
- școlarul 70 ml/kgcorp/24 ore;
- adultul 50 ml/kgcorp/24 ore.

**Dezechilibrele și tulburările în metabolismul apei** se pot realiza prin orice cauză care modifică balanța hidrică:

- aportul scăzut poate duce la deshidratare prin lipsa lichidelor necesare;
- eliminarea crescută (pierderi) poate duce la deshidratare prin sărărirea la început a compartimentului extracelular, apoi și a compartimentului celular;
- eliminarea scăzută (în boli glomerulare renale) duce la hiperhidratare cu apariția edemelor periferice;

- aportul excesiv de lichide prin perfuzii endovenose supra dozate determină un sindrom de hiperhidratare cu posibil edem pulmonar acut sau edem cerebral acut.

## 14.2. MACRONUTRIENȚII [The macronutrients]

Sunt principalele substanțe nutritive, alcătuiind cel mai mare procent din materia vie și fiind singurele generatoare de energie (aport calorigen). Necesarul zilnic se exprimă în grame/24 ore.

### 14.2.1. PROTEINELE (PROTIDELE) [Proteins]

Sunt substanțe organice complexe cu masă moleculară mare, alcătuite din numeroase molecule de aminoacizi. În compoziția lor intră ca elemente chimice: carbon, hidrogen, oxigen, azot și la unele, în plus, sulf și fosfor.

**Funcțiile proteinelor** în organism sunt numeroase:

- rol plastic (structural), intrând în compoziția celulelor vii ca substanță de bază;
- rol în sinteza și compoziția anticorpilor, a unor hormoni, a unor enzime și factori de coagulare;
- formează sistemele-tampon cu rol în menținerea echilibrului acido-bazic al plasmelor;
- determină presiunea coloid-osmotică, prin care apa plasmatică este menținută în patul vascular;
- au rol energetic (de a elibera calorii) numai în cazuri de inanție, când se produce autofagia tisulară (în lipsa altor substanțe nutritive, organismul își consumă substanțe din propriile țesuturi). În cazul eliberării de energie, 1 gram de proteine furnizează 4,1 kilocalorii (kcal).

**Sursele de proteine** sunt, în mod fiziologic, alimentele bogate în aceste substanțe și anume:

- alimente de origine animală: carnea, peștele, ouăle, laptele, brânzeturile
- alimente de origine vegetală: fasolea uscată, celelalte leguminoase uscate și soia.

**Necesarul (rația) de proteine pe kilocorp** este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai mică (fapt explicabil: creșterea este cu atât mai intensă cu



cât vârsta este mai mică, ori organismul crește în primul rând prin aportul de proteine). Astfel: sugarul mic, alimentat artificial necesită 3 g proteine/kgcorp/24 ore; sugarul alimentat natural 2,5 g/kgcorp/24 ore. Nevoia pe kilocorp scade odată cu înaintarea în vârstă, ajungând la copilul mare la 1-1,5 g proteine/kgcorp/24 ore.

**Dezechilibrele proteice** se realizează în trei situații:

- sau aportul este prea mic din diferite cauze (inanție, diaree prelungite, sindrom de malabsorbție) și se produce o hipoproteinemie de aport cu semne de carență multiplă (anemie, tulburări trofice ale pielii etc.), la care se adaugă edemele hipoproteinemice (la pleoape, la membrele inferioare);
- sau se produc pierderi masive de proteine (de exemplu prin rinichi în sindromul nefrotic) și apar edeme importante periferice, uneori generalizate (anasarcă) însoțite de oligurie și alte tulburări din partea aparatului urinar;
- sau sinteza proteinelor în organism este deficitară (în insuficiența hepatică din ciroze) și tulburările apar legate de suferința ficatului.

**În terapeutică**, aportul de proteine poate fi realizat prin perfuzii endovenose cu soluții de albumină umană sau soluții de aminoacizi, din care organismul își va sintetiza proteinele necesare.

#### 14.2.2. LIPIDELE (GRĂSIMILE) [Lipids (fats)]

Cuprind mai multe categorii de substanțe: trigliceridele (grăsimi neutre), fosfolipidele (grăsimi fosforate), colesterolul și derivații săi.

**Rolul lipidelor în organism:**

- rol plastic (structural): alcătuiesc țesutul gras (adipos) subcutanat care reprezintă (mai ales la persoanele obeze) un procent important din masa corporală; intră și în compoziția creierului și a țesutului nervos, în general, ca fosfolipide;
- rol de protecție în jurul unor organe: grăsimea pararenală;
- rol energetic: 1 gram de lipide furnizează 9,3 kilocalorii;
- colesterolul intră în sinteza și structura unor hormoni: corticosteroidii și a testosteronului. Tot el formează structura de bază a ergosterolului din piele, din care organismul – sub acțiunea razelor ultraviolete – poate sintetiza vitamina D<sub>2</sub> endogenă.

**Sursele alimentare de lipide sunt:**

- animale: carnea grasă, ficatul gras, slămina; gălbenușul de ou, peștele gras, icrele, untul, frișca, smântâna, brânzeturile grase;
- vegetale: uleiul de floarea-soarelui, cel de măsline, de porumb, de rapiță, margarina.

**Necesarul (rația) de lipide pe kilocorp** este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai mică. Astfel, sugarul mic alimentat artificial are nevoie de 6 g lipide/kgcorp/24 ore; cel alimentat natural de 5 g/kgcorp/24 ore. Nevoia pe kilocorp scade odată cu creșterea, ajungând la copilul mare la 2 g/kgcorp/24 ore.

**Dezechilibrele în aportul de lipide** pot fi prin exces, când copilul primind o cantitate prea mare zilnică, poate ajunge fie la anorexie, fie la obezitate. Pot exista însă și carențe lipidice în stările de inanție, în diaree prelungite, într-un sindrom de malabsorbție, când apar și fenomene de hipovitaminoză privind vitaminele liposolubile (→ capitolul 25 – HIPO- ȘI AVITAMINOZE LA COPII).

**În terapeutică**, aportul de lipide poate fi realizat prin perfuzii endovenose cu emulsii fine de lipide, special fabricate în acest scop: Intralipid®, Lipofundin®. Orice alte administrări de substanțe lipidice pe cale intravenoasă sunt strict interzise, existând riscul unei embolii grasoase.

#### 14.2.3. GLUCIDELE (HIDRAȚII DE CARBON) [Carbohydrates]

Cuprind:

- *monozaharide* din care fac parte glucoza (dextroza), fructoza (levuloza) și galactoza;
- *dizaharide cristaloid* din care fac parte: zaharoza (sucroza, zahărul) alcătuită dintr-o moleculă de glucoză + una de fructoză; lactoza, alcătuită dintr-o moleculă de glucoză + una de galactoză; maltoza, alcătuită din două molecule de glucoză. Există și un dizaharid artificial, utilizat în scop terapeutic și anume lactuloza, alcătuită dintr-o moleculă de fructoză + una de galactoză;
- *oligozaharide*, alcătuite din 3-12 molecule de monozaharide. Acestea formează fibre vegetale nedigerabile (prebiotice), a căror compoziție este folosită la unele formule de lapte praf adaptat pentru a permite dezvoltarea florei intestinale saprofite (bacilul bifidus, bacilul lactic), necesară pentru o bună digestie, în special la sugar;
- *polizaharide (coloizi ozogeni)*, reprezentate prin polimeri de glucoză având o masă moleculară foarte mare. Dintre aceștia menționăm amidonul din cereale, glicogenul, substanța-depozit din ficat și mușchi și celuloza care intră în compoziția fibrelor vegetale (**Atenție, celuloza NU este digerabilă în intestinul uman**).

**Rolul glucidelor în organism** este:

- în primul rând energetic, contribuind cu 50% la consumul de energie al organismului. 1 gram de glucide furnizează 4,1 kilocalorii;
- rol plastic (structural), intrând într-o cantitate ridicată, sub formă de glicogen, în compoziția ficatului și a mușchilor.



**Sursele de glucide din alimentație:**

- animale, sunt mai sărace: laptele, prin conținutul în lactoză;
- vegetale, sunt cele mai bogate: cartofi și cerealele (cu toate produsele de panificație și celelalte preparate făinoase derivate) conțin mult amidon; mierea de albine; zahărul; fructele dulci, bogate în glucoză și fructoză: struguri, pere, caise dulci, piersici, curnale.

**Necesarul (rația) de glucide pe kilocalorie** este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai mică. Astfel, sugarul mic alimentat artificial are nevoie de 12 g glucide/kgcorp/24 ore, iar cel alimentat natural de 10 g/kgcorp/24 ore. Odată cu creșterea, necesarul pe kilocalorie scade, ajungând la copilul mare la 8 g glucide/kgcorp/24 ore.

**Dezechilibrele în aportul de glucide** pot fi în exces, când copilul primește o alimentație prea bogată în dulciuri și făinoase. Capătă atunci un aspect „păstos”, cu un țesut celulo-adipos bogat, dar flasc (moale) și este excedentar în greutate (supraponderal, paratrofic). Carența de glucide apare în stările de inaniție, cu scăderea randamentului fizic.

**În terapeutică**, aportul de glucide poate fi suplimentat prin perfuzii endovenoase cu soluții de glucoză 5%, 10%, 20% și chiar mai concentrate. Există și soluții de fructoză (levuloză) destinate perfuziei endovenoase pentru copiii diabetici.

### 14.3. NECESARUL ENERGETIC (CALORIC) ÎN COPILĂRIE

*[Energy needs in children]*

Caloriile pe care copilul le primește sub forma alimentelor calorigene (glucide, lipide, proteine) sunt destinate acoperirii nevoilor energetice care, la această vârstă (și în special la sugar), sunt mai mari decât la adulți, raportate la kilogram de greutate corporală (kgc).

Cheltuielile energetice care trebuie acoperite sunt următoarele:

- Nevoile (rația) de întreținere**, care cuprind:
  - metabolismul bazal (cheltuielile de energie necesare strict pentru funcțiile vitale: respirație, circulație, excreție);
  - energia necesară digestiei, absorbției și asimilării alimentelor;
  - consumul energetic necesar pentru menținerea echilibrului termic (termoreglare);
- Nevoile (rația) de creștere** caracteristice copilăriei și care NU există la adult.

**Sursele de energie** sunt reprezentate de cele trei categorii de alimente calorigene:

- în primul rând glucidele (1 g produce 4,1 kcal) care asigură jumătate din necesarul energetic;
- apoi lipidele (1 g produce 9,3 kcal);
- de-abia în final proteinele (1 g produce 4,1 kcal) care sunt folosite de către organism în scop energetic numai în caz de necesitate.

În sistemul actual de unități de măsură, energia furnizată de alimente este exprimată și în kilojouli (kJ), care de fapt reprezintă o unitate de lucru mecanic. Formula care ne ajută să transformăm reciproc cele două tipuri de unități este:

$$1 \text{ kcal} = 4,185 \text{ kJ}$$

**Necesarul (rația) de calorii (kilojouli) pe kilocalorie și pe zi** este cu atât mai mare cu cât vârsta este mai mică. Astfel, sugarul din primul trimestru de viață alimentat artificial are nevoie de 120 kcal/kgcorp/24 ore; cel alimentat natural de 110 kcal/kgcorp/24 ore. Odată cu creșterea, necesarul scade, fiind la 1 an de 95 kcal/kgcorp/24 ore, iar la copilul mare de 40-50 kcal/kgcorp/24 ore.

### 14.4. SĂRURILE MINERALE (MACROMINERALELE)

*[Macrominerals]*

Diferitele săruri minerale sunt indispensabile organismului, unele având rol plastic (fac parte din structura unor țesuturi), altele rol funcțional. Macrominerele sunt cele care se găsesc în cantități mari în compoziția corpului și care – la adult – sunt necesare în cantitate de cel puțin 100 mg/zi.

#### CATIONII (ionii pozitivi)

**Calciul** intră ca o componentă principală în structura oaselor și dinților, sub formă de fosfat tricalcic. În plus, el are și roluri funcționale prin ionii plasmatici, moderând excitabilitatea neuromusculară și participând la coagularea ca un factor catalitic (este factorul IV din lista substanțelor participante la procesul de coagulare a sângelui).

Alimente bogate în calciu sunt laptele și bănzeturile.

**Magneziul** intră și el în componența oaselor și dinților, sub formă de săruri, dar într-un procent mult mai mic decât calciul. În plasmă, magneziul are rol tot în controlarea excitabilității neuromusculare.

**Natriul (sodiul)** este un important ion plasmatic. Împreună cu clorul alcătuiește clorura de sodiu, componentă a plasmiei care participă la echilibrul ionic și acido-bazic. O sursă majoră de clorură de sodiu este sarea de bucătărie; ea există însă și în unele alimente.

**Potasiul** este un cation intracelular. Dezechilibrele create de ieșirea sa în plasmă în cantități prea mari sau de scăderea lui prin pierderi, antrenează tulburări în contracția miocardului, exprimate prin modificări caracteristice ale electrocardiogramei. Sursele alimentare principale de potasiu le reprezintă fructele și zarzavaturile.

#### ANIONII (ionii negativi)

**Fosforul** intră în structura oaselor și dinților sub formă de săruri de calciu (fosfați). În plasmă, sărurile lui alcătuiesc unul dintre sistemele tampon ale echilibrului acido-bazic. Alimente bogate în fosfor sunt carnea, peștele, creierul și brânzeturile.

**Clorul** se găsește în cantitate mare în plasmă și în LCR combinat sub formă de cloruri cu diferiți cationi (clorură de sodiu, clorură de potasiu etc.). Aportul principal îl reprezintă sarea de bucătărie (clorură de sodiu).

### 14.5. OLIGOELEMENTELE [Microminerals]

Sunt substanțe care se găsesc în cantități mici în compoziția corpului și sunt necesare în cantități zilnice foarte mici (miligrame sau chiar micrograme) dar care au un rol funcțional primordial. În absența (carența) lor pot avea loc tulburări uneori foarte grave.

**Fierul** este un component de bază al hemoglobinei din eritrocite și intră în compoziția unor enzime intracelulare. În plasmă circulă sub formă de fier legat de o proteină (transferina) și sub formă de feritină (o altă metaloproteină). Lipsa fierului determină apariția anemiei carentiale feriprive, caracterizată prin scăderea în special a hemoglobinei și a fierului plasmatic (sideremia).

Principalele surse de fier alimentar sunt:

- alimente de origine animală cu următorul conținut în fier la 100 g: ficat de vită 12 mg; carne slabă de vită 2,5 mg; carne de găină 1,9 mg; gălbenuș de ou 7 mg; ou integral 3 mg;

- alimente de origine vegetală cu următorul conținut în fier la 100 g: fructe uscate 3-6 mg; ciuperci 4,5 mg; spanac și urzici 2,5 mg; varză verde 2,2 mg.

Necesarul de fier pentru copil este de 1 mg/kgcorp/24 ore.

**Cuprul** este un alt oligoelement cu rol în hematopoieză (formarea eritrocitelor și a hemoglobinei). Surse de cupru alimentar sunt organele (viscere: ficat, rinichi), moluște (scoici), crustacee (raci), nucile, legumele uscate.

**Iodul** are un rol fundamental în sinteza hormonilor tiroidieni (triiodotironina și tetraiodotironina = tiroxina). Se găsește în cantități mici în apa potabilă și în unele alimente vegetale. Regiunile unde apa și solul sunt sărace în iod sunt regiuni gușogene, unde există hipotirodism (cretinism) endemic cu un procent impresionant de gușați în rândul populației.

**Fluorul** intră în compoziția dentinei. Absența sa predis pune la apariții de cari dentare frecvente. Se găsește în cantități extrem de mici în unele alimente vegetale și a fost introdus ca o componentă în numeroase paste de dinți.

### 14.6. VITAMINELE [Vitamins]

Sunt substanțe indispensabile bunei desfășurări a proceselor biologice, în cantități foarte mici. NU intră în compoziția structurală a celulelor sau țesuturilor, având un rol exclusiv funcțional. Majoritatea vitaminelor provin din surse exogene, alimentare. Există însă pentru organismul uman posibilitatea de a sintetiza unele dintre ele (vitamina D<sub>2</sub> în piele, vitamina K în intestin). Vitaminele se clasifică, în mod natural, în vitamine liposolubile (dizolvabile în grăsimi) și vitamine hidrosolubile (dizolvabile în apă). Industria farmaceutică a realizat însă și forme hidrosolubile ale vitaminelor liposolubile.

#### 14.6.1. VITAMINELE LIPOSOLUBLE [Fat soluble vitamins]

Aici se includ vitaminele A, D, E, F, K.

**Vitamina A (axeroftol, vitamina antixeroftalmică)** are rol:

- în creșterea organismului;
- în protecția și refacerea tegumentelor și mucoaselor cărora le asigură o bună troficitate (nutriție locală);

- în sinteza retinului, din care se formează rodopsina (purpurul retinian). Acesta intră în structura celulelor cu bastonaș din retină, fiind substanța lor fotosensibilă;

- în protecția globului ocular în general.

Surse naturale principale de vitamina A sunt laptele, untul, gălbenușul de ou, ficatul de vită și uleiul de pește. Există însă și sub formă de provitamină, numită caroten, în legumele și fructele pigmentate: morcovi, ardei roșii, caise, piersici, cireșe, frați, căpșuni precum și în spanac, urzici, lobodă.

Necesarul de vitamină A pentru copil, exprimat în unități internaționale, este de 1.000-2.000 u.i. zilnic.

**Vitamina D** (vitamina D<sub>2</sub> este ergocalciferolul, liposolubil; vitamina D<sub>3</sub> este colecalfiferolul, hidrosolubil).

Este vitamina antirahitică, având rol în depunerea normală a calciului în oase. Carența ei duce la rahitismul carențial din prima copilărie.

Surse de vitamina D sunt în primul rând cele alimentare: uleiul de ficat de pește, gălbenușul de ou, ficatul de vită, untul. Există însă și o producție endogenă de vitamină D în piele sub acțiunea razelor ultraviolete (de la soare sau de la aparate emițătoare): ergosterolul din tegumente este transformat prin această iradiere în ergocalciferol (vitamina D<sub>2</sub>).

Necesarul fiziologic pentru copii este de 400-500 unități internaționale (o unitate internațională = 0,025 mcg vitamina D).

**Vitamina E (tocoferol)** (vitamina fertilității)

I s-a atribuit o acțiune împotriva sterilității, dar la copil are rol antioxidant, rol în respirația celulară și în creșterea rezistenței antinfecțioase.

Surse naturale de vitamina E: fructele oleaginoase (nuci, alune, arahide, migdale, fistic), uleiul de porumb, de floarea-soarelui, de soia; germei de grâu, semințele de floarea-soarelui.

Necesarul de vitamină E este pentru copii, în funcție de vârstă, de 4,5-12 u.i./zi.

**Vitamina F** este reprezentată de acizii grași nesaturați superiori (esențiali) linoleic, linolenic și arahidonic. Are rol important în metabolismul lipidelor și al colesterolului, în funcționarea și dezvoltarea normală a pielii.

Este folosită în tratamentul unor eczeme, al unor forme de acnee și furunculoză.

**Vitamina K (ftochinona)** este vitamina antihemoragică, având rol catalitic în sinteza protrombinei (factorul II al coagulării) și a proconvertinei (factorul VII al coagulării).

Surse alimentare de vitamina K sunt:

- de origine animală: laptele, ficatul, ouăle, carnea, făina de pește;
- de origine vegetală: spanac, salată verde, mazăre verde, tomate;
- în plus, vitamina K este sintetizată de către flora intestinală din colon, existând deci și o producție endogenă.

Necesarul de vitamină K este mic, situându-se în jur de 300 mcg/zi restul nevoilor sunt acoperite de sinteza bacteriană din colon.

#### 14.6.2. VITAMINELE HIDROSOLUBILE [Water soluble vitamins]

Cuprind toate vitaminele din grupul B; vitaminele C și P.

**Vitamina B<sub>1</sub> (tiamina, aneurina).** Are rol în producerea de energie, în funcționarea normală a sistemului nervos, în menținerea tonusului muscular și a tubului digestiv.

Surse alimentare: drojdie de bere, germeii boabelor de cereale, coaja grăunțelor vegetale, mazăre, fasole, linte, creier.

Necesarul de vitamină B<sub>1</sub> la copil este de cca 1 mg/zi.

**Vitamina B<sub>2</sub> (riboflavina, lactoflavina).** Este importantă pentru respirația tisulară, eliberarea de energie, buna stare de nutriție a mucoasei bucale.

Sursele alimentare sunt reprezentate de către drojdia de bere, lapte, brânzeturi, ouă, carne, salată verde, roșii (tomate).

Necesarul de vitamină B<sub>2</sub> pentru copii este de 1-1,5 mg/zi.

**Vitamina B<sub>3</sub> (vitamina PP, nicotinamida, niacina).** Este vitamina anti-pelagrosă, în absența căreia apar tulburările caracteristice pelagrei: fenomene cutanate, digestive și nervoase. (De notat că pelagra a dispărut complet din țara noastră precum și din toate țările civilizate de foarte mulți ani!!) Participă la procesele celulare de oxido-reducere, la păstrarea integrității pielii și mucoaselor tubului digestiv precum și la buna funcționare a țesutului nervos.

Surse naturale: mușchi, ficat, rinichi, lapte, ciuperci.

Necesarul de vitamină B<sub>3</sub> (PP) la copil este în funcție de vârstă, situându-se între 5-20 mg/zi

**Vitamina B<sub>5</sub> (acidul pantotenic).** Are rol în producerea de energie, în sinteza hormonilor sexuali, stimulează formarea anticorpilor.

Surse alimentare: ficat, rinichi, gălbenuș de ou, orez nedecorticat, drojdie de bere.

Necesarul fiziologic pentru copil este de 3-8 mg/zi.

**Vitamina B<sub>6</sub> (piridoxina).** Intervine în buna funcționare a țesutului nervos, în producerea de anticorpi, în sinteza acizilor nucleici.

Surse alimentare: carnea de vită și de pasăre, gălbenuș de ou, cartofi și vegetale.

Necesarul zilnic la copil este de 0,6-2 mg/zi.

**Vitamina B<sub>8</sub> (biotina, vitamina H).** Are rol în metabolismul acizilor grași, în sinteza de anticorpi și de aminoacizi.

Surse alimentare: ficat, rinichi, gălbenuș de ou, drojdie de bere, lapte, orez nedecorticat, nuci, fasole uscată, ciuperci.

Necesarul fiziologic de vitamină B<sub>8</sub> este la copil de 50-90 mg/zi.



**Vitamina B<sub>9</sub> (acid folic).** Are rol important în hematopoieză și în sinteza acizilor nucleici.

Surse naturale: carne, ficat, ouă, fasole, soia, legume verzi, drojdie de bere. Necesarul fiziologic este în funcție de vârsta copililor, situându-se între 50-400 mcg/zi.

**Vitamina B<sub>12</sub> (ciancobalamina).** Este vitamina antipernicioasă, cu rol deosebit de important în hematopoieză. Mai este necesară bunei funcționări a țesutului nervos și desfășurării normale a metabolismului proteinelor și lipidelor.

Se găsește în cantități cele mai mari în ficat, carne de vită, ouă, unele brânzeturi, heringi.

Necesarul zilnic este foarte mic, cca 3 mcg, suficiente pentru nevoile organismului copilului.

**Vitamina C (acidul ascorbic).** Este vitamina antiscorbutică, scorbutul fiind o boală care altădată era mai frecventă la vecii navigatori, lipsiți de alimente proaspete de-a lungul unor călătorii de luni de zile pe mare. În prezent, această carență nu se mai semnalează.

Ca acțiune, vitamina C are efect antioxidant, reface structurile tisulare lezate, consolidează rezistența oaselor și a dinților, crește rezistența antiinfecțioasă, întărește pereții vaselor sanguine.

Surse naturale sunt toate vegetalele: pătrunjel, tomate, ardei gras, varză, sfeclă, spanac, măceș, lămâi, portocale, grepfruturi, coacăze negre, căpșune, fragi, zmeură.

De notat că prelucrarea termică (fierberea) distruge vitamina C din alimente.

TABELUL 14.2

**Compoziția și valoarea calorică a unor alimente (valorii medii pentru 100 g aliment)**  
(pentru calcularea valorii energetice în kilojouli se înmulțesc kilocaloriile cu 4,185)

Alimentul	Proteine (g)	Lipide (g)	Glucide (g)	Kilocalorii
<b>Lapte și preparate industriale de lapte</b>				
Lapte de femeie	1,2	3,4	6,8	67
Lapte de vacă integral în general (fără adaosuri)	3,3	3,4	4,9	67
Lapte de vacă integral + 5% zahăr	3,3	3,4	9,9	87
Lapte de vacă integral + 5% zahăr și 2,5% făină de orez sau de grâu	3,5	3,4	11,9	97
Lapte de vacă ½ diluat cu apă fiartă (fără adaosuri)	1,7	1,7	2,5	33
Lapte de vacă ½ + 5% zahăr	1,7	1,7	7,5	53
Lapte de vacă ⅔ diluat cu apă fiartă (fără adaosuri)	2,2	2,3	3,3	44

Alimentul	Proteine (g)	Lipide (g)	Glucide (g)	Kilocalorii
Lapte de vacă 2/3 + 5% zahăr	2,2	2,3	8,3	64
Lapte de vacă 2/3 diluat cu mucilagiul de orez 2,5% + 5% zahăr	2,4	2,3	9,3	68
Lapte praf integral reconstituit 12,5% în apă fiartă (fără adaosuri)	3,3	3,4	4,9	67
Lapte praf integral reconstituit 12,5% în mucilagiul de orez 2,5% + 5% zahăr	3,5	3,4	11,9	97
Lapte praf integral reconstituit 8% în apă fiartă (fără adaosuri)	2,2	2,2	3,2	44
Lapte praf integral reconstituit 8% în mucilagiul de orez 2,5% + 5% zahăr	2,5	2,2	10,2	72
Lapte praf semicremat reconstituit 10% în apă fiartă (fără adaosuri)	2,7	1,7	4,9	46
Lapte praf semicremat reconstituit 10% în mucilagiul de orez 2,5% + 5% zahăr	3	1,7	11,9	75
Lapte lichid pasteurizat Boni, 3,5%; UHT (Ungaria)	3	3,5	4,6	62 (259)
Lapte lichid Pilos, 3,5%; UHT (Cehia)	3,5	3,5	4,9	63 (265)
Lapte lichid Rarăul, 3,5%; UHT (România)	3,2	3,5	4,5	61 (260)
Lapte de oale	6	7	5	109

**NOTĂ:** Toate formulele industriale de lapte praf adaptat au compoziția în detaliu și aportul energetic înscrise pe ambalaj. La fel toate preparatele industriale alimentare conținând cereale, fructe, legume etc.

#### Derivate de lapte (produse lactate)

Brânză de vaci grasă	15	15	4	220
Brânză de vaci slabă	20	1	4	109
Brânză Roquefort	21,7	33,2	1	390
Brânză telemea	20	26	1	315
Brânză topită	28,6	31,3	2	404
Cașcaval uscat	36,3	27,4	2	400
laurt	3,3	2,8	5	50
Smântână	4	18	4	206
Unt	1	80	1	730
<b>Carne și derivate. Mezeluri</b>				
Carne de curcan	20,1	20,2	0	268
Carne de găină	19	5	0	120
Carne de gâscă	16,4	31,5	0	349
Carne de oale	18	17,5	0	235
Carne de porc	17	20	0	259



TABELUL 14.2 (continuare)

Alimentul	Proteine (g)	Lipide (g)	Glucide (g)	Kilocalorii
Carne slabă de vită	22	1	0	98
Cotlet de porc	14,6	32	0	350
Cotlet de vițel	19,5	9	0	174
Creier	10	8,3	0,8	117
Ficat de porc	19,6	4,8	2	135
Ficat de vițel	19	4,9	4	141
Friptură de vițel	32,2	11,3	0	239
Înămă de vițel	15,4	7,1	1	134
Limbă	16,4	15	0,4	207
Leberwurst	16,7	20,6	2	263
Momițe de vițel	19,6	3,1	0	111
Mușchi de porc	18	17,5	0	235
Mușchi de vițel	19,2	11	0	181
Pui	20	11	0	185
Rată	16	28,6	0	321
Rinichi	16,3	4,6	0,8	118
Salam	23,9	36,8	0	427
Slănină sărată	3,9	85	0	781
Șuncă afumată	16,9	35	0	388
Șuncă crudă	15,2	31	0	344
Tobă	14,8	34,6	0	374
<b>Pește</b>				
Batog proaspăt	16,5	0,4	0	70
Calcan	14,9	0,5	0	64
Crap	16	8	0	140
Hering	19	6,12	0	136
Păstrăv	19,2	2,1	0	96
Șalău	18	0,3	0,6	84
Scrumbie	18,7	12	0	118
Știucă	18,7	0,6	0	80
Țon în cutie	27,7	11,8	0	217
Țipar afumat	18,6	27,8	0	325
<b>Ouă</b>				
Ouă de găină	13	12	1	164
Un ou de mărime medie = 45 g	6,5	6	0,5	80
<b>Cereale și derivate (produse de panificație)</b>				
Arpacaș	9	1,4	76,5	346
Biscuiți (un biscuit = cca 10-15 g)				400

Alimentul	Proteine (g)	Lipide (g)	Glucide (g)	Kilocalorii
Făină de grâu	6,3	1,1	79,7	354
Făină de orez	7,4	0,5	80	354
Fulgi de ovăz	13	7,5	67,8	385
Grâu complet	12,2	2,3	71,8	334
Grâu decorticat	10,8	1,1	75,5	370
Griș	8,3	1,2	78	356
Mălai (făină de porumb)	9,2	3,9	73,7	355
Orez fiert	2,2	0,1	25,5	108
Orez decorticat (glasat)	8,2	0,46	79,3	363
Paste făinoase	14,3	5	70,6	385
Paste fierte	2,5	0,2	14,2	69
Paste uscate	13	1,4	73,9	360
Păine albă (o felle = cca 25 g)	8,5	2	52	260
Păine de secară	6,4	3,4	51,7	263
Păine graham	8,9	1,8	52,1	266
Păine neagră	9,5	3,5	48	262
Pesmet	9,8	9,9	73,5	422
<b>Legume și zarzavaturi</b>				
Andive	1,7	0,2	4,1	20
Anghinare	3	0,2	11,8	51
Ardel iute	1,2	0,2	5,3	24
Bureți	2,3	0,35	3,4	22
Cartofi	2	0,1	19,1	85
Castraveți	0,8	0,1	3	13
Ceapă	1,4	0,1	9	40
Conopidă	2,4	0,2	4,9	25
Ciuperci	4	0,15	3,3	26
Fasole albă uscată	22	1,5	62,1	350
Fasole verde proaspătă	2,4	0,2	7,6	35
Gulii	3,1	0,4	5,4	30
Linte uscată	25,7	1	59,2	339
Mazăre proaspătă	6,7	0,4	1	32
Mazăre uscată	24,5	1	61,7	354
Mânătăci	4,6	0,4	4,6	34
Morcovi	1,1	1	9,1	40
Pătrunjel	3,7	0,2	9	50
Praz	2,4	0,7	6	33

TABELUL 14.2 (continuare)

Alimentul	Proteine (g)	Lipide (g)	Glucide (g)	Kilocalorii
Ridichi	1,1	1	4,2	20
Roși (tomate)	1	0,3	4	23
Salată verde	1,3	0,3	2,8	15
Sfeclă	1,6	0,1	9,6	42
Spanac	2,2	0,3	3,9	22
Sparanghel	2,1	0,2	4,1	25
Telină	1,7	0,3	9	46
Varză de Bruxelles	4,7	0,5	8,7	47
Varză	1,6	0,1	5,7	25
Varză murată	1,1	0,2	3,4	20
<b>Fructe</b>				
Afine	0,6	0,6	15,1	61
Alune	12,7	60,9	18	671
Arahide	30,6	46,1	18,2	560
Banane	1,3	0,4	24	100
Caise	0,9	0,2	12,9	51
Castane	3,4	1,9	45,6	213
Căpșuni	0,8	0,6	8,1	37
Cireșe (fără sămburi)	1,1	0,4	14,6	60
Coacăze	1,4	0,4	13,9	62
Curmale uscate	2,2	0,6	75	308
Gutui	0,3	0	14,1	52
Lămâi	0,9	0,6	8,7	36
Mandarine	0,8	0,3	10,9	44
Mere	0,3	0,4	15	60
Migdale	18,6	54,1	19,6	596
Mure	1,2	1,1	11,9	56
Nuci	15	64,4	15,6	654
Pepene galben	0,8	0,1	13,5	54
Pepene verde	0,5	0,2	6,9	28
Pere	0,5	0,4	15,5	61
Piersici	0,8	0,2	11,8	47
Portocale (fără coajă)	0,9	0,2	11,3	50
Prune (fără sămburi)	0,7	0,2	12,9	52
Smochine uscate	3,1	0,2	73	290
Stafide	2,3	0,5	71,2	278
Struguri	0,8	0,4	16,7	70
Zmeură	1,1	0,6	14,4	66

Alimentul	Proteine (g)	Lipide (g)	Glucide (g)	Kilocalorii
<b>Dulciuri</b>				
Cacao pulbere	9	18,8	31	329
Ceai 5% zahăr			5	20
Ciocolată amăruie	5,5	52,9	18	570
Ciocolată cu lapte	6	33,5	54	542
Dulceață	0,5	0,3	70,8	288
Glucoză	0	0	99,5	400
Miere	0,3	0	79,5	310
Zahăr	0	0	99,5	400
<b>Grăsimi, uleiuri</b>				
Maioneză	1,5	78	3	720
Ulei	0	99,4	0	896
Ulei de măsline	0	100	0	900
Unt	1	80	1	730
Untură de pește	0	100	0	902
Untură de porc	0	100	0	902
<b>Preparate pentru sugari și copii mici</b>				
Arobon (Ceratonio) pulbere				280
Arobon reconstituit 3% + 5% zahăr				28
Arobon reconstituit 5% + 5% zahăr				35
Arobon reconstituit 8% + 5% zahăr				44
Arobon reconstituit 10% + 5% zahăr				50
Mucilagi de orez 2,5% + 5% zahăr				30
Fiertură de făină de orez 2,5% + 5% zahăr				30
Griș 5% cu lapte + 5% zahăr				105
Mere rase cu biscuiți rași + 5% sirop de zahăr				100
Orez pasat cu brânză de vaci + 5% zahăr				80
Piureu de cartofi cu unt				110
Supă de morcovi 30% (fără adaosuri)				13,5
Supă de morcovi 50% (fără adaosuri)				22,5
Supă de zarzavat strecurată + 3% griș sau orez				12
<b>Diverse</b>				
Drojdie de bere	46,1	1,6	0	238
Gelatină uscată	85,5	0,1	0	343
<b>Băuturi alcoolice (interzise copiilor)</b>				
Bere 4% alcool	0,7	0	5	51
Rom 33% alcool	0	0	0	230
Țuică 25% alcool	0	0	0	175
Vin 8% alcool	0	0	0	60

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ASIGURAREA CORECTĂ A NEVOILOR NUTRIȚIONALE LA COPIL

[Nurse's role in supplying the adequate allowances  
in children]

Cunoscând datele în legătură cu alcătuirea unor rații corecte realizate printr-o alimentație rațională, asistenta medicală este în măsură să stabilească meniuri și cantități de alimente care să satisfacă necesitățile nutritive la diferite vârste. Această sarcină revine de fapt asistentelor cu funcție de dieteticiene în unitățile de copii sau în școli cu internate.

1. Are grijă, în primul rând, ca sugarii și copiii mici să primească lichidele care să asigure acoperirea nevoilor de apă, atât de mari la vârstă mică.  
2. Verifică, pe baza tabelelor care conțin datele principale despre alimente, ca meniul să fie echilibrat, cu prezența proteinelor, lipidelor și glucidelor în cantitățile corespunzătoare.

3. Nu trebuie omisă dintr-un meniu complet prezența sărurilor minerale și a oligoelementelor, fără de care apar tulburările menționate mai sus.

4. Acoperirea necesarului de vitamine poate să nu fie realizat numai prin alimentație curentă. Din acest motiv, este necesară suplimentarea lor, fie cu alimente care le conțin în cantitate mai mare, fie cu preparate din farmacie. Este cazul cu vitamina D care, pentru a realiza efectul de profilaxie a rahitismului carential, trebuie suplimentată la sugar cu preparate medicamentoase (→ Cap. 24 – RAHITISMUL CARENȚIAL ȘI TETANIA RAHITIGENĂ).

5. În unele unități de copii (leagăne, internate, centre de plasament), asistenta calculează rația alimentară și valoarea calorică a alimentelor preparate la bucătăria unității, pe care le înscrie pe formulare anume destinate acestui scop. Din aceste calcule rezultă dacă necesarul este sau nu satisfăcut, dacă sunt necesare modificări ale meniurilor stabilite.

6. În cadrul familiei, prin sugestiile și sfaturile date, argumentate pe cunoașterea elementelor de nutriție a copilului, asistenta medicală poate contribui la corectarea unei alimentații unilaterale (exces de lapte în detrimentul altor alimente), ameliorând astfel meniul copilului și ajutând la buna sa dezvoltare.

## 15. ALIMENTAȚIA SUGARULUI SĂNĂTOS [FEEDING OF HEALTHY INFANT]

### DEFINIȚII ȘI EXPLICAȚII

- ♦ *Ab lactare* = pregătirea înțărării prin reducerea treptată a supturilor.
- ♦ *Alimentație naturală* = alimentația exclusivă cu lapte matern, fără adăosul altui aliment, exceptând apă, ceai, sucuri naturale de fructe, muci-lagiu de orez.
- ♦ *Alimentație artificială* = alimentația sub vârsta de 5-6 luni, efectuată cu orice alt fel de lapte, în afara celui de femeie.
- ♦ *Alimentație mixtă* = alimentația sub vârsta de 5-6 luni în care se asociază lapte de femeie cu un alt fel de lapte.
- ♦ *Diversificarea alimentației* = introducerea, la sugar, pe lângă lapte, a altor alimente mai consistente.
- ♦ *Înțărare* = suspendarea completă a laptelui de femeie din alimentația unui sugar.
- ♦ *Prebiotice* = oligozaharide (tip inulină, oligofructoză) nedigerabile și care se găsesc în compoziția fibrelor vegetale. Ele mențin echilibrul florei intestinale, favorizând dezvoltarea bacteriilor bifidogene și procesele de digestie.
- ♦ *Probiotice* = bacterii vii bifidogene, reprezentate prin *Lactobacillus* și *Bacillus bifidus* care influențează pozitiv flora intestinală, favorizează digestia și stimulează mecanismele de apărare imunitară.
- ♦ *Simbiotice* = alimente care conțin atât substanțe prebiotice, cât și bacterii probiotice.

## 15.1. ALIMENTAȚIA NATURALĂ

### [Breast feeding]

Este alimentația optimă pentru sănătatea și buna dezvoltare a sugarului. „Inima și laptele mamei sunt de neînlocuit”. Iată avantajele laptelui matern și ale alăptării:

- este un aliment specific și deci nu vor exista reacții alergice față de proteinele străine;
- este un aliment viu, conținând enzime (utile în digestie: amilază, peptidază, fosfatază), anticorpi și celule (utile în protecția antiinfecțioasă);
- este steril;
- are temperatura optimă;
- este economic și la îndemâna oricui, oricând;
- are principalele componente nutritive într-un raport fiziologic și anume: proteine/lipide/glucide = 1/2/4 (aproximativ);
- în privința fracțiunilor proteice, are un conținut mai bogat în lactalbumină decât în cazeină (care este o proteină mai greu digerabilă);
- în privința lipidelor, conține mai mulți acizi grași nesaturați, care au valoare nutritivă mai ridicată și sunt mai ușor de digerat;
- are calciul și fosforul într-un raport fiziologic, asemănător celui din plasmă și care permite o bună resorbție și utilizare: calciu/fosfor = 2/1;
- are un conținut în fier mai bogat decât laptele de vacă (în prezent există însă formule industriale de lapte praf îmbogățite cu fier);
- întărește legătura afectivă mamă-copil.

Compoziția laptelui matern este dată în tabelul 15.1, comparativ cu cea a laptelui de vacă. Menționăm că, în primele zile de viață, laptele matern are o compoziție diferită de cea definitivă; poartă numele de colostru și este mai bogat în proteine.

#### Tehnica alimentației naturale

La 3-6 ore de la naștere, nou-născutul poate fi pus la sânul mamei și se începe alăptarea. Aceasta se face progresiv ca durată, începând cu 1-2 minute în prima zi la fiecare supt și crescând treptat în zilele următoare până când se ajunge la 15-20 de minute suptul. O durată mai mare face suptul ineficient (sugarul adoarme) sau duce la supraalimentare. Se alăptează alternativ, când de la un sân, când de la celălalt, pentru a exista un repaus pentru fiecare și a se stimula în mod egal secreția lactată.

Orarul alăptării poate adopta una din cele două metode:

- vechea metodă consta din a pune pune sugarul la sân cu regularitate din 3 în 3 ore, realizându-se în total 7-8 supturi (la orele 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, eventual și 3 dimineața);

- actuala metodă: sugarul se alăptează la cerere, ori de câte ori plânge, cerându-și astfel masa.

Poziția pentru alăptare este pentru lăuza din primele zile culcată în decubit lateral (pe o parte), cu NN ținut de partea sânelui care i se dă (**Atenție să nu adoarmă și să-și asfixieze copilul!**). Apoi va fi numai în poziție șezândă, cu un scăunel sub piciorul care susține partea superioară a corpului sugarului.

Înainte alăptării mama își va spăla sânul cu apă și săpun apoi îl va clăti și-l va șterge bine (să nu păstreze gust de săpun!)

*Obstacole în calea alăptării directe:*

- obstacole din partea mamei: mamelon ombilicat (înfundat și care deci nu poate fi prins cu gura de către sugar); fisuri mamelonare care sunt foarte dureroase; galactoforia (inflamația canalelor de scurgere a laptelui) sau mastită (abces mamar);
- obstacole din partea sugarului: malformații ale cavității bucale care nu permit etanșizarea ei pentru supt: buza de iepure (buză despicată = *cheiloschizis*); gură de lup (despicătură a bolții palatine = *palatoschizis*); reflex de supt slab sau inexistent în cazul prematurilor și al sugarilor cu suferințe ale sistemului nervos central.

În aceste cazuri, mama își va mulge laptele, în condiții de maximă curățenie, cu o pompiță sau manual. Pentru sugarul mic, cantitatea de lapte matern pentru o zi întreagă trebuie să totalizeze 150-200 ml/kgcorp/24 ore.

Se mai poate calcula astfel:

- la o lună sugarul necesită zilnic o cantitate de lapte matern = 1/5 din greutatea corporală;
- la 2 și 3 luni, cantitatea de lapte matern necesară zilnic = 1/6 din greutatea corporală;
- la 4 luni, 5 luni și 6 luni, cantitatea necesară = 1/7 din greutatea corporală.

Prin lapte trec următoarele *medicamente*, care pot intoxica sugarul: atropină, majoritatea antibioticelor, bromuri, codeină, cofeină, ergotină, eter, fenobarbital și alte barbiturice, ioduri, morfină, salicilați.

Următoarele *substanțe toxice* trec în cantități importante în lapte, fiind periculoase pentru sugar: alcool, nicotină, mercur, plumb.

Următorii *agenți infecțioși* trec cu ușurință prin laptele matern infectând sugarul: stafilococul, pneumococul (= *Streptococcus pneumoniae*), *Treponema pallidum* (agentul sifilisului), virusul HIV (agentul SIDA).

În total, alimentația naturală trebuie să dureze primele 5-6 luni din viața sugarului.

**Contraindicațiile alăptării:**

- boli interne ale mamei: valvulopatii ale inimii, insuficiența cardiacă, glomerulonefrita acută și cronică, sindromul nefrotic, insuficiența renală acută



și cronică, ulcerul gastroduodenal, icterele, hepatita cronică și ciroza hepatică, diabetul zaharat, anemiile grave, cancerle, leucemiile, peritonita, hipertiroi-dismul (boala Basedow);

- boli infecțioase ale mamei: tuberculoza, infecția HIV (SIDA), scarlatina, febra tifoidă, erizipelul, meningita, septicemia, hepatita acută virală;
- boli nervoase ale mamei: epilepsia, nevroză;
- incompatibilitatea Rh fetomaternală: mama Rh negativă, sugarul Rh pozitiv.

De menționat că sifilisul mamei sau al sugarului nu reprezintă contraindicații deoarece dacă unul dintre ei este bolnav, cu certitudine boala o are și celălalt.

Scaunele sugarului alimentat cu lapte matern sunt galben-aurii (seamănă cu jumările de ou), în număr de 3-6 pe zi, au reacție slab acidă, iar ca floră bacteriană conțin *bacil bifidus* și *bacil lactis aerogenes* care nu sunt germeni patogeni.

#### Incidente ale alimentației naturale:

- Refuzul din partea sugarului: sugar sătul, supraalimentat sau semn de anorexie, putând debuta vreo boală.
- Regurgitații: o cantitate mică de lapte revine în cavitatea bucală și este eliminată afară (există formule industriale de lapte praf notate cu AR, adică antiregurgitație și antireflux).
- Vărsături: sugar supraalimentat sau simptom de debut al unei boli. De urmărit și de investigat.
- Colici abdominale: sugarul freacă picioarele, se înroșește la față, tipă. Se previn prin ținerea în brațe la verticală după supt și bătut ușor pe spate până elimină aerul (eructează).
- Supraalimentația: sugarul devine supraponderal, are vărsături și scaune numeroase. Se va reduce durată supturilor.
- Subalimentația: sugarul nu crește în greutate suficient sau chiar staționează. Se va face proba suptului (descrișă mai jos) și se va completa laptele matern cu un alt lapte (înlocuirea alimentației mixte).

- Constipația: se va da miere diluată în ceai pe stomacul gol și câte un vârf de cuțit dintr-un amestec de pulbere de lactoză + magnezie calcinată înaintea fiecărei mese.

- Diareea prandială: după fiecare supt, sugarul are câte un scaun moale sau semilichid, cu miros acrișor. Se va reduce câteva zile durată supturilor, completându-se mesele cu mucilagin de orez; se administrează și câte un vârf de cuțit de carbonat de calciu de 4-5 ori pe zi.

## 15.2. ALIMENTAȚIA ARTIFICIALĂ

### [Formula feeding]

Unități de măsură folosite în alimentația artificială:

- o linguriță plină cu apă sau cu lapte lichid = 5 ml = 5 g;
- o linguriță rasă de zahăr = 5 g;
- o linguriță plină cu vârf de praf de lapte = 5 g;
- o linguriță plină cu vârf de făină de orez = 5 g.

#### a) Alimentația artificială cu lapte de vacă

Mai de mult (dar și astăzi în mediul rural) alimentația artificială se făcea cu lapte de vacă. Există însă numeroase deosebiri în compoziția acestuia față de laptele matern, după cum reiese din tabelul care prezintă comparativ cele două tipuri de lapte.

După cum se observă din tabelul 15.1, laptele de vacă are o cantitate mult mai mare de cazeină (proteină greu digerabilă) și o cantitate mult mai mică de lactoză. Din acest motiv a fost necesară „umanizarea” lui, adică o corectare a compoziției care să-l apropie de laptele matern și să-l facă mai ușor digerabil. Aceasta s-a realizat prin diluare și zaharare, după cum se va arăta mai jos.

În plus, laptele de vacă are o încălțură bacteriană ridicată de germeni saprofiti și uneori poate conține și germeni patogeni. Iată germeii saprofiti care, în concentrații mari, pot produce tulburări digestive sugarului:

- *bacillus lactis aerogenes* care transformă lactoza în acid lactic;
- *bacillus butiricus* care produce fermentația butirică;
- bacterii proteolitice.

TABELUL 15.1

Compoziția comparativă a laptelui matern și a celui de vacă (valori medii)

Substanțe conținute	Lapte matern (g/dl)	Lapte de vacă (g/dl)
Proteine totale	1-1,5 g	3,4-3,5 g
din care: cazeină	0,50 g	3 g
lactalbumină	0,75 g	0,50 g
Lipide	3,5 g	3,5 g
Glucide (predominantă lactoza)	7 g	4,8 g
Săruri minerale (cenușa)	0,25 g	0,75 g
Valoare calorigenă/dl	66 kcal	66 kcal

Dintre germeii patogeni, care pot fi vehiculați prin laptele de vacă, menționăm:

- bacilul tuberculos bovin (*Mycobacterium tuberculosis bovis*) care poate contamina și omul;
- *Brucella abortus bovis*, agent etiologic al brucelozei;
- virusul febrei aftoase;
- stafilococi (diferite tulpini);
- streptococi (diferite tulpini).

Din aceste motive bacteriologice, laptele de vacă trebuie neapărat bine fiert, înainte de a fi administrat sugarului.

Deci prelucrarea laptelui de vacă înaintea administrării la sugari implică obligatoriu:

- Fierberea lui temeinică.
- Diluarea cu apă fiartă sau ceai, făcută în raport cu vârsta:
  - în prima lună de viață, diluare 1:2, adică jumătate lapte de vacă, jumătate lichid de diluție;
  - în lunile a II-a și a III-a, diluare 2:3, adică două părți lapte de vacă și o parte lichid de diluție;
  - în luna a IV-a, diluare 3:4, adică trei sferturi lapte de vacă și un sfert lichid de diluție.
- Zahararea întregului amestec în procent de 5%, adică 5 g zahăr (zahoză) la un dl.
- Se adaugă, începând de la vârsta de o lună, și un al doilea glucid (un hidrat de carbon coloidal), sub formă de făină de orez, bine fiartă. Aceasta mărește valoarea calorică și are efect antidiareic, contracarând cantitatea mare de zaharide (lactoza și zaharoza) existentă în lapte.

#### Cantități și număr de mese

Există o formulă care permite stabilirea pentru 24 de ore a cantității necesare de lapte de vacă și de adaosuri, în raport cu greutatea corporală a sugarului:

$$\frac{G}{10} \text{ lapte de vacă} + \frac{G}{100} \text{ zahăr} + 250-300 \text{ ml lichid de diluție}$$

în care G = greutatea corporală în grame

Mai simplu se poate calcula ca sugarul să primească 100 ml lapte de vacă (partea nediluată, lapte ca atare) pe kgcorp și 24 de ore. Există însă un plafon care nu trebuie depășit: maximum de lapte de vacă (partea nediluată) permis unui sugar în 24 ore, indiferent de greutate, este de 700 g. Restul necesarului de apă va fi asigurat prin celelalte lichide permise.

Numărul de mese, în alimentația artificială este următorul: în luna I, 7 mese pe 24 de ore, la câte 3 ore interval; în lunile a II-a, a III-a și a IV-a, 6 mese pe zi la câte 3½ ore interval; din luna a V-a, 5 mese pe zi la câte 4 ore interval.

Administrarea laptelui de vacă se face cu biberonul.

#### b) Alimentația artificială cu lapte praf integral

Laptele praf integral are, după reconstituirea conform instrucțiunilor, aceeași compoziție cu laptele de vacă. Prezintă avantajul sterilității și al faptului că este mai ușor digerabil prin procesul de prelucrare industrială la care a fost supus. Resuspendarea lui se face în apă fiartă și răcită cu adaos de zahăr 5% sau, preferabil în mucilagiu de orez 2,5% +5% zahăr, preparat dinainte și răcit (pentru ca laptele praf să nu formeze cocoloașe). În ambele cazuri, după resuspendare, laptele lichid obținut va fi dat într-un clocot, apoi răcit brusc. *Diluțiile pentru resuspendare sunt:*

- în luna I și a II-a, 8% (pentru 200 ml: 3 lingurițe cu vârf de praf de lapte la 190 ml lichid de diluție; se adaugă și 2 lingurițe rase de zahăr);
- din luna a II-a, 12,5% (pentru 200 ml: 5 lingurițe cu vârf de praf de lapte la 180 ml lichid de diluție; se adaugă și 2 lingurițe rase de zahăr).

Cantitățile și numărul de mese sunt asemănătoare cu cele de la utilizarea laptelui de vacă.

#### c) Alimentația artificială cu formule industriale de lapte praf adaptat și semiadaptat

Acestea reprezintă achiziția modernă în dietetica sugarului, fiind identice sau foarte apropiate de compoziția laptelui de femeie. Din acest motiv, dacă există posibilitatea procurării, ele trebuie să reprezinte prima opțiune în alimentația artificială a sugarului. Toate aceste produse se reconstituie în apă fiartă și răcită convenabil, fără nici un alt adaos, în diluția prevăzută în instrucțiunile de pe cutie. Fiecare preparat are preambalată în cutie o măsură (măsură) din material plastic cu care se face măsurarea pulberii de lapte. Menționăm că măsurile NU se pot folosi decât la tipul de preparat căruia îi sunt anexate deoarece capacitatea lor diferă de la un produs la altul. Măsura va fi umplută cu praf de lapte, fără ca acesta să fie îndesat, iar surplusul de peste margini se rade cu o spatulă sau cu un cuțit.

*Numărul de mese și cantitatea necesară zilnică variază în funcție de vârstă și de greutatea corporală a sugarului și sunt prevăzute în instrucțiunile care însoțesc fiecare formulă de lapte. În general, în luna I se dau 6-7 mese pe zi, la 3 ore interval; în următoarele 3 luni 5-6 mese pe zi; apoi, de la 4 luni mai sus, 5 mese pe zi. Cantitatea de lapte necesară zilnic este în medie de cca 150 ml/kgcorp, ceva mai mare în primele 3 luni, apoi scăzând treptat în lunile următoare.*

Enumerăm mai jos o listă cu cele mai răspândite formule industriale de lapte praf adaptat pentru sugarii și copiii mici sănătoși, utilizate în țara noastră. Se observă că majoritatea firmelor producătoare au introdus în gama de produse formule HA (hipoalergice) destinate sugarii alergici la laptele de vacă precum și formule AR (antiregurgitare și antireflux) indicate la sugarii care prezintă regurgitații abundente sau semne de reflux gastroesofagian (cum se întâmplă în calazia esofagiană).

**Bebelac 1.** Este indicat de la naștere până la vârsta de 6 luni.

**Bebelac 2.** Indicat de la 6 la 9 luni.

**Bebelac 3.** Indicat de la vârsta de 9 luni.

**Humana 1 Anfangsmilch** (= lapte de început). Indicat de la naștere.

**Humana 2 Folgemilch** (= lapte de continuare). De la 6 luni. Conține prebiotice.

**Humana 3 Folgemilch** (= lapte de continuare). De la 9 luni. Conține prebiotice.

**Humana HA 1 Hypoallergene Dauernahrung** (= alimentație hipoalergenică de durată): conține LC-PUFA [*long chain polyunsaturated fatty acids*] (acizi grași polinesaturați cu lanț lung). Este indicat de la naștere.

**Humana HA 2 Hypoallergene Folgenahrung** (= alimentație hipoalergenică de continuare). De la 4 luni. Îmbogățit cu prebiotice.

**Humana HA 3 Hypoallergene Folgenahrung** (= alimentație hipoalergenică de continuare). De la 8 luni. Conține prebiotice.

**Humana AR Spezialnahrung für Säuglinge mit Aufstoß und Spuckneigung** (= alimentație specială pentru sugari cu regurgitație și tendință la reflux). Indicat de la naștere.

**Humana Junior**

**Milupa Aptamil® cu Immunofortis 1.** Indicat de la 0 la 6 luni.

**Milupa Aptamil® cu Immunofortis 2.** De la 6-12 luni. Conține complex GOS/FOS.

**Milupa Aptamil® cu Immunofortis 3**

**Milupa Aptamil® cu Immunofortis 1 +**

**Milupa Aptamil® 1 cu complex de GOS/FOS.** Indicat de la 0 la 6 luni.

**Milupa® Milumil 1 Anfangsmilch** (= lapte de început). Indicat de la naștere. Conține prebiotice.

**Milupa® Milumil 2 Folgemilch** (= lapte de continuare). De la 6 luni. Conține prebiotice.

**Milupa® Milumil 3 Folgemilch** (= lapte de continuare). De la 9 luni. Conține prebiotice.

**Milupa® Milumil Junior.** De la 1 an.

**Milupa® AR 1** (= antiregurgitație). De la naștere.

**Milupa Milumil HA 1 Hypoallergene Anfangsnahrung von geburt an** (= alimentație hipoalergenică de început, de la naștere).

**Milupa Milumil HA 2 Hypoallergene Folgenahrung nach dem 4. Monat** (= alimentație hipoalergenică de continuare, după luna a 4-a).

**Milupa Milchfreie Spezialnahrung Som** (= alimentație specială fără lapte de vacă, din lapte din soia). De la naștere până la vârsta de copil mic. Indicații: intoleranță la lactoză sau la proteinele laptelui de vacă; galactozemie.

**Nestlé Pre Nan:** formulă de lapte praf conținând acizi grași polinesaturați cu lanț lung de atomi de carbon. Indicată la prematuri.

**Nestlé Nan 1.** De la naștere.

**Nestlé Nan 2.** Lapte praf premium de continuare. Indicată de la 6 luni. Îmbogățit cu prebiotice.

**Nestlé Nan 3.** Lapte praf premium pentru copii mici. Indicată de la 12 luni. Conține prebiotice.

**Nestlé Nan 4.** De la 18 luni.

**Nestlé Nan H.A. 1.** Formulă premium de lapte hipoalergenic. Indicată de la naștere la sugarii alergici față de proteinele laptelui de vacă. Conține prebiotice.

**Nestlé Nan H.A. 2.** Formulă de lapte praf hipoalergenic de continuare. Indicată de la 6 luni. Conține prebiotice.

**Nestlé Nan H.A. 3.** Formulă de lapte praf hipoalergenic. Indicată de la 12 luni.

**Nestlé Nan A.R. 1.** Formulă de lapte praf antiregurgitație și antireflux.

**Nestlé Nan A.R. 2**

**Nestlé Junior 1 +.** Indicată între 1 și 2 ani. Conține prebiotice.

**Nestlé Junior 2 +.** Indicată între 2 și 3 ani. Îmbogățit cu prebiotice.

**Nestlé Junior 3 +.** Indicată între 3 și 5 ani.

**Nestlé Nativa 1:** suitable from birth (= compatibil de la naștere).

**Nestlé Nativa 2:** from the 6<sup>th</sup> month (= de la 6 luni).

**Novalac AC 1 și Novalac AC 2:** anticolici

**Novalac HA 1 și Novalac HA 2:** hipoalergice, indicate la sugarii alergici la proteinele laptelui de vacă.

**Novalac IT 1 și Novalac IT 2:** pentru îmbunătățirea tranzitului intestinal.

**Novalac AR1 și Novalac AR 2:** antiregurgitație.

**Töpper Lactana® Pre Bio-Säuglingsmilchnahrung** (= alimentație cu lapte bio a sugarului); formulă de lapte de completare pentru sugari cu greutate mică la naștere.

**Töpper Lactana® 1 ProBifido Bio-Säuglingsmilchnahrung** (= alimentație cu lapte bio a sugarului) îmbogățit cu prebiotice. Indicată de la naștere.

**Töpper Lactana® 2 ProBifido Bio-Folgemilch** (= lapte de continuare bio) îmbogățit cu prebiotice. Indicată după luna a 6-a.

**Töpper Lactana® 3 ProBifido Bio-Folgemilch** (= lapte de continuare bio) îmbogățit cu prebiotice. Indicată din luna a 10-a.

**Töpper Lactana® HA 1 ProBifido Hypoallergene Säuglingsanfangsnahrung** (= alimentație hipoalergenică de început a sugarului) îmbogățit cu prebiotice. Indicată de la naștere.



**Töpler Lactana® HA 2 ProBifido Hypoallergene Folgenahrung** (= alimentație hipoalergenă de continuare) îmbogățită cu probiotice. Indicat după luna a 6-a.

**Töpler Lactopriv® Milchfreie Spezialnahrung plus Probiotika** (= alimentație specială fără lapte de vacă cu adaos de probiotice). Indicat de la naștere.

### 15.3. ALIMENTAȚIA MIXTĂ A SUGARULUI [Mixed feeding of the infant]

Aceasta se instituie în primele 5-6 luni de viață, dacă mama nu poate asigura copilului suficient lapte de la sân. Adăugarea suplimentului dintr-un preparat de lapte se face ținând seama de proba suptului (a se vedea mai jos), astfel încât să fie asigurate nevoile de lichide și nutritive ale sugarului, fără a se ajunge la o supraalimentație inutilă. Există două modalități de efectuare a alimentației mixte:

- prin completare, când la fiecare masă, pe lângă laptele matern, i se dă sugarului și cantitatea de lapte praf sau de lapte industrial formulă adaptată, care să realizeze acoperirea cantității totale necesare pentru o masă;
- prin alternare: la o masă sugarul este alăptat, la masa următoare primește noul preparat de lapte ales.

**Proba suptului**, prin care se poate stabili dacă sugarul primește cantitatea de lapte matern necesară pentru vârsta și greutatea lui, se efectuează foarte simplu. Timp de 24 de ore, înaintea fiecărui supt, sugarul este cântărit îmbrăcat. Fără a fi schimbat, este pus la sân și alăptat. Apoi, cu aceleași scutece, este din nou cântărit. Deoarece cântarele pentru sugari sunt foarte sensibile, se va înregistra diferența față de greutatea dinaintea suptului, care reprezintă cantitatea de lapte supt. Se adună toate aceste diferențe (adică aceste cantități de lapte supt) la toate alăptările din cursul celor 24 de ore și se constată cât lapte mai trebuie să i se dea pe zi sub formă de lapte praf sau de alt fel de lapte.

### 15.4. ADAOSURI ÎN ALIMENTAȚIA SUGARULUI SUB VÂRSTA DE 5 LUNI [Supplements in the nourishment of infants under 5 months of age]

În sezonul cald este uneori necesară suplimentarea lichidelor, administrându-se sugarului între mese ceai de mușeșel slab zaharat sau chiar apă

fiartă și răcită. Acest adaos are rolul de a asigura nevoia de lichide care, în primele 3 luni, este foarte mare: 200 ml/kgcorp/24 ore.

La sugarii care prezintă în mod repetat scaune numeroase sau de consistență moale, se administrează de câteva ori pe zi un mic adaos de mucilagiu de orez 2,5% + 5% zahăr.

### 15.5. DIVERSIFICAREA ALIMENTAȚIEI SUGARULUI

[Diversifying of the infant feeding]

**Diversificarea alimentației** constă în introducerea unor noi alimente (mai consistente), pe lângă lapte. Ea are loc la 6 luni în cazul sugarilor alimentați natural (Indicația OMS) și la 4-5 luni în cazul sugarilor alimentați artificial.

Această diversificare trebuie să respecte o serie de **reguli**:

- se face numai atunci când sugarul este sănătos;
- se introduce câte un singur aliment, la început în cantitate mică (1-2 lingurițe) la o singură masă;
- alimentul nou se dă înaintea suptului sau a biberonului cu lapte;
- acest aliment crește progresiv în cantitate (cu câte 3-6 lingurițe zilnic), astfel încât, la cca o săptămână de la introducere, ajunge să constituie singur o masă, înlocuind una de lapte;
- urmează introducerea celui de al doilea aliment, respectând aceeași regulă (progresivitatea);
- între introducerile alimentelor va exista un interval de o săptămână-două;
- alimentele noi se dau cu lingurița, nu cu biberonul, deoarece trebuie să beneficieze și de acțiunea amilazei salivare (ptialina);
- deoarece noile alimente sunt mai consistente și unele sunt sărate, este obligatorie administrarea de apă fiartă și răcită (și NU lichide dulci!) sugarului între mese, acesta riscând altfel să sufere de sete;
- în caz de refuz persistent al unui aliment, nu se va insista, se încearcă cu altul;
- dacă la un nou aliment apar scaune modificate sau vărsături, se renunță la el temporar și se revine la alimentația anterioară.

**Ordinea introducerii alimentelor în diversificare.**

1. Se poate începe cu supă de legume strecurată (NU pasată! Aceasta se dă după 8 luni). La început 2-3 lingurițe. Se crește treptat, timp de o



săptămână, până la o porție de 200 g (o masă), înlocuind una dintre mesele de lapte, de obicei cea de la prânz.

2. Apoi, se adaugă treptat în supă piureu de cartofi cu unt: o linguriță, apoi 2, 3, 4 etc., până la 50-100 g, realizate în decursul celei de a doua săptămâni. Nu se poate da piureul gol, deoarece este prea consistent și sugarul se poate îneca.

3. În a treia săptămână a diversificării, urmează un făinos cu lapte (grîș sau orez cu lapte) care într-o săptămână, crescând treptat, de la 2-3 lingurițe la o porție de 200 g înlocuiește a doua masă de lapte, de obicei masa de după amiază.

4. În cea de a patra săptămână se trece la masa de fructe: mere rase + sirop de zahăr (*NU se pune zahăr nefert*) + biscuiți rași. Sau banane zdrobite cu biscuiți rași. De la una-două lingurițe din acest amestec, se crește treptat până când, în decurs de o săptămână, se ajunge la 2 mere rase (sau o banană zdrobită) + 2 biscuiți rași (+ 2 lingurițe sirop de zahăr). Se înlocuiește astfel a treia masă de lapte, de obicei cea de la ora 10 dimineața.

5. Urmează introducerea brânzei de vaci, care se dă amestecată cu merele rase, pentru a fi mai ușor primită de sugar. De la o linguriță, se crește treptat și se poate ajunge până la 4-5 lingurițe.

6. Gălbenușul de ou este următoarea introducere. Oul se fierbe ca ochi românesc. Se începe cu  $\frac{1}{4}$  gălbenuș amestecat în supă de zarzavat, apoi tot la două zile se dă în același mod, crescând la  $\frac{1}{2}$  și ulterior la un gălbenuș întreg, tot la două zile interval.

7. În a șaptea săptămână a diversificării se introduce supă de carne degresată, care se prepară din carne de pasăre. Ea va înlocui la intervale de câte 3-5 zile supă de legume (sugarul NU va primi două supe pe zi), pentru varietatea meniului și pentru un aport mai nutritiv.

8. Carnea și ficatul de pasăre sau de vițel, bine fierte, bine mixate sau tocate până când devin ca o pastă, se dau în supă de legume, alternând cu oul (decă o zi da, o zi nu). Aceeași progresivitate se va respecta: se începe cu o linguriță și se crește treptat până la maximum 10 lingurițe.

Respectând acest program, după aproximativ două luni de la începutul diversificării, se ajunge la un sugar sănătos în vârstă de 7-8 luni, la următorul meniu zilnic:

- ora 6: masa de lapte (supt 15-20 minute sau un preparat de lapte la biberon, 200 g);
- ora 10: 2 mere rase (sau o banană zdrobită) + 2 biscuiți rași + 2 lingurițe sirop de zahăr ± 4-5 lingurițe brânză de vaci;
- ora 14: 200 g supă de zarzavat strecurată + 100 g piureu de cartofi + un gălbenuș de ou, alternând în unele zile cu 50 g carne fiartă mixată sau ficat fiert mixat. Supă de zarzavat alternează și ea cu supă de carne;

- ora 18: masa de făinos cu lapte: 200 g grîș cu lapte sau făină de orez cu lapte, cu 5% zahăr;

- ora 22: masa de lapte (supt 15-20 minute sau un preparat de lapte la biberon, 200 g).

Între mese: apă fiartă și răcită și sucuri de fructe crude.

În prezent, se găsesc în comerț, sub formă de pulbere resuspendabilă, numeroase preparate (formule) industriale care combină cereale cu lapte, cu legume sau cu fructe, cu produse de carne prelucrată corespunzător sau cu mai multe produse alimentare asociate. Prepararea lor culinară este extrem de simplă, prin adăos de apă fiartă și parțial răcită conform instrucțiunilor de pe ambalaje.

Enumerăm câteva formule industriale (sub formă de cutii cu pulbere) conținând cereale, legume, fructe și alte alimente, indicate la sugarii mari și la copii mici, disponibile în țara noastră:

**Milupa® cereale, piersici.** Indicat de la 4 luni.

**Milupa® cereale, biscuiți.** Indicat de la 6 luni.

**Milupa® cereale, 4 fructe.** De la 6 luni.

**Milupa Biogetreidefrei** (= fără cereale bio).

**Milupa® cereale, müsli și fructe.** De la 8 luni.

**Milupa vise plăcute 7 cereale cu mere.** Indicat de la 8 luni.

**Milupa bună dimineața.** De la 8 luni.

**Milupa® bună dimineața. Multicereale.** De la 10 luni.

**Milupa primele mele cereale**

**Milupa® Milumüsli – banane.** De la  $1\frac{1}{2}$  an.

**Milupa Schlummer Brei** (= fiertură-piureu somn ușor).

**Milupa Schlummer Milch** (= lapte somn ușor).

**Nestlé 5 cereale.** De la 6 luni.

**Nestlé Rice** (= orez) – protecție b. bifidus, indicat în etapa 1 – începerea diversificării.

**Nestlé mic dejun cu grâu și fructe.** De la 6 luni. Contraindicat la sugarii cu intoleranță la gliadină (declanșează manifestările de celiakie → Cap. 30 – BOLILE TUBULUI DIGESTIV, § 4).

**Nestlé 8 cereale.** De la 8 luni.

**Nestlé Breakfast with cereals and honey** (= mic dejun cu cereale și miere). La copii de 1-3 ani.

**Nestlé Rice and carob** (= orez și roșcove).

**Nestlé Junior 8 cereale cu fructe.** La copii de 1-3 ani.

**Nestlé 8 cereale Junior.**

## 15.6. ABLACTAREA ȘI ÎNȚĂRCAREA

### [Weaning from breast-feeding]

După încheierea primei etape a diversificării, până la vârsta de 7-8 luni, sugarul continuă în perioada următoare să beneficieze de introducerea unor noi alimente, însă cu respectarea regulilor menționate anterior:

- selectivitate = alegerea cu grijă a noilor alimente;
- progresivitate = trecerea treptată de la cantități mici la cele mari, până când se realizează porția pentru o masă;
- varietate = schimbări în meniu cu alternativele descrise, pentru evitarea monotoniei și pentru ca sugarul să beneficieze de toate alimentele care îi sunt permise.

De notat că, în această perioadă, laptele, deși ca aliment important este menținut în continuare, nu mai are ponderea principală, făcând loc altor alimente. NU se recomandă mai mult de 500 ml de lapte zilnic. În schimb vor fi introduse treptat:

- diferite paste făinoase (fidea, macaroane, tăitei), tăiate mărunț, amestecate cu unt, cu brânză de vaci sau chiar cu telemea parțial desărată și moale;
- supă de legume pasată, în locul supei strecurate;
- pâine albă înmuiată în supă;
- soteuri de legume;
- borșuri;
- perișoare în supă;
- pește slab, fierț rasol (*atenție la oasele de pește!*);
- budinci și papanăși;
- mămăliguță moale cu brânză telemea moale și cu unt.

Toate aceste alimente și altele pe lângă ele vor fi introduse succesiv, până la vârsta de 1 an. Laptele rămâne în cantitate de maximum 500 ml pe zi și nu va fi dat la mai mult de două mese.

Prin toate aceste modificări și îmbogățiri ale alimentației, sugarul alăptat a fost pregătit treptat pentru încheierea alimentației la sân: a fost perioada de ablactare.

**Înțărarea** (suspendarea completă și definitivă a alăptării) trebuie făcută în următoarele condiții:

- vârsta medie de 12 luni (limite 8-18 luni);
- sugarul să fie sănătos;
- să fie parcursă cel puțin prima etapă a diversificării, descrisă mai sus.

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN ASIGURAREA ALIMENTAȚIEI CORECTE A SUGARULUI SĂNĂTOS

### [Nurse's role as regards the accurate feeding of healthy infant]

Alimentația fiind condiția de bază a bunei dezvoltări și a stării de sănătate a sugarului, trebuie înfăptuită cu respectarea a numeroase reguli și criterii. Asistenței medicale îi revin deci ca sarcini:

1. În alimentația naturală să învețe pe mamă regulile de igienă și de ținută în alăptare. La un sugar unde, fără a exista semne de boală, creșterea în greutate nu este satisfăcătoare, va face proba suptului. Aceasta a fost descrisă la § 15.3. ALIMENTAȚIA MIXTĂ A SUGARULUI. Dacă prin proba suptului s-a constatat că sugarul nu primește un minimum de lapte matern de 150 ml/kgcorp/24 ore va fi necesară instituirea alimentației mixte.

2. În cazul alimentației artificiale cu lapte de vacă va învăța familia cu diluțiile necesare la diferite vârste și cu prepararea lichidelor de diluție.

3. Pentru laptele praf, prepararea unei porții de 200 ml (biberon) este mai ușor de realizat decât a altor cantități. Se procedează astfel:

Pentru o porție de 200 ml lapte praf 8% + 5% zahăr (indicat până la vârsta de 3 luni):

- într-un ibric se pun 3 lingurițe cu vârf de praf de lapte integral (= 15 g), amestecate cu 2 lingurițe rase de zahăr (= 10 g);
- se adaugă treptat, amestecându-se bine (după procedeul maionezei) 190 ml apă fiartă și răcită;
- după realizarea amestecului omogen se pune pe foc, ca să dea un clocot;

- apoi răcirea bruscă a ibricului într-un lighenaș cu apă rece, până la temperatura convenabilă pentru administrare (asistența sau mama o probează prin picurarea laptelui din biberon pe fața anterioară a antebrațului, lângă încheietura mâinii).

Pentru o porție de 200 ml lapte praf 12,5% + 5% zahăr (indicat după vârsta de 3 luni):

- într-un ibric se pun 5 lingurițe cu vârf de praf de lapte integral (= 25 g), amestecate cu 2 lingurițe rase de zahăr (= 10 g);
- se adaugă treptat, amestecându-se bine (după procedeul maionezei) 180 ml apă fiartă și răcită;
- după realizarea suspensiei omogene se pune pe foc, pentru un clocot;
- apoi se răcește ibricul rapid într-un vas cu apă rece, la temperatura convenabilă administrării sugarului.

4. Pentru diversificare, regulile trebuie să fie respectate cu strictețe. Se pot face unele inversări în introducerea diferitelor alimente. Spre exemplu se poate începe cu făinosul cu lapte în locul supei de zarzavat strecurate, mai ales la sugarii deficitari ponderal. Se va respecta necesarul de lichide pentru sugar, condiție importantă a sănătății și a stării lui de confort.

5. De insistat pentru înțărirea în termenul menționat. În preajma vârstei de 1 an, laptele matern NU mai are aportul caloric și nutritiv (conținutul în proteine este prea mic) care era optim pentru primele luni de viață, deci trebuie renunțat la alăptare.

## 16. ALIMENTAȚIA COPILULUI MIC, A PREȘCOLARULUI, ȘCOLARULUI ȘI A ADOLESCENTULUI *[FEEDING OF THE TODDLER, THE PRESCHOOLER, THE SCHOOL-AGE CHILD AND THE TEENAGER]*

### 16.1. COPILUL MIC ANTEPREȘCOLAR (1-3 ANI) *[The toddler]*

Are în alimentație modificări care îl deosebesc de sugar.

- Numărul de mese principale este de 4 pe zi plus o gustare.
- Laptele nu mai are ponderea principală în alimentație, el fiind restrâns la cca 400-500 ml pe zi.
- În schimb, brânzeturile, ouăle, carnea, pâinea ocupă un loc important în meniul copilului. Se adaugă peștele slab, creierul, produse de patiserie.
- Legumele și zarzavaturile sub formă de supe, piureuri, soteuri trebuie să facă parte zilnic din alimentație.
- Condimentele noi (mărar, tarhon) și borșul, adăugând un plus de „picanterie” alimentației, nu sunt de neglijat.
- Fructele și dulciurile se vor da la sfârșitul meselor și nu între mese, deoarece riscă să diminueze pofta de mâncare.
- Rația calorică pe kilocalorici și pe zi scade la 80-90 kilocalorici/kgc, ponderea cea mai mare în aportul de calorii având-o glucidele (peste 50% din necesarul caloric).
- Rația de lichide zilnică va fi de 60-80 ml apă/kgcorp/24 ore.

## 16.2. PREȘCOLARUL (3-7 ANI)

### [The preschooler]

Are o alimentație bazată pe principii asemănătoare.

- Numărul de mese principale este de 3 pe zi plus două gustări.
- Laptele va fi în cantitate maximă de 400-500 ml pe zi.
- Preparatele alimentare de origine animală (carne, pește, ouă, brânzeturi) ocupă un loc tot mai important în rația alimentară.
- Derivatele de cereale și preparatele pe bază de legume trebuie să fie cât mai variate, pentru a stimula apetitul și plăcerea de a mânca a copilului.
- Fructele, dulceața, prăjiturile de casă completează un meniu variat și bogat.
- Rația calorică pe kilocorp scade la 70-80 kcal/kgcorp/24 ore, din care peste 50% o acoperă glucidele.
- Necesarul de lichide este de 50-60 ml apă/kgcorp/24 ore (se includ și alimentele lichide).

## 16.3. COPILUL DE VÂRSTĂ ȘCOLARĂ (7-14 ANI)

### [The school-aged child]

Necesită o adaptare a alimentației la programul de activitate din școală.

- Numărul de mese principale este de 3 pe zi plus 1-2 gustări.
- Carnea și derivatele ocupă un loc de bază în alimentație, ajungând la 100-130 g pe zi.
- În meniu își fac loc leguminoasele (fasolea, mazărea, linte, bamele, soia) și legumele răzătoare, din care fac parte varza albă, varza roșie, gulia și conopida; acestea se vor da însă cu măsură, pentru a nu produce colici și a nu declanșa tulburări digestive acute.
- Necesarul energetic este de 60-70 kcal/kgcorp/zi, din care glucidele asigură peste 50%, ca și în celelalte perioade de vârstă.
- Pentru școlarii care învață dimineața, micul dejun trebuie să fie mai consistent, ca ei să poată rezista la efortul de 6-7 ore de cursuri din program.
- Pentru cei care învață după-amiaza, masa de prânz trebuie servită cu cel puțin o oră și jumătate înaintea plecării la școală, această perioadă fiind necesară pentru o bună digestie.

## 16.4. ADOLESCENTUL

### (ÎN PERIOADA DE DUPĂ PUBERTATE, DECI DE LA 13-14 ANI PÂNĂ LA 18 ANI)

### [The teenager (the adolescent)]

Parcurge o perioadă caracterizată prin solicitarea mai intensă a organismului datorită:

- transformărilor endocrine și metabolice la care a fost supus recent;
- creșterii mai rapide din perioada pubertară;
- eforturilor de școlarizare mai mari, incluzând examene, concursuri (deci elemente de stres);
- participarea la diferite manifestări extrașcolare: festivități, excursii montane, competiții sportive etc.

Din aceste motive, alimentația trebuie să îndeplinească o serie de condiții care să satisfacă cerințele crescute ale organismului:

- Numărul de mese principale este de 3 pe zi plus o gustare.
- Alimentația va fi bogată și variată, existând mai puține restricții ca la vârstele mai mici.
- Carnea, peștele și derivatele ajung la 180-200 g pe zi.
- Laptele va fi dat între 250-500 ml zilnic.
- Necesarul energetic zilnic este de 50-60 kcal/kgcorp/zi, din care peste 50% le acoperă glucidele.
- Proteinele, deși acoperă numai 13-15% din rația calorică, trebuie să aibă o valoare biologică mare, necesară eforturilor crescute menționate.

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN PROMOVAREA UNEI ALIMENTAȚII RAȚIONALE LA COPILUL MARE ȘI LA ADOLESCENT

### [Nurse's role in promotion of a suitable feeding for the elder child and the teenager]

1. Va supraveghea ca rația alimentară să fie echilibrată, conținând toate principiile alimentare și în proporțiile menționate.
2. Va interzice la copiii mici conservele de carne și de pește, mezelurile grase și alimentele prăjite.



3. Va interzice abuzul de dulciuri care micșorează apetitul, dezechilibrează rația alimentară și favorizează apariția carilor dentare.

4. Va recomanda ca apa să se consume numai la începutul și la sfârșitul mesei, nu în timpul acesteia. Se poate da și între mese.

5. Va atrage atenția asupra efectului defavorabil al administrării de leguminoase și vârzose la copilul mic, căruia acestea îi pot provoca colici abdominale și diaree.

6. La copilul preșcolar va arăta restricțiile impuse la unele alimente: cele prea sărate, prea iuți sau prea condimentate, mâncărurile prăjite, mezelurile grase sau condimentate, răndașurile.

7. Pentru copilul școlar nu sunt recomandate condimente iuți: piper, ardei iute, boia, muștar, ceapă crudă, usturoi. Asistența de pediatrie va avea grijă ca ele să fie excluse din meniul acestor copii. De asemenea, va orienta repartizarea meselor în funcție de orarul școlii, respectând normele menționate mai sus. Este contraindicată înlocuirea meselor „clasice” cu alimente procurate de la fast-food, unități McDonald etc.

8. În privința adolescenților, rolul asistentei medicale devine mai dificil, intrucât mulți dintre aceștia au tendințe teribiliste și extravagante care se reflectă și în domeniul alimentației. Deprinderea de a consuma băuturi alcoolice trebuie net combătută. La fel consumul de cafea, pentru a nu mai vorbi de fumat. Mai există obiceiul meselor „luate pe fugă”, mese la fast-food, constând din sandvișuri, minuturi reci, produse preambalate în pungă (uneori cu termen depășit) sau pur și simplu înlocuirea unor mese cu dulciuri, alune, covrigi etc. Asistența medicală are datoria să sesizeze atât pe adolescent, cât și familia acestuia asupra importanței unei alimentații echilibrate într-o perioadă de mare solicitare a organismului prin toți factorii care au fost enumerați mai sus.

9. Există în multe familii tendința supraalimentării copilului la toate vârstele. „Un copil gras înseamnă un copil sănătos și frumos” pretind unele voci (neautorizate, firește). Asistența medicală poate convinge persoanele receptive că o alimentație cu asemenea tendințe creează un teren favorabil pentru viitoarele tulburări și boli de nutriție care, odată instalate, sunt foarte greu de combătut. Hipercolesterolemia, obezitatea, diabetul zaharat, ateroscleroza, hipertensiunea arterială esențială, ulcerul gastroduodenal sunt boli cronice, deseori cu implicații și complicații grave, care își au câteodată originea într-o alimentație dezechilibrată, cu excese pentru anumite alimente, primită din perioada tânăra a vieții.

10. Repartiția calorică pe principii alimentare trebuie să stea permanent în atenția asistentei medicale. Subliniem din nou, că ponderea cea mai mare revine glucidelor, care asigură 50-55% din calorile necesare zilnic. Urmează lipidele care trebuie să aducă 30-33% calorii, restul de 13-15% fiind furnizate de către proteine. Acest raport se menține valabil, cu mici modificări, din prima copilărie până în adolescență.

## 17. VACCINĂRILE ÎN CURSUL COPILĂRIEI [IMMUNIZATIONS DURING THE CHILDHOOD]

### DEFINIȚII ȘI EXPLICĂȚII

♦♦ *Anticorpi* = substanțe specifice de natură proteică, formate în organism pe seama imunoglobulinelor existente în plasmă, sub acțiunea unui factor străin de organism denumit antigen. Anticorpii au proprietatea de a memoriza antigenul, de a-l recunoaște (uneori după ani de zile) și de a reacționa cu el (în favoarea sau în defavoarea organismului) la un contact ulterior.

♦♦ *Antigen* = substanță străină de organism (intră în categoria *non-self* - lb. engl.) care, venind în contact cu acesta, are proprietatea de a determina formarea de anticorpi. Ulterior, la un nou contact, anticorpii vor reacționa specific putând să-l neutralizeze sau să declanșeze un răspuns violent din partea organismului. Antigenele pot fi de natură proteică sau polizaharide.

♦♦ *Haemophilus influenzae* = bacil gram-negativ patogen în special față de copii, putând produce epiglotită, sinuzită, bronhopneumonie, meningită purulentă etc.

♦♦ *Imunitate* = rezistența specifică față de un agent patogen sau față de o toxină bacteriană.

♦♦ *Imunizare* = actul prin care se realizează dobândirea unei stări de rezistență specifică față de o anumită infecție.

♦♦ *Rotavirus* = virus care produce o gastroenterită acută, în special în sezonul rece. De notat că diareea poate să apară și la adult. Coproculturile rămân tot timpul negative (fîind implicat un virus).

♦♦ *Streptococcus pneumoniae* = pneumococul = coci gram-pozitivi foarte patogeni, putând produce pneumonie lobară, bronhopneumonie, pleurizie purulentă, otită supurată, peritonită pneumococică, meningită purulentă.

❖ **Vaccinare** = metodă de profilaxie prin care se realizează creșterea rezistenței specifice față de un anumit agent infecțios sau de un produs al acestuia (toxina). Concret, se administrează un produs biologic inactivat sau atenuat (→ vaccin) care declanșează apariția anticorpilor specifici la persoana vaccinată. Este deci o imunizare activă, prin care organismul își fabrică propriii anticorpi față de produsul (inactivat sau atenuat) folosit.

**Atenție, anticorpii formați reacționează, de regulă, numai cu antigenul care le-a dat naștere! În mod excepțional pot reacționa și cu alte antigene (situația aceasta se numește alergie încrucișată).**

❖ **Vaccin** = produs biologic utilizat pentru inducerea imunității active specifice față de anumiți agenți infecțioși. Poate consta din:

- corpi bacterieni omorâți (vaccinuri inactivate);
- bacterii sau virusuri vii, dar atenuate (vaccinuri atenuate);
- toxine bacteriene detoxificate prin formol (anatoxine).

Toate aceste produse și-au pierdut proprietățile patogene, dar și-au păstrat proprietățile antigenice (de imunizare), adică de producere de anticorpi.

Orice vaccinare reprezintă o imunizare activă artificială, adică un act medical prin care organismul este stimulat să producă proprii anticorpi față de un factor străin cu care a fost pus în contact: agent patogen (virus, bacterie sau corp bacterian) sau toxină (→ tabelul 17.1). De notat că în toate tipurile de imunitate activă, apariția anticorpilor (deci instalarea imunității) este relativ lentă, dar de durată lungă (uneori toată viața) în timp ce în cazul imunității pasive (când anticorpii sunt preparați pe alte persoane sau pe animale și primiți „de-a gata”), instalarea imunității este rapidă, dar de durată mai scurtă.

## 17.1. CALENDARUL VACCINĂRILOR OBLIGATORII ÎN COPILĂRIE

[Compulsory immunization schedule in the childhood]

În primele zile după naștere, nou-născutul primește vaccinul antihepatitic B (AHB<sub>1</sub>), prima inoculare i.m. (produse comerciale: **Engerix Pediatric®**; **Twinrix Pediatric®**).

TABELUL 17.1

Locul și mecanismul vaccinărilor în cadrul imunității specifice

Tipul de imunitate	Mecanism de producere	Caracteristici	Calea de producere	Condiții de apariție
Imunitate activă	Organismul își fabrică singur anticorpii	Instalarea imunității este relativ lentă dar de durată lungă	Naturală	După unele boli infecțioase, care pot conferi imunitate pe viață; rujeolă, rubeolă, scarlatină, febră tifoidă, difterie, parotidită epidemică.
			Artificială	Toate vaccinările.
Imunitate pasivă			Naturală	Anticorpii sunt transmiși transplacentar de la mamă la făt, dacă mama a suferit de boala respectivă (rujeolă, varicelă, scarlatină, parotidită epidemică). Imunitatea conferită copilului durează cca 6-12 luni, după care anticorpii „moșteniți” se pierd.
	Organismul primește anticorpii gata preparați pe alte persoane sau pe animale	Instalarea imunității este rapidă, dar de durată scurtă	Artificială	Apare prin administrare de seruri heterologe hiperimune (bogate în anticorpi), preparate de obicei pe cai inoculați: ser antitetanic, ser antidifteric, ser antirabic etc. În ultimul timp se folosesc tot mai rar, deoarece necesită volume mari, pot produce boala serului și alte manifestări alergice. Actualmente se realizează prin administrarea de imunoglobuline umane specifice preparate pe voluntari inoculați: imunoglobulină umană specifică antitetanos (Tetagam®), imunoglobulină umană specifică antidifterică, imunoglobulină umană specifică anti-D (= împotriva factorului Rh). Sunt preferate datorită volumului mic de injectat și absenței reacțiilor alergice.

În jurul vârstei de 2 luni, la mică distanță unul de altul, se fac 3 vaccinuri:

- DTPa (diftero-tetano-pertussis acelar) i.m.;
- vaccinarea împotriva poliomielitei cu vaccin poliomieltic inactivat (a înlocuit vaccinarea orală cu virus poliomieltic atenuat);
- repetarea vaccinului antihepatitic B (AHB<sub>2</sub>).

Există însă vaccinuri combinate care simplifică schema. Exemple: **Hexavac**® în seringi preumplute, care se administrează intramuscular, pentru profilaxia difteriei, tetanosului, tusei convulsive (*pertussis*), hepatitei virale tip B, poliomielitei și a infecțiilor cu *Haemophilus influenzae*. Sau **Infanrix IPV + Hi B** care asigură profilaxia față de difterie, tetanos, pertussis, poliomieltă și infecții cu *Haemophilus influenzae*. Sau **Pentaxim**® cu același spectru de profilaxie.

La vârsta de 4 luni se repetă (la intervale separate) administrarea DTPa și vaccin poliomieltic inactivat, dacă nu s-a utilizat un vaccin combinat.

La vârsta de 6 luni se fac separat DTP i.m., AHB i.m. și vaccin poliomieltic inactivat.

Între 9-12 luni se face prima administrare de vaccin rujeolic (AR) s.c. sau se poate face vaccinul combinat împotriva rujeolei, parotiditei epidemice (oreionului) și rujeolei [în lb. engleză *MMR* = *measles, mumps, rubella*].

La vârsta de 1 an se administrează separat DTP i.m. și vaccin poliomieltic inactivat (dacă nu s-a făcut vaccin combinat).

La vârsta de 2½ - 3 ani se face rapel DTP i.m.

La vârsta de 7 ani se administrează vaccin diftero-tetanic (DT) i.m. și al doilea antirujeolic (AR) s.c. (sau MMR).

La vârsta de 9 ani se face rapel cu vaccinul poliomieltic inactivat.

De la vârsta de 12 ani, în unele țări s-a introdus vaccinarea fetițelor cu virus papilomatos uman (HPV = *human papilloma virus*) pentru profilaxia cancerului de col uterin produs de acest virus.

La vârsta de 13 ani se face testarea tuberculinică prin IDR la PPD 2 unități (*purified protein derivative*), al cărei rezultat se citește la 72 de ore, măsurându-se și diametrul transversal al papulei formate local. Dacă rezultatul este negativ, se face o nouă vaccinare BCG.

La vârsta de 14 ani se face din nou vaccinare diftero-tetanică (DT), cu vaccin pentru adulți.

La eleve (fete) se face înaintea pubertății și vaccinarea antirujeolică (vaccin RudiVax), dacă nu au primit vaccinul combinat (MMR) în prima copilărie.

În situații de epidemie se mai fac:

- vaccin cu rotavirus (**Rotarix**®), administrat pe cale orală, permis după vârsta de 6 săptămâni (este un vaccin cu virus viu, atenuat);
- vaccin cu pneumococ (**Prevenar**®), asigurând împotriva infecțiilor cu *Streptococcus pneumoniae*. Se administrează i.m. după vârsta de 2 luni, în total 3-4 doze.

- vaccin împotriva gripei (în sezonul rece): **Fluarix**®, **Influvac**®, **Vaxigrip Pediatric**®, vaccin gripal trivalent purificat și inactivat (românesc);
- vaccin TAB (antitific, paratific A și paratific B);
- vaccin **Hiberix**® pentru prevenirea infecțiilor produse de *Haemophilus influenzae* tip b (la grupa de vârstă 2 luni - 5 ani).

TABELUL 17.2

Schematizarea calendarului de vaccinare obligatorii în cursul copilăriei

Vârsta vaccinării	Vaccinul	Unitatea sanitară care efectuează vaccinarea
Primele 24 ore	Vaccin hepatitic B	În maternitate
La 3-7 zile	Vaccin BCG	
La 2 luni	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelar + vaccin poliomieltic inactivat + <i>Haemophilus influenzae</i> tip b + vaccin hepatitic B (a II-a inoculare)	
La 4 luni	Diftero-tetano-pertussis acelar (a II-a inoculare) + Poliomieltic inactivat (a II-a) + <i>Haemophilus influenzae</i> tip b (a II-a)	La medicul de familie
La 6 luni	Diftero-tetano-pertussis acelar (a III-a inoculare) + Poliomieltic inactivat (a II-a) + <i>Haemophilus influenzae</i> tip b (a III-a) + hepatitic B (a III-a)	
La 12 luni	Diftero-tetano-pertussis acelar (a IV-a inoculare) + Poliomieltic inactivat (a IV-a) + vaccin rujeolic-rujeolic-urlian	
La 6 ani	Vaccin poliomieltic inactivat (a V-a inoculare)	
La 7 ani (în clasa I)	Vaccin rujeolic-rujeolic-urlian (a II-a inoculare)	
La 9 ani	Vaccin poliomieltic inactivat (a VI-a inoculare)	La școală
La 13 ani	Repetarea BCG la copii cu IDR la PPD negativ	
La 14 ani	Vaccin diftero-tetanic pentru adulți	

## Ș ROLUL ASISTENȚEI MEDICALE ÎN CAMPANIA DE VACCINARE

[Nurse's role during the vaccination campaign]

Importanța profilaxiei în bolile infecto-contagioase este deosebit de mare, ea ducând practic la dispariția unor boli care altădată făceau ravagii în populația infantilă: poliomieltă, difteria, tusea convulsivă. Reamintim faptul



că nu mai există vaccinare antivariolică deoarece variola a dispărut complet de pe continentul european, ca și de pe toate celelalte continente, variola rămânând doar ca potențială armă biologică!

Asistentei medicale îi revin ca sarcini în domeniul vaccinărilor:

1. Să țină evidența copiilor vaccinați, a celor amânați din diferite motive, a celor cu reacții deosebit de intense postvaccinale.
2. Să mobilizeze copiii în campaniile de vaccinare, anunțând familiile să se prezinte în zilele programate.
3. Să controleze termenele de expirare a vaccinurilor și modalitatea lor corectă de păstrare. Reamintim că majoritatea vaccinurilor se păstrează la frigider, la temperatura de 4-8°C, fără a se congela. Înainte de administrare vor fi însă scoase la temperatura ambiantă a camerei timp de 10-15 minute, pentru a nu se injecta produse reci.
4. Să verifice temperatura și starea de sănătate a copiilor, în special a sugariilor, care trebuie vaccinați. Reamintim că, la vaccinare, copiii trebuie să fie în perfectă stare de sănătate, afebrili, fără fenomene respiratorii, fără tulburări digestive.
5. Să atragă atenția familiei și să urmărească dacă există reacții adverse: febră, tumefacții locale, dureri, scaune diareice etc. În unele cazuri trebuie sesizat medicul de familie, fiind necesară o medicație simptomatică de câteva zile care să atenueze intensitatea prea mare a unor efecte secundare postvaccinale.
6. Va insista asupra faptului că după vaccinare antipoliomielitică orală (dacă se mai practică în vreo regiune), sunt interzise injecțiile i.m. și s.c. timp de 30 de zile.
7. Deoarece unele vaccinări se fac la cabinetul medical școlar, asistenta medicală școlară preia toate atribuțiile menționate mai sus și ajută la efectuarea vaccinărilor la elevi.

## S E C T I U N E A   I I

# PATOLOGIE PEDIATRICĂ – BOLI ALE COPILULUI LA DIFERITE VÂRSTE [DISEASES AND DISORDERS IN INFANTS AND CHILDREN]