

# CUPRINS

<b>Prefață la ediția I</b> .....	<b>11</b>
<b>Prefață la ediția a II-a</b> .....	<b>13</b>
<b>Prefață la ediția a III-a</b> .....	<b>15</b>
<b>Aspecte sociale ale pediatriei (A. Georgescu)</b> .....	<b>17</b>
<b>1. Aspecte ale creșterii și dezvoltării (A. Georgescu)</b> .....	<b>19</b>
<b>2. Alimentația sugarului</b> .....	<b>28</b>
2.1. Alimentația naturală a sugarului (A. Georgescu).....	28
2.2. Medicamentele și alimentația naturală (A. Georgescu, I. Ardeleanu) .....	33
2.3. Alimentația artificială și diversificată (G. Oproiu) .....	36
<b>3. Malnutriția protein-calorică (I. Anca, O. Racovițan-Muntean)</b> .....	<b>42</b>
<b>4. Rahitismul carențial comun (F. Brezan)</b> .....	<b>52</b>
<b>5. Neonatologie</b> .....	<b>66</b>
5.1. Nou-născutul (I. Anca) .....	66
5.2. Icterele neonatale (M. Craiu) .....	115
5.3. Sindromul de detresă respiratorie a nou-născutului (T. Ciomârtan) .....	125
5.4. Detresa respiratorie/Tahipneea tranzitorie a nou-născutului (TTN) (T. Ciomârtan) .....	131
5.5. Sindromul aspirației de meconiu (S.A.M.) (T. Ciomârtan) .....	132
5.6. Enterocolita necrozantă (T. Ciomârtan) .....	135
5.7. Encefalopatia hipoxic-ischemică a nou-născutului (T. Ciomârtan) .....	140
5.8. Boala hemolitică a nou-născutului (T. Ciomârtan) .....	148
5.9. Incompatibilitatea de grup ABO (T. Ciomârtan).....	156
5.10. Reanimarea nou-născutului (T. Ciomârtan) .....	157
<b>6. Aparatul respirator</b> .....	<b>173</b>
6.1. Anginele (M. Craiu) .....	173
6.2. Laringitele acute (M. Craiu) .....	178
6.3. Corpii străini în căile respiratorii (A. Georgescu)...	181
6.4. Bronșiolita acută (M. Craiu, M. Iordăchescu) .....	184
6.5. Astmul bronșic (M. Iordăchescu) .....	189
6.6. Bronhopneumonia (M. Craiu).....	221
6.7. Pneumonii (M. Craiu) .....	230
6.8. Pleurezii (M. Craiu) .....	237
6.9. Malformații pulmonare (M. Craiu).....	244
6.10. Hemoptizia – cauze la copil (A. Georgescu) .....	249

6.11.	Pneumonia stafilococică (M. Craiu, I. Stan) .....	251
6.12.	Pneumonia cu <i>Pneumocystis</i> (PCP) (M. Craiu, A. Georgescu) .....	255
6.13.	Tusea la copil (I. Stan) .....	257
6.14.	Cauze de insuficiență respiratorie (M. Craiu, I. Stan) .....	261
<b>7.</b>	<b>Aparatul cardiovascular</b> .....	<b>264</b>
7.1.	Malformații congenitale ale cordului (MCC) (A. Georgescu) .....	264
7.2.	Insuficiența cardiacă congestivă (ICC) (A. Georgescu) .....	284
7.3.	Miocarditele (M. Craiu) .....	298
7.4.	Pericardita (M. Craiu) .....	303
7.5.	Tulburări de ritm cardiac (M. Craiu) .....	305
7.6.	Hipertensiunea arterială (M. Iordăchescu) .....	317
7.7.	Prolapsul valvei mitrale (A. Georgescu) .....	326
7.8.	Endocardita infecțioasă (A. Cochino, A. Georgescu) .....	328
<b>8.</b>	<b>Aparatul digestiv</b> .....	<b>338</b>
8.1.	Anorexia (A. Stănescu-Popp) .....	338
8.2.	Vărsăturile (A. Stănescu-Popp) .....	344
8.3.	Constipația (A. Stănescu-Popp) .....	349
8.4.	Hemoragia digestivă (A. Stănescu-Popp) .....	354
8.5.	Abdomenul cronic dureros (durerile abdominale recurente) – cauze (A. Georgescu) .....	359
8.6.	Colicile sugarului (A. Stănescu-Popp) .....	362
8.7.	Diareea acută (A. Georgescu) .....	362
8.8.	Sindromul de malabsorbție (A. Stănescu-Popp) .....	378
8.9.	Refluxul gastroesofagian (I. Anca) .....	392
8.10.	Hepatopatiile cronice la copil (I. Anca) .....	398
8.11.	Hepatomegalia – cauze (A. Georgescu) .....	424
8.12.	Parazitoze intestinale (I. Stan) .....	428
<b>9.</b>	<b>Aparatul urinar</b> .....	<b>436</b>
9.1.	Glomerulonefritele acute postinfecțioase (A. Georgescu) .....	436
9.2.	Sindromul nefrotic (A. Georgescu) .....	445
9.3.	Infecțiile tractului urinar (A. Georgescu) .....	460
9.4.	Sindromul hemolitic – uremic (S.H.U.) (A. Georgescu) .....	479
9.5.	Insuficiența renală acută (I.R.A.) (A. Georgescu) ...	485
9.6.	Tromboza venei renale (T.V.R.) (A. Georgescu) ....	493
9.7.	Boala polichistică renală (A. Georgescu) .....	495

9.8. Necroza corticală renală (A. Georgescu) .....	496
9.9. Hematuria – cauze (A. Georgescu) .....	497
9.10. Nefroblastomul (tumora Wilms) (M. Craiu) .....	498
9.11. Valori urinare normale (A. Georgescu) .....	501
<b>10. Boli de sânge .....</b>	<b>511</b>
10.1. Anemiile (I. Anca, O. Racovițan-Muntean) .....	511
10.2. Leucemiile (M. Craiu) .....	560
10.3. Coagularea intravasculară diseminată (CID) (M. Iordăchescu) .....	568
10.4. Purpura trombocitopenică idiopatică (PTI) (A. Georgescu, M. Ritivoiu) .....	579
10.5. Boli care asociază reacție leucemoidă (M. Ritivoiu) .....	584
10.6. Splenomegalia la copil – cauze (M. Ritivoiu) .....	585
<b>11. Sistemul nervos .....</b>	<b>587</b>
11.1. Sindromul meningeal (I. Anca) .....	587
11.2. Meningita recurentă (M. Craiu) .....	603
11.3. Convulsiile febrile (I. Anca) .....	606
11.4. Epilepsia (D. Craiu) .....	611
11.5. Paraliziile cerebrale (D. Craiu) .....	637
11.6. Hipertensiunea intracraniană (I. Anca) .....	648
11.7. Hidrocefalia (I. Anca, D. Craiu) .....	660
11.8. Abcesul cerebral (D. Craiu) .....	670
11.9. Sindroame neurocutanate (D. Craiu) .....	673
11.10. Iridociclita (uveita) – cauze (A. Georgescu) .....	680
<b>12. Reumatologie .....</b>	<b>682</b>
12.1. Reumatismul articular acut (A. Georgescu) .....	682
12.2. Artrita reumatoidă juvenilă (A.R.J.) (A. Georgescu) .....	696
12.3. Sindromul Kawasaki (sindromul adeno-muco-cutanat) (M. Craiu) .....	711
12.4. Purpura Schönlein-Henoch (I. Ardeleanu, M. Ritivoiu) .....	718
<b>13. Metabolism .....</b>	<b>723</b>
13.1. Boli metabolice ereditare (A. Arion) .....	723
13.2. Diabetul zaharat (I. Micle, M. Marazan) .....	739
13.3. Sindromul Reye (A. Georgescu, I. Ardeleanu) .....	768
13.4. Fenilcetonuria (PKU) (I. Ardeleanu) .....	773
<b>14. Oncologie pediatrică – Neuroblastomul (M. Craiu) .....</b>	<b>776</b>
<b>15. Urgențe .....</b>	<b>785</b>
15.1. Evaluarea, stabilizarea și tratamentul inițial al copilului politraumatizat (M. Craiu) .....	785
15.2. Conduita de urgență în șocul anafilactic și în reacțiile anafilactice severe (A. Georgescu, M. Iordăchescu) .....	790

15.3. Intoxicațiile acute la copil (I. Anca) .....	793
15.4. Septicemia și șocul septic (M. Craiu) .....	820
15.5. Leziunea pulmonară acută (T. Ciomârtan) .....	830
15.6. Moartea subită la sugar (I. Ardeleanu) .....	837
<b>16. Diverse</b> .....	<b>839</b>
16.1. Abordarea copilului febril (A. Georgescu, D. Predescu) .....	839
16.2. Programul național român de imunizări (A. Georgescu) .....	848
16.3. Perioada de incubație a bolilor infecto-contagioase (A. Georgescu) .....	853
16.4. Eozinofilia – cauze (A. Georgescu) .....	854
16.5. Canulația intraosoasă (Canulația sinusurilor medulare) (M. Craiu) .....	856
16.6. Repere ecografice în pediatrie (I. Anca) .....	862
16.7. Particularități de îngrijire a copilului cu nevoi speciale (D. Craiu, I. Stan) .....	865
16.8. Sedarea și analgezia procedurală în pediatrie (T. Ciomârtan) .....	869
16.9. Dermatite eczematoare (M. Dărmănescu, I. Stan) .....	879
16.10. Boli imunodeficitare (A. Cochino) .....	884
16.11. Valori normale ale unor investigații de laborator (A. Georgescu) .....	889
16.12. Schemă de prezentare pentru „proba clinică” a examenelor și concursurilor (A. Georgescu) .....	908
16.13. Doze de medicamente utilizate în practica pediatrică (I. Anca) .....	912

# 1. ASPECTE ALE CREȘTERII ȘI DEZVOLTĂRII

## (A. Georgescu)

Elementul esențial care deosebește copilul de adult este complexul proces al creșterii (C) și dezvoltării (D), proces extrem de dinamic, care începe în momentul concepției și continuă intrauterin, apoi de-a lungul întregii copilării și adolescențe.

C. și D. cunosc trei sigmoide (accelerări de ritm sau de „velocitate”):

a) intrauterin,

b) postnatal, o scurtă perioadă accelerată (urmată apoi de un ritm mai lent, dar continuu, de-a lungul întregii copilării) și

c) o fază finală de accelerare, la pubertate (îi urmează apoi o încetinire progresivă până la oprirea creșterii). Concomitent, fiecare organ și sistem își urmează propriul ritm și cronologie, din acest punct de vedere deosebindu-se patru tipuri:

1) unele urmează tipul creșterii staturale (mușchi, cord, ficat, rinichi);

2) creierul are propria curbă de C. și D. (crește rapid în primii doi ani de viață, când atinge aproape dimensiunile adulte, nu însă și maturitatea!);

3) țesutul limfatic atinge apogeul în perioada prepubertară (o explicație a indicării excesive a adenoamigdalectomiei), diminuând apoi progresiv;

4) aparatul reproducător atinge apogeul creșterii la debutul pubertății.

### PERIOADELE COPILĂRIEI

**I. Perioada prenatală (intrauterină):** din momentul fecundației până la naștere: 40 de săptămâni sau  $280 \pm 10$  zile. Se împarte în:

1) ou (zigot): 0-14 zile;

2) embrion: 14 zile – 12 săptămâni (organogeneză);

3) făt: de la 12 săptămâni până la naștere.

### II. Perioada postnatală

1) prima copilărie (de la naștere până la  $2\frac{1}{2}$ -3 ani, definitivarea dentiției primare) cu trei etape: a) nou-născut (0-28 zile); b) sugar (1-12 luni) și c) copilul mic (antepreșcolar):  $1-2\frac{1}{2}$  (3) ani;

2) a doua copilărie (perioada preșcolară);

3) a treia copilărie: a) perioada de școlar (7-16 ani), incluzând pubertatea (11-13 ani la fete, 12-16 ani la băieți) și b) adolescența (limita superioară a ei este diferit estimată: până la 18-21 ani la fete și 21-24 ani la băieți).

La sfârșitul adolescenței creșterea este terminată, individul fiind considerat adult.

În viața intrauterină, rata C. ponderostaturale este „formidabilă”:

- ponderal, dacă de la naștere până la maturitate copilul crește de cca. 20-25 ori, din momentul fertilizării ovulului până la naștere creșterea este estimată a fi de cca. patru miliarde de ori;
- statural, există perioade în care fătul crește cu 1-1,5 mm pe zi (dacă s-ar menține acest ritm și postnatal, copilul ar măsura în lungime 4,1-5,9 m la vârsta de 10 ani!).

Factorii care influențează C. și D. sunt:

- 1) factori genetici și
- 2) factori de mediu: – prenatal (nutriția, factori mecanici, chimici, endocrini, actinici, infecțioși, imunologici ș.a.) și – postnatal (factori ecologici, nutriția, factori socio-economici, exercițiul, factori hormonal, factori patologici etc.).

Se notează o tendință „seculară” de accelerare a C. și D. (L. și G. mai mari la fiecare generație).

Evaluarea creșterii și dezvoltării se face prin compararea parametrilor fizici ai copilului cu valori (curbe) de referință obținute prin studii longitudinale sau – mai ales – transversale.

Deviațiile standard (DS) descriu gradul de dispersie a valorilor studiate față de medie ( $\pm 3$  DS acoperă 99,7% din totalitatea acestor valori). „Percentilele”, folosite în unele țări, semnifică – de exemplu – că un copil a cărui talie este situată la percentilul 75 este un copil mai înalt decât 75% dintre copiii de aceeași vârstă, sex, comunitate geografică (și mai scund decât ceilalți 25%). Corespondența percentilelor cu DS este:  $-3$  DS echivalează cu percentilul 1;  $-2$  DS cu percentilul 3;  $-1$  DS cu percentilul 16, iar  $+1$  DS cu percentilul 84,  $+2$  DS cu percentilul 97, iar  $+3$  DS cu percentilul 99.

Evaluarea C. și D. se bazează în mod curent pe: maturitatea scheletică, dentiție, talie, greutate, perimetrul cefalic (PC), starea de nutriție, fontanele ș.a.

**Vârsta osoasă** este cel mai fidel indicator al creșterii. Ea se evaluează prin compararea radiografiei mâinii subiectului cu atlase standard (numărul nucleilor epifizari, dimensiuni etc.). Legat de osificare, menționăm (cu privire la bolta craniului) că fontanela anterioară este în mod normal deschisă la toți nou-născuții (cca. 3 x 4 cm), închizându-se până la vârsta de 18 luni, iar fontanela posterioară este deschisă la naștere doar la cca. 1/23 copii, având o formă triunghiulară și dimensiuni de cca. 7 x 8 mm, și se închide, în mod normal, înaintea vârstei de patru luni.

**Dentiția.** Calcificarea dentiției primare începe prin a șaptea lună de sarcină. Succesiunea erupției dentiției primare este:

- 6-8 luni: incisivii mediani inferiori (extreme ale normalului: de la 1/1500 copii care se nasc cu un dinte până la apariția primului dinte la cca. 15-16 luni);
- apoi, cu aproximație, câte un dinte la fiecare lună (cei mandibulari îi preced pe cei maxilari): incisivi mediani superiori, apoi cei laterali inferiori și superiori, la un an copilul având de regulă 8 incisivi;
- pe la 12-18 luni apar primii molari „de lapte”;
- pe la 18-24 luni, caninii și
- pe la 2-2½ (3) ani, cel de al doilea molar „de lapte”, dentiția primară însumând deci 20 de dinți (8I, 4C, 8M).

Dentiția definitivă începe cu molarul „de 6 ani”, adevărată „fundatie” a întregii dentiții, următorul jalon fiind molarul „de 12 ani”, între apariția acestor molari schimbându-se progresiv dinții „de lapte”, de obicei în ordinea în care apăruseră. Cel de al treilea molar („de minte”) apare după pubertate, la orice vârstă, uneori niciodată!

Erupția dentară, fenomen normal, este precedată de salivație crescută, prurit local (dureri la nivelul ganglionilor), ușoară indispoziție. Mai rar, se pot nota erupții dificile, cu agitație, inapetență, scurte ascensiuni febrile.

**Lungimea** (măsurată cu pedimetrul până la 6-8 ani):

- la naștere: 50 (47-55) cm;
- creștere de 4 cm în prima lună, câte 3 cm în lunile II și III, 2 cm în luna a IV-a, apoi minimum 1 cm lunar;
- la un an 70-75 cm:
- crescând încă cca. 10-12 cm în al doilea an (aproximativ 1 cm pe lună), la 2 ani normalul fiind cuprins între 80-92 cm (unii autori estimează că talia adultă, finală, va fi dublul celei de la 2 ani);
- între 2-6 ani creștere anuală de cca. 5-9 cm;
- apoi, în primii ani de școală, de cca. 5,5-6,5 cm pe an;
- urmează „saltul prepubertar” (care durează 1-2 ani, începând de obicei de pe la vârsta de 10 ani la fete și 12 ani la băieți), când se pot depăși 8-10 cm pe an.

S-au propus diverse formule de estimare a lungimii așteptate la diverse vârste:

- *formula Geldrich* (pentru copiii peste doi ani) în care  $L = 80 + 5v$  ( $v$  = vârsta în ani, 80 = lungimea la doi ani, 5 = numărul de cm cu care crește copilul până în perioada prepubertară),
- *formula Weech*:  $L$  (în cm) = 50 cm la naștere, 75 cm la 1 an,  $77 + 6v$  între 2-12 ani.

Lungimea de la naștere (reprezentând cca. 30% din  $L$  finală) se dublează pe la 4-5 ani și se triplează pe la 13-14 ani.

Creșterea staturală încetinește rapid pe la vârsta de 13 ani la fete și de 15 ani la băieți, încetând pe la 17-19 ani la fete (la băieți poate continua, foarte lent, chiar după vârsta de 20 de ani). Talia fetelor mai crește după menarhă, în medie cu 7,6 cm (extremele: 2,5-17,8 cm).

Creșterea mai accentuată a membrilor modifică proporțiile corpului: la naștere, lungimea „șezândă” (vertex-fese) reprezintă cca. 70% din L totală, în primul an cca. 66% din aceasta, la 3 ani cca. 57%, iar peste 15 ani cca. 50% din lungimea totală.

Jumătatea lungimii corpului este situată deasupra ombilicului la sugar, la nivelul ombilicului pe la 2 ani, sub ombilic pe la 6 ani și imediat sub simfiza pubiană la adult. Capul reprezintă 1/4 din lungimea nou-născutului, 1/3 la 2 ani și cca. 1/8 la vârsta de 8 ani.

S-au propus și alte formule predictive pentru talia adultă, finală:

– *Tanner*: L adultă = L de la 3 ani x 1,87 (la băieți) sau 1,79 (la fete);

– *L adultă* = (L la 3 ani x 1,27 + 54,9 cm pentru băieți și (L la 3 ani x 1,29) + 42,3 cm pentru fete);

– *Weech*: L adultă = (0,545 x L la doi ani) + (0,544 x talia medie a părinților) + 37,1 cm (pentru băieți) sau 25,2 cm (pentru fete).

Formule și mai sofisticate iau în calcul și vârsta osoasă a copilului și vârsta mamei la menarhă.

Începerea adolescenței accentuează diferențele individuale de creștere în lungime. Creșterea staturală este mai accentuată în lunile de primăvară (cea ponderală mai ales toamna), adesea notându-se absența creșterii în lunile de iarnă.

**Greutatea (G)** reflectă creșterea tuturor dimensiunilor, fiind un valoros indicator al C (de aceea se impune cântărirea de rutină a sugarilor).

Greutatea la naștere (GN): 3-3,5 kg (2,5-4,6 kg). Sub 2,5 kg, copilul este considerat prematur. Unii numesc „euponderal” copilul cu GN 2,8-3,8 kg și „supraponderal” pe cel cu GN mai mare de 3,8 kg. GN (care reflectă starea de nutriție și de sănătate a mamei în timpul sarcinii) este un important factor prognostic pentru mortalitatea și morbiditatea infantilă. GN este influențată de durata gestației, gabaritul mamei, numărul de sarcini anterioare, expunerea mamei la toxine (nicotină, alcool ș.a.), atitudine, diverși factori patologici ca și de o serie de factori încă neelucidați.

După naștere survine „scăderea fiziologică în G”, de cca. 5-10% din GN (pierderi de meconiu și de urină, aport inadecvat de lapte, la prematuri adăugându-se dispariția edemelor „fiziologice”), revenirea la GN survenind în 7-10 zile.

Creșterea ponderală cifrează:

– cca. 200 g săptămânal (20-30 g pe zi), în primele trei luni (cca. 750-1 000 g lunar);

– cca. 140 g săptămânal (15-20 g pe zi), în lunile IV-VI (cca. 500 g lunar);

– cca. 85 g săptămânal (10-15 g pe zi), în lunile VII-IX (cca. 250 g lunar);

– cca. 70 g săptămânal în lunile X-XII.

GN se dublează pe la 4-5 luni, se triplează pe la un an, se va quadrupla pe la 2 ani, se va multiplica cu 5 pe la 3 ani, cu 6 pe la 5 ani, cu 7 la 7 ani și cu 10 pe la 10 ani.

Încetinirea creșterii în G (asociată cu o oarecare diminuare a apetitului), notată după vârsta de 6 luni, alarmează adesea mamele (ele pot fi liniștite explicându-li-se că menținerea ritmului din primele 3 luni ar duce, la 14 ani, la o G de cca. 150 kg). Copiii cu GN sub cea normală recuperează de obicei rapid („subponderalii” pe la 6 luni, prematurii de gr. I până la 10-12 luni).

Cel de-al doilea an aduce un spor mediu lunar de 200-250 g (băieții au, în primii doi ani de viață, o G cu cca. 500 g mai mare ca a fetelor).

După vârsta de doi ani, sporul ponderal este de cca. 2-2,5 kg pe an, greutatea putând rămâne staționară săptămâni în șir. Debutul „exploziei” creșterii ponderale prepubertare coincide cu cel al creșterii în L.

Dintre formule de evaluare a creșterii ponderale menționăm:

– *formula Herman* (pentru copilul peste un an):  $G = 9 + 2v$  (v = vârsta în ani),

– *formula Weech*: G la sugar 3-12 luni = vârsta (în luni) + 9; între 1-6 ani =  $8 + 2v$ ; între 6-12 ani =  $7v - 5$ :

– pentru sugar se poate folosi *formula Finkelstein*, conform căreia  $G = GN + (\text{vârsta în luni} \times 700)$  pentru 0-6 luni și  $GN + (\text{vârsta în luni} \times 600)$  pentru 6-12 luni.

Aprecierea stării de nutriție a sugarului (mai ales) folosește o serie de indicatori bazați pe G sau L:

$$\text{Indicele ponderal (IP)} = \frac{G_{\text{actuală}}(\text{reală})}{G_{\text{ideală a vârstei}}}$$

(reprezintă deci greutatea corespunzătoare vârstei, normal fiind 0,9-1,2),

$$\text{Indicele nutrițional (IN)} = \frac{G_{\text{actuală}}(\text{reală})}{G_{\text{ideală a taliei}}}$$

(reprezintă deci greutatea corespunzătoare taliei și indică o malnutriție acută: de gradul I: 90-81%; de gradul II: 80-71% și de gradul III:  $\leq 70\%$ ),

$$\text{Indicele statural (IS)} = \frac{Talia_{\text{actuală}}(\text{reală})}{Talia_{\text{ideală a vârstei}}}$$

(talie corespunzătoare vârstei, indicând o malnutriție cronică, cu o durată de cel puțin patru luni, de gradul I: 95-91%, gradul II: 90-86%, gradul III:  $\leq 85\%$ ).

**Perimetrul cranian (PC)** reflectă, în primii 2-3 ani, creșterea encefalului. PC crește rapid, de la 35 (34-37) cm la naștere, la 40 cm la 4 luni (în primele 3 luni el poate crește chiar cu 2 cm pe lună) și cu încă 5 cm până la vârsta de 1 an (deci cu 10-12 cm în primul an, din care 50% în primele 6 luni!). Ulterior, pentru a crește cu încă 10 cm, îi vor fi

necesari cca. 17 ani. Se estimează că encefalul atinge cca. 50% din dimensiunile sale adulte pe la 6 luni, cca. 60-65% pe la un an și cca. 75-80% pe la 2 ani, volumul de la naștere al creierului dublându-se între 0-6 luni, triplându-se pe la 2 ani și atingând masa finală pe la 5 ani. Valori ale PC: 45-47 cm la un an, 48,5 cm la 2 ani, cca. 50 cm la 6 ani și 51 cm la 10 ani.

**Perimetrul toracic (PT)** este – la naștere – cu 1-4 cm mai mic decât PC, îl egalează pe la un an, depășindu-l apoi progresiv (aproximativ cu atâți cm câți ani are copilul). La naștere, diametrul toracic transvers este egal cu cel anteroposterior, ulterior primul crescând mai rapid (pe la 6 ani raportul lor devine cca. 1,5).

**Perimetrul abdominal (PA):** cca. 38 cm la naștere, 44-45 cm la un an și cca. 46 cm la doi ani (aproximativ egal cu PT), după care este net depășit de PT.

**Suprafața corporală (SC)**, importantă pentru posologia medicamentelor, este de cca. 0,25 m<sup>2</sup> la naștere, 0,5 m<sup>2</sup> în primul an și cca. 1 m<sup>2</sup> pe la mijlocul copilăriei (Fanconi). O formulă orientativă este:  $SC = T^2 \times 0,92$  (T = talia). Există nomograme pentru SC, bazate pe cunoașterea T și G.

**Alte date somatometrice (antropometrice)** folosite uneori, sunt: plica cutanată, circumferința gambei și a brațului, grosimea tricepsului brahial, diametrul pelvin (biliac), diametrul biacromial (lărgimea umerilor) și altele.

**PUBERTATEA** este perioada maturizării biologice a organelor sexuale și a dezvoltării caracterelor sexuale secundare (sfârșitul ei marchează debutul adolescenței). Pubertatea începe pe la 11 (9-14) ani la fete și pe la 13 (11-16) ani la băieți, modelul fiind puternic influențat de factori genetici („modelul părinților”), climatici și geografici, de nutriție ș.a. Debutul ei este marcat de apariția menarhei la fete și a pilozității pubiene (pubarha) la băieți.

Există standarde (Tanner ș.a.) care permit evaluarea stadiului pubertății în funcție de dezvoltarea sânilor, a organelor genitale externe ș.a.

La pubertate, creșterea staturală recapătă rata de la vârsta de 2 ani, rata se va menține 12-18 luni, sporul statural fiind de cca. 10,5 (7-12) cm pe an la băieți și cca. 9 (6-11) cm pe an la fete.

**C. ȘI D. ÎN ANII ADOLESCENȚEI** implică o serie de modificări fizice (spre configurația adultă, finală), sexuale (maturația deplină, inclusiv psihosexuală), concomitent cu adaptări cognitive, emoționale, socioculturale de o mare complexitate (creșterea treptată a independenței, noi motivații și standarde comportamentale, generând adesea dificultăți în relațiile cu părinții). Progresiv se creează simțul datoriei și al responsabilității (este necesară o abordare realistă din partea familiei spre a evita discrepanțele dintre așteptări și realizări, generatoare de conflicte serioase).

Variabilitatea individuală este pregnantă, inclusiv în dezvoltarea sistemului reproducător (între 13-16 ani de exemplu, băieții pot fi: unii cu deplină maturitate sexuală, alții încă în stadiul preadolescent).

Creșterea lineară încetează la aproximativ 17 ani la fete și 21 de ani la băieți, în general după terminarea pubertății (16 ani la fete, 18 ani la băieți), rata ei fiind foarte mică.

**CREȘTEREA CA PROCES UNITAR.** Aprecierea finală a C. și D. se va baza pe:

- 1) anamneză (circumstanțe pre- și perinatale, factori de risc, nutriție, dezvoltare psihomotorie etc.);
- 2) examen clinic (tonus muscular, antropometrie etc.);
- 3) examene paraclinice (ORL, oftalmologie, radiologie, test Guthrie etc.);
- 4) interpretare. Interpretarea, extrem de importantă, va avea în vedere faptul că, în mod normal, copiii diferă mult între ei (secvența C. și D. este aceeași la toți copiii, dar rata acesteia variază de la un copil la altul) și că unele aspecte ale C. și D. sunt mai importante decât altele (interpretarea va lua totdeauna în calcul și factorii genetici). Astfel, de exemplu, în dezvoltarea psihică, cel puțin semnificative sunt achizițiile motorii (ținut capul, stat în șezut, mers), mai fidele fiind masticajul, capacitatea de a manipula obiectele și – mai ales – interesul copilului față de ceea ce îl înconjoară, rapiditatea răspunsurilor (reacțiilor) sale, puterea de concentrare și dezvoltarea vorbirii.

Limitele foarte largi fac dificilă separarea normalului de anormal. Câteva exemple: sugarul zâmbește la 4-6 săptămâni (cu extremele: 3 zile-8 săptămâni), șade nesprijinit la 6-7 luni (extreme: 4-12 luni), merge nesuștinut la 12-13 luni (extreme 8-18 luni) și pronunță cuvinte singulare, cu înțeles, la 12 luni, extremele normalului fiind 8-36 luni.

Ca atare, fiecare copil are un tip unic de creștere, care poate fi net diferit de „norme” (în general, o creștere normală este aproape sinonimă cu sănătatea, orice întârziere sau oprire a C. și D. impunând promptă investigare a cauzelor).

Pentru încadrarea copilului în „normal”, mai importantă decât plasarea sa în normele statistice medii este ca acesta să fie plin de energie, să nu acuze oboseală și să emane „joie de vivre” caracteristică vârstei.

**Dezvoltarea psihomotorie (PM).** Evaluarea nivelului dezvoltării PM implică, la toate vârstele, evaluarea comportamentului motor, a celui cognitiv, verbal și a celui social-afectiv. Câteva dintre achizițiile majore ale sugarului:

- la o lună: reflex de apucare prezent, reacționează global la stimuli, urmărește cu privirea jucăria în mișcare (pe un arc de 45-60°), prezintă reacții diferențiate de plăcere sau neplăcere;
- la 2 luni: reacționează la sunete, zâmbește figurilor familiare, gângurește, urmărește cu privirea;

- la 3 luni: „ține capul”, își recunoaște mama, se joacă cu mâinile, emite sunete voioase;
- la 4 luni: șade (sprijinit) perioade scurte, întoarce prompt capul spre persoana care îi vorbește, stimulat râde „în hohote”;
- la 5 luni: își manifestă bucuria în mod zgomotos, deosebește persoanele străine de cele familiare;
- la 6 luni: se întoarce de pe spate pe burtă, trece jucăria dintr-o mână într-alta, șade (ușor sprijinit) timp îndelungat;
- la 7 luni: șade (în șezut) nesprrijinit, se uită după jucăria care i-a scăpat, emite sporadic silabe, susținut de axile stă în picioare, arată preferință pentru unele persoane (jucării), caută în mod activ contactul familiar;
- la 8 luni: se întoarce de pe burtă pe spate și invers, își recunoaște numele, exprimă bucuria, plânge când este certat;
- la 9 luni: susținut de axile face mișcări de mers, se ridică singur în picioare, apucă obiectele cu două degete („pensa digitală”), își manifestă dorințele în mod hotărât;
- la 10 luni: umblă în patru labe, înțelege interdicția, găsește jucăria ascunsă sub șervet, înțelege cuvintele frecvent repetate de cei din jur;
- la 11 luni: merge ținându-se de mobilă, înțelege câteva ordine simple, pronunță spontan primul cuvânt cu semnificație precisă;
- la 12 luni: merge ținut de mână, arată (la cerere) după părți ale corpului (ochi, nas sau gură), vocabular activ din două cuvinte cu sens.

După vârsta de un an, jaloanele sunt:

- 15 luni: merge bine, nesprrijinit, se așază și se ridică singur de pe podea, vocabular pasiv îmbogățit, folosește „jargonul”, solicită atenția, vocabular activ compus din 4-6 cuvinte cu sens precis;
- 18 luni: începe să alerge, urcă și coboară (susținut) trepte, aduce la cerere un obiect familiar, vocabular activ compus din 8-10 cuvinte, cere olița la timp, îi plac jocurile cu alți copii;
- 21 luni: aleargă liber, poate merge de-a-ndărăteala, construiește la cerere un turn din patru cuburi, formează propoziții din două cuvinte (substantiv și verb);
- 24 luni: urcă și coboară singur scările, se urcă singur pe scaun, pe pat, construiește turn din 5 cuburi, face propoziții din 2-3 cuvinte (substantiv, verb și adjectiv sau pronume), execută mici treburi casnice;
- 27 luni: începe să pună întrebări, își cunoaște și își pronunță prenumele, formează propoziții din mai multe cuvinte, își vorbește singur când se joacă;

- 30 luni: prinde mingea și-o aruncă, reproduce poezii scurte, cunoaște sensul pluralului;
- 36 luni: poate urca o scară folosind alternativ picioarele, poate pedala un triciclu, repetă după examinator trei cifre, pune frecvent întrebări, își cunoaște sexul și vârsta, relatează situații din viața lui, se apropie în mod activ de alți copii;
- pe la 4 ani numără corect 10 sau mai multe obiecte, desenează figuri cu linii oblice sau frânte;
- la 6 ani începe să-și dezvolte capacitatea de a „traduce” noțiuni (concepte) abstracte în cifre și structuri concrete (de exemplu sunetul „T” în litera „T” și ideea de „2” în cifra „2”), stăpânește fără dificultate toate funcțiile motorii, apare gândirea logică.

### **Bibliografie selectivă**

1. AVERY, M-E. et al: *Pediatric Medicine*. 2<sup>nd</sup> Ed. Williams and Wilkins, Baltimore, 1994.
2. BEHRMAN, R. E. et al (Edts): *Nelson-Essential of Pediatrics*, 2<sup>nd</sup> Ed. W. B. Saunders Co, 1994
3. CIOFU, E.; CIOFU, C.: *Esențialul în pediatrie*. Ed. Med. Amaltea, 1997.
4. GEORMĂNEANU, M. et al: *Pediatrie* – partea a 2-a. Ed. Didactică și Pedagogică, 1996.
5. IORDĂCHESCU, F. (sub red.): *Pediatrie*. Ed. Național, București, 1998.
6. LOWERY, G. H.: *Growth and Development of Children*. 7<sup>th</sup> Ed Year Book Medical Publishers Inc., 1978.
7. WATSON, E. H.; LOWERY, G. H.: *Growth and Development of Children*. 5<sup>th</sup> Ed. Year Book Medical Publ., 1972.