

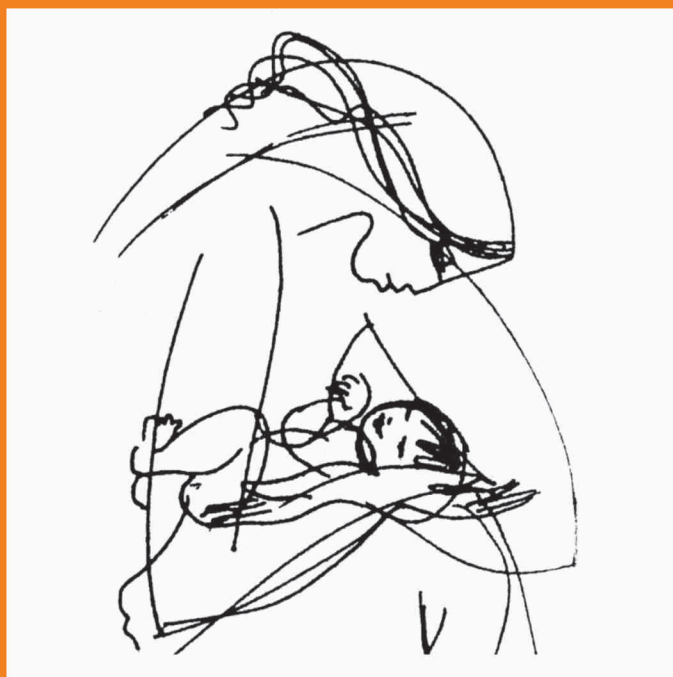


MINISTERUL SĂNĂTĂȚII PUBLICE

PROGRAMUL NAȚIONAL DE PREVENȚIE  
SUBPROGRAMUL DE SĂNĂTATE A FEMEII ȘI COPILULUI

# PRINCIPII

în alimentația **copilului** și a **gravidei**



Îndrumar pentru furnizorii de servicii de sănătate  
la nivel comunitar

unicef 

2007



**Ministerul Sănătății Publice**

**PROGAMUL NAȚIONAL DE PREVENȚIE  
SUBPROGRAMUL DE SĂNĂTATE A FEMEII ȘI COPILULUI**

**PRINCIPII  
ÎN ALIMENTAȚIA COPILULUI ȘI GRAVIDEI**

**Îndrumar pentru furnizorii de servicii de sănătate  
la nivel comunitar**

**unicef** 

2007

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**  
**Principii în alimentația copilului și gravidei: Îndrumar pentru  
furnizorii de servicii de sănătate la nivel comunitar.**

- Ed. a 2-a, rev. - București: MarLink, 2007

Bibliogr.

ISBN 978-973-8411-72-2

613.2:3-053.2

613.2:3-055-26



Editura MarLink

Tel/Fax: 0040-21-211-89-76

E-mail: v.mares@marlink.ro

## **CUVÂNT ÎNAINTE**

*Misiunea UNICEF în România este de a se asigura că toți copiii, inclusiv cei mai vulnerabili și marginalizați, cresc într-un mediu familial în care toate nevoile lor de dezvoltare sunt îndeplinite în acord cu drepturile lor. Unul dintre aceste drepturi fundamentale este cel la o nutriție adecvată.*

*Fidel misiunii sale de a milita pentru drepturile copiilor, UNICEF România a sprijinit încă de la înființare realizarea, pe de o parte, a unor studii și cercetări care să dea imaginea realităților și, pe de altă parte, a sprijinit acele intervenții care erau cele mai eficiente pentru remedierea situațiilor prezentate de studii.*

*În 2004-2005 UNICEF a sprijinit tehnic, financiar și logistic realizarea unui amplu studiu asupra Statusului nutrițional al femeii gravide, al copiilor cu vârsta sub 5 ani, al școlărilor în vârstă de 6-7 ani. Acest studiu a fost realizat în parteneriat cu Ministerul Sănătății Publice, cu intenția de pune la dispoziția decidenților un instrument care să permită elaborarea de politici și strategii în domeniul sănătății mamei și copilului.*

*Concomitent cu starea de nutriție a mamei și copilului, studiul a relevat nevoia de informații, mai ales cu caracter practic, a profesioniștilor de sănătate din rețeaua primară (medici și asistente de familie, asistente comunitare).*

*În urma datelor furnizate de studiu, UNICEF a decis să sprijine elaborarea acestui îndrumar, pentru a oferi profesioniștilor sus amintiți un instrument de lucru practic și ușor de folosit în relația lor de consiliere cu gravidele și familiile copiilor. Îndrumarul a fost realizat în parteneriat cu Ministerul Sănătății Publice și reprezintă o realizare a Programului Național 3 de Sănătate a femeii și copilului.*

*Considerăm că valoarea acestei lucrări constă atât în calitatea informațiilor prezentate, cât și în limbajul accesibil, care ușurează comunicarea medicilor și asistentelor cu femeile și familiile lor. Această realizare deosebită este meritul echipei de profesioniști care a elaborat materialul.*

*Sperăm ca prezentul îndrumar să fie util cât mai multor profesioniști din rețeaua primară, în efortul lor de a educa populația și de a contribui la îmbunătățirea stării de nutriție a femeilor și copiilor din România.*

PIERRE POUPARD,  
Reprezentant UNICEF

## MULȚUMIRI

Acest material a apărut ca rezultat al datelor relevate de numeroase studii și cercetări privind informarea medicilor de familie cu privire la starea nutrițională a copiilor și gravidelor.

Cea mai recentă cercetare, studiul privind „Statusul nutrițional al femeii gravide, al copiilor cu vârsta sub 5 ani și al școlărilor cu vârsta de 6-7 ani” a fost realizat în 2004–2005, ca o continuare a eforturilor comune ale UNICEF, ale Institutului pentru Ocrotirea Mamei și Copilului și ale Ministerului Sănătății Publice. El a arătat că, la nivelul populațiilor menționate, persistă o serie de deficiențe nutriționale în fața cărora de multe ori profesioniștii din rețeaua primară întâmpină dificultăți legate mai ales de aspectele practice.

Realizatorii acestui material mulțumesc în mod deosebit doamnei dr. Gina Palicari și doamnei dr. Rodica Nanu pentru contribuția domniilor lor la elaborarea materialului de față. Această contribuție, solid documentată științific, se bazează pe o mare experiență în domeniul nutriției copilului și gravidei, atât la nivel teoretic cât și practic.

Aducem mulțumirile noastre dr. Gabriela Oproiu, Conf. dr. Ioana Anca, Cercetător științific Ecaterina Stativă și Asist. univ dr. Alina Stănescu de la Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului pentru contribuția și sprijinul acordat la scrierea și revizuirea ghidului.

Mulțumim dr. Mihaela Bardoș, dr. Petronela Stoian, domnului Prof. Dr. Afilon Jompan și membrilor Comisiei de Medicină de Familie a Ministerului Sănătății Publice pentru contribuțiile aduse la revizuirea materialului.

Datorăm mulțumirile noastre dr. Cristina Cornelia Isar, de la Asociația pentru Medicina de Familie, pentru sprijinul acordat în testarea materialului cu potențialii săi beneficiari.

Mulțumim dr. Michaela Nanu, Cercetător științific la Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului pentru timpul și efortul dedicat documentării și elaborării acestui material.

Dorim să mulțumim doamnei dr. Tania Goldner, Coordonator al Programului de Sănătate și Nutriție al UNICEF România și doamnei dr. Anemona Munteanu, Consultant pentru Nutriție al UNICEF România, pentru sprijinul tehnic acordat pe tot parcursul elaborării ghidului.

# CUPRINS

<b>Introducere</b>	8
<b>Starea de nutriție</b>	10
Indicatori de evaluare a creșterii și dezvoltării	10
Indicatori de evaluare a deficitului de micronutrienți	12
<b>Nutrienții</b>	15
<b>Micronutrienții</b>	16
Iodul	16
Fierul	22
Acidul folic	28
Calciul	31
<b>Nutriția și echilibrul energetic</b>	33
<b>Macronutrienții</b>	35
Proteinele	35
Lipidele	37
Glucidele	41
<b>Dieta echilibrată</b>	44
Grupa alimentară cereale	45
Grupa alimentară legume și fructe	46
Grupa alimentară carne, pește, ouă	48
Grupa alimentară lapte și produse lactate	49
Grupa alimentară dulciuri și grăsimi	50
<b>Alimentația sugarului</b>	51
<b>Alimentația copilului</b>	57
<b>Alimentația adolescentului</b>	60
<b>Alimentația gravidei și lăuzei</b>	62
<b>Anexe</b>	66
<b>Bibliografie</b>	86



## INTRODUCERE

Un determinant important al sănătății mamei și copilului îl constituie o nutriție corespunzătoare acoperirii nevoilor specifice, în condițiile în care dreptul la o hrană adecvată constituie un drept fundamental al omului, stipulat în numeroase documente internaționale. Unul dintre drepturile garantate de Convenția cu privire la drepturile copilului, adoptată de Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite, este cel la “o nutriție adecvată și accesul la alimente sigure”.

Statusul de creștere este considerat cel mai bun indicator al stării de bine a copilului, fiind condiționat de nivelul socio-economic și de starea de sănătate a unei populații. Afectarea statusului de creștere este determinată în primul rând de malnutriție, recunoscută internațional ca un indicator important pentru monitorizarea stării de sănătate a populației. Recent, s-a demonstrat că malnutriția copiilor este primul determinant al “poverii bolilor” în populație.

În ultimii ani, alături de macronutrienți, o atenție deosebită au dobândit-o micronutrienții, mai ales micromineralele. Între factorii nutriționali cu rol important în sănătatea copilului, chiar din viața intrauterină, sunt fierul și iodul, ceea ce justifică importanța acordată statusului acestora la gravidă și la copil. În lucrarea de față se acordă o atenție specială deficitului de iod și fier, ținând cont de prevalența crescută a carențelor în acești micronutrienți, care în momentul de față reprezintă probleme de sănătate publică în România.

Lucrarea de față se dorește un ghid pentru profesioniștii din sănătate care lucrează în medicina primară și care se confruntă cu necesitatea de a îndruma gravidele și mamele copiilor mici cu privire la o nutriție adecvată și echilibrată. Aceste îndrumări trebuie să vizeze principiile unei alimentații corespunzătoare și sigure pentru copil, care să asigure creșterea staturală, dezvoltarea psiho-intelectuală, funcționarea normală a aparatelor și sistemelor,

apărarea față de infecții. În același timp, o nutriție adecvată trebuie să asigure pe termen mediu și lung prevenirea apariției unor complicații cardiovasculare și metabolice în viața de adult.

Principiile recomandate în această lucrare sunt cele ale unor organisme internaționale: OMS, ICCIDD, UNICEF și comitetele de nutriție europene, coroborate cu date din literatura de specialitate.

Rolul nutriției în dezvoltarea copilului se manifestă încă din viața intrauterină, perioadă în care alimentația mamei are un impact deosebit asupra sănătății nou născutului. Astfel, a fost demonstrată legătura dintre alimentația deficitară a mamei din timpul sarcinii și greutatea mică la naștere a copilului, cu consecințe medicale imediate (morbiditate și mortalitate neonatală crescute) sau tardive (bolile cardiovasculare ale adultului), precum și consecințe sociale (risc crescut de abandon în maternitate și în secțiile de pediatrie, risc de abuz sau neglijare).

Dacă se instalează precoce, în timpul vieții intrauterine, deficitul de micronutrienți, în special de iod și fier, are un impact negativ asupra dezvoltării somato-psihoice a copilului, punându-și amprenta și pe termen lung asupra sănătății adultului.

În literatura de specialitate există tot mai multe dovezi asupra faptului că, urmând principiile unei alimentații sănătoase în copilărie, se asigură nu numai creșterea, dezvoltarea și sănătatea copilului, ci și sănătatea și integrarea socială la vârsta adultă.

Contribuind la reducerea morbidității și mortalității, atât în copilărie, cât și în perioada de adult, alimentația poate fi considerată unul dintre determinanții principali cu un rol semnificativ în îmbunătățirea calității vieții, a duratei medii de viață, în dezvoltare socială durabilă.

Profesioniștilor din domeniul sănătății mamei și copilului și, în primul rând, furnizorilor de servicii de sănătate la nivel comunitar le revine rolul de a promova o alimentație sănătoasă a copilului, care să se bazeze pe adaptarea unor standarde nutriționale internaționale la condițiile socio-culturale naționale.

Profesioniștilor din sănătate, mai ales celor din rețeaua primară, le revine sarcina de a informa și educa familiile, de a îndruma părinții astfel ca aceștia să poată să asigure copiilor lor o alimentație adecvată.

# STAREA DE NUTRIȚIE

## Modalități de evaluare

Pentru evaluarea stării de nutriție a copilului se folosesc o serie de parametri, dintre care cei mai cunoscuți sunt cei antropometrici: greutate, înălțime, indicele masei corporale, iar pentru micronutrienți dozări în sânge și produse biologice.

În ceea ce privește creșterea copiilor, se compară greutatea și înălțimea copilului cu cea a unei populații de referință (copii sănătoși de aceeași vârstă) recomandate de OMS și CDC Atlanta (Center for Disease Control and Prevention).

În analiza rezultatelor se folosesc deviația standard față de medie (scorul Z), percentile față de mediană sau raportarea procentuală față de valoarea medianei populației de referință.

### **Indicatori de evaluare a creșterii și dezvoltării**

#### Greutatea raportată la înălțime

- Greutatea raportată la înălțime (talie) reflectă starea ponderală a copilului. Acest indicator este foarte sensibil la variațiile echilibrului energetic.
- Cercetări recente au relevat că în România 4,4% din copiii sub 5 ani au o greutate sub media populației de referință ceea ce încadrează țara noastră în cadrul populațiilor cu deficit ușor.
- În cazul copiilor de 6-7 ani, prevalența greutății mici raportate la înălțime este crescută, depășind 5%, ceea ce

indică, în conformitate cu datele OMS, deficiențe nutriționale severe, protein-calorice.

- În ceea ce privește prevalența supraponderii aceasta este în creștere: 4,2% dintre copiii sub 5 ani au un indicator greutate/înălțime superior populației de referință ceea ce atestă tendința spre obezitate a acestui grup populațional. Pe plan internațional se constată creșterea prevalenței obezității la copil. Dacă pentru sugar o greutate crescută nu pune probleme deosebite în ceea ce privește perpetuarea sa în viața de adult, această situație este îngrijorătoare în ceea ce privește copilul sub 5 ani.

### Înălțimea raportată la vârstă

- Înălțimea raportată la vârstă reflectă dezvoltarea scheletului. Valori scăzute ale acestui indicator arată o expunere de durată a copilului la deficiențe nutriționale, relevă o malnutriție cronică, absența unor nutrienți esențiali, infecții repetate, diaree. Oprirea în creștere la nivel populațional apare în regiunile și grupurile cu nivel socio-economic scăzut. Oprirea în creștere apare adesea într-o perioadă scurtă, de câteva luni, la copilul sub 2 ani. Oprirea în creștere poate fi consecința nașterii premature, a retardului de creștere intrauterină. Oprirea în creștere este asociată cu o mortalitate crescută, dezvoltare motorie și cognitivă retardată, performanțe psiho-intelectuale scăzute.
- În aprecierea acestui indicator, el trebuie corelat cu indicatorii de greutate/înălțime precum și cu greutate/vârstă. Astfel un copil cu un indicator greutate pentru vârstă scăzut poate fi *nanic*, situație în care greutatea sa raportată la înălțime este normală sau poate fi *subponderal*, situație în care greutatea/înălțime este scăzută.
- În România, indicatorul înălțime raportată la vârsta scăzut (între 5 și 10%) la copiii sub 5 ani are o prevalență superioară față de populația de referință. Deși s-a

îmbunătățit în timp, evoluția acestui indicator nu este cea așteptată, fapt ce trădează prezența pe termen lung a unor deficiențe nutriționale.

- În cazul elevilor de 6-7 ani, studiul IOMC din 2004 atestă un ușor deficit statural raportat la vârstă.

Scăderea prevalenței înălțimii mici pentru vârstă în ultimii ani atestă îmbunătățirea condițiilor socio-economice la nivel populațional și comunitar, ceea ce implică și îmbunătățirea modului de alimentație.

### Greutatea la naștere

- Greutatea la naștere poate fi considerată de asemenea un indicator al stării de nutriție a fătului în timpul vieții intrauterine. Astfel greutatea mică la naștere definită ca greutatea sub 2500 g, alături de prematuritate, poate reflecta și o întârziere în creștere a fătului legată de deficiențe nutriționale ale mamei. Copiilor proveniți din mame care au stagnat sau chiar scăzut ponderal în timpul sarcinii, sau au prezentat tulburări digestive (vărsături persistente) au frecvent greutate mică la naștere.
- În România prevalența greutății mici la naștere, considerată cea mai crescută din Europa în anul 1991, a avut o tendință de scădere în decursul anilor ajungând la 9,1% în anul 1999, 7,5% în 2002 și 8% în anul 2004. Cu toate acestea, în România, ponderea greutății mici la naștere este și în prezent peste media europeană.

## **Indicatori de evaluare a deficitului de micronutrienți**

### Deficitul de iod

- Starea nutrițională a copilului precum și diagnosticul precoce al unor deficiențe, mai ales de micronutrienți, pot fi stabilit și prin examenul clinic însoțit de determinarea unor parametri biochimici și hormonali.

- La nivel populațional deficitul de iod și severitatea acestuia se apreciază prin determinarea prevalenței gușii în populația de copii școlari, stabilirea prin măsurători ecografice a prevalenței volumului tiroidian peste percentila 97, determinarea medianei ioduriei, prevalența TSH-ului neonatal peste 5 microU/ml în sângele integral.
- Determinarea ioduriei este recomandată de către OMS ca o metodă de evaluare a deficitului de iod la nivel populațional; în același timp ioduria măsoară eficiența combaterii deficitului de iod prin iodarea universală a sării.

Este de menționat că ioduria nu are valoare diagnostică pentru determinarea deficitului de iod la nivel individual.

Studiul integrat de nutriție desfășurat în România în 2004–2005, realizat de IOMC cu sprijin UNICEF, a conturat următorul tablou:

- La copiii de vârstă școlară, mediana ioduriei în anul 2004 se situează în parametri normali, cu valori superioare celor din anul 2002, relevând o îmbunătățire evidentă a situației. Cu toate acestea, 47% dintre elevii de 6-7 ani au diferite grade de deficit de iod.
- 65% dintre gravide prezintă diferite grade de carență de iod, dintre care 10,5% au deficit sever.
- Deficitul de iod al nou-născuților, determinat prin nivelul TSH-ului neonatal, este mai mare decât al mamelor lor.
- În toate cazurile, deficitul de iod este mai accentuat la populația rurală (nou-născuți, copii, gravide).



*Ce înseamnă aceasta?*

- Deficitul de iod în România, deși în curs de ameliorare, este încă o problemă de sănătate publică.
- Rolul furnizorilor de servicii de sănătate la nivel comunitar este esențial pentru educarea femeilor și a

famiiliilor lor pentru prevenirea tulburărilor prin deficit de iod prin consum de sare iodată, cu precădere în zonele rurale și în rândul populației defavorizate.

### Deficitul de fier

În ceea ce privește carența de fier majoritatea studiilor evaluează prevalența anemiei prin determinarea nivelului hemoglobinei ținând cont că deficitul de fier este cea mai frecventă cauză de anemie. Unele studii recomandă și dozarea feritinei, ca indicator al rezervelor de fier.

Severitatea anemiei este clasificată după OMS în: anemie severă (Hb sub 7 g/dl), moderată (Hb sub 10 g/dl la copiii între 6 luni și 5 ani și Hb sub 9 g/dl la copiii sub 6 luni), ușoară (Hb 10-11 g/dl).

Studii efectuate în anul 2004 pe eșantioane reprezentative de femei gravide și copii de diferite vârste relevă faptul că, în România, la toate grupele populaționale studiate, anemia rămâne o problemă de sănătate publică. 42,5% dintre femeile gravide sunt anemice, cu o prevalență mai crescută în mediul rural față de mediul urban. Prevalența anemiei este în creștere față de anul 1991, ajungând la 59,3% la copiii de 12 luni, 56,8% la copiii în vârstă de 12-23 luni și 22,7% la copiii de 59 de luni.

## NUTRIENȚII

Nutrienții sunt componente chimice ale alimentelor, utilizate de organism pentru creștere, dezvoltare și funcționarea organelor și sistemelor. Nutrienții intră în compoziția alimentelor alături de substanțe fără rol nutritiv.

Astăzi se cunosc mai mult de 50 de nutrienți, grupați în două clase: macronutrienții, care includ proteine, lipide și glucide, și micronutrienții reprezentați de vitamine și minerale.

Aportul echilibrat de nutrienți este deosebit de important în copilărie când organismul este în creștere, se dezvoltă structuri, are loc achiziția funcțională și se învață comportamentele, incluzând-ul pe cel alimentar.

Importanța alimentației echilibrate în perioada copilăriei rezultă și din datele OMS, care atestă că deficiențele nutriționale, malnutriția (înțelegând prin aceasta deficitul energetic precum și cel de macro și micronutrienți) sunt responsabile de aproximativ 60% din cele 10 milioane de decese înregistrate la copiii sub 5 ani.

Frecvent, malnutriția copiilor este strâns legată de practici alimentare neadecvate.



# MICRONUTRIENȚII

## ***IODUL***

Iodul este un element esențial în organism asigurând creșterea, dezvoltarea și funcționalitatea tuturor organelor și sistemelor. Acțiunea sa se realizează prin faptul că intră în compoziția hormonilor tiroidieni, substanțe reglatoare ale tuturor proceselor metabolice din organism.

### Care este rolul iodului în organism

La copil hormonii tiroidieni sunt deosebit de importanți fiind necesari pentru creșterea și dezvoltarea normală și în special pentru dezvoltarea creierului. Încă din viața intrauterină hormonii tiroidieni își pun amprenta asupra dezvoltării țesutului nervos, asigurând dezvoltarea interconexiunilor nervoase la nivelul creierului. În acest context femeile gravide trebuie sfătuite asupra alimentației care să asigure un aport adecvat de iod.

### Care este necesarul de iod

- Se consideră că o linguriță de iod poate asigura necesarul de iod pentru toată viața. Glanda tiroidă nu este însă capabilă să înmagazineze această cantitate, astfel că aportul de iod trebuie să fie asigurat în mod continuu prin dietă.
- Iodul este absorbit ușor, iar excesul este eliminat renal. În prezența unor alimente gușogene precum varza, gulia, varza de Bruxelles, conopida, utilizarea iodului absorbit este mai mică și astfel aportul trebuie să fie mai mare pentru a acoperi necesarul fiziologic.
- Aportul zilnic recomandat pentru iod este considerat a fi 1-2 micrograme/kg corp, la care se adaugă o marjă de siguranță de 10%.

### Care sunt sursele de iod

Spre deosebire de alți nutrienți cum ar fi fierul, calciul sau vitaminele, iodul nu apare în mod natural în anumite alimente; mai degrabă el este prezent în sol și este ingerat prin alimentele care au crescut pe solul respectiv. Deficitul de iod rezultă din distribuția inegală a iodului la suprafața solului. Cel mai mare conținut de iod se află în peștele de mare sau fructele de mare, însă aceste produse nu sunt disponibile unor largi categorii de populație. Deși mai scăzut decât în fructele de mare, conținutul în iod al alimentelor de origine animală este mai mare decât cel al alimentelor de origine vegetală; conținutul în iod al alimentelor de origine animală poate fi îmbogățit prin adaosul de sare iodată în hrana animalelor. Solurile unde inundațiile sunt frecvente sunt foarte predispuse la lipsa de iod. Problemele sunt agravate de despăduriri și de eroziunea solului. Deficitul din sol nu poate fi corectat. Alimentele crescute pe soluri deficitare în iod nu vor putea niciodată asigura necesarul de iod pentru populația și animalele care trăiesc în aceste zone, iar recente inundații care au afectat o bună parte din teritoriul României au contribuit la „spălarea” solului de diferiți micronutrienți, printre care și iodul.

Pentru populația din România sursa de iod zilnică este reprezentată de iodul din sarea de masă iodată și din sarea folosită la fabricarea pâinii. Ambele tipuri de sare sunt iodate obligatoriu prin lege.

### Care sunt efectele deficitului de iod

Oamenii sănătoși au nevoie de iod, un component esențial al hormonilor tiroidieni; un nivel scăzut de iod duce la o producere insuficientă a acestor hormoni, ceea ce afectează diferite părți ale corpului, mai ales mușchii, ficatul, rinichii și creierul, cu precădere în perioada de creștere; astfel apar consecințele sub forma tulburărilor prin deficit de iod. Acestea includ: (1) retard mintal și alte defecte în dezvoltarea sistemului nervos, (2) gușă, (3) lentoare fizică; (4)

încetinirea creșterii, (6) sterilitate, (7) creșterea mortalității infantile (8) stagnare economică (prin săderea productivității). Cel mai devastator efect al lipsei de iod este cel asupra creierului uman.

La nivel mondial, deficitul de iod a fost identificat drept cea mai importantă cauză prevenibilă de retard mintal. Severitatea sa poate varia de la o ușoară încetinire a proceselor psihice până la cretinism, care include retard mintal important, surdo-mutism, statură scundă și diferite alte defecte. În zonele cu deficit sever de iod majoritatea indivizilor riscă un anumit grad de deficit mintal. Împiedicarea dezvoltării normale a creierului se traduce prin capacitate redusă de a învăța și de a munci eficient.

La femeia gravidă deficitul de iod poate genera avort, naștere prematură, iar la nou-născut anomalii congenitale, gușă și semne de hipotiroidie.

Dacă deficitul de iod în timpul sarcinii este sever, manifestările la copil îmbracă forma cretinismului endemic.

Efectele pe termen scurt și mediu în situația unui deficit de iod cu debut în viața intrauterină sunt: surditate, defecte psihomotorii, nanism, letargie, mortalitate perinatală crescută. Deficitul de iod în timpul ultimelor luni de sarcină și în timpul alăptării (conținut scăzut de iod în laptele matern) este răspunzător de hipotiroidismul perinatal.

Pe lângă retardul mintal, apariția gușii este o altă consecință importantă a unui deficit de iod care persistă o perioadă mai lungă. Creșterea în volum a tiroidei poate fi văzută ca o încercare a organismului de a compensa producția inadecvată de hormoni. Gușa este un indicator al deficitului de iod pe termen lung, ușor de identificat.

Apariția deficitului de iod în copilărie duce la gușă și hipotiroidism juvenil caracterizat prin lentoare, tulburări de memorie și atenție, încetinire în creștere.

Studiile au arătat că deficitul de iod crește sensibilitatea copiilor la efectul carcinogenetic al radiației cu iod radioactiv.

## Cum se combate deficitul de iod

Deficitul de iod se combate prin:

- consum de sare iodată, la care se adaugă o alimentație echilibrată cantitativ și calitativ;
- consum adecvat de proteine de origine animală, pește de mare și fructe de mare.

Strategia folosită pe plan internațional pentru combaterea deficitului de iod este iodarea universală a sării, care implică iodarea sării folosite în gospodărie, în zootehnie și în procesarea tehnologică a alimentelor. În România, pentru prevenirea tulburărilor prin deficit de iod, ca măsură de sănătate publică, s-a recurs la iodarea sării de masă și a celei folosite la fabricarea pâinii.

Rezultatele obținute în combaterea afecțiunilor legate de deficitul de iod prin fortifierea cu iod a altor alimente precum pâinea, laptele, apa sunt inferioare iodării sării deoarece ele nu sunt folosite în cantități constante.

În regiunile cu prevalența crescută a afecțiunilor legate de deficitul de iod se recomandă ca, pentru prevenirea afectării cerebrale și a hipotiroidismului, la nou-născut și la copilul alimentat la sân să se recurgă la o suplimentare cu iod a dietei mamei. Această suplimentare trebuie începută precoce în sarcină și continuată în lactație.

Dacă sugarul nu primește lapte de mamă și se prescriu formule de lapte, acestea trebuie să conțină iod în concentrație de 10 micrograme/dl, iar pentru prematuri, 20 micrograme/dl.

### *Ce se întâmplă dacă aportul este crescut?*

- ☑ în situația unui aport crescut de iod, excesul se elimină la nivelul rinichilor;
- ☑ la sugari și copii, un aport crescut de iod poate genera hipotiroidismul indus de iod;
- ☑ limita superioară a aportului de iod la adult este considerată 1000 micrograme/zi, iar la copii până la vârsta de 8 ani, 300 micrograme/zi.

Este de remarcat faptul că, în România, nivelul de iodare a sării va fi, prin noua legislație, de maximum 35 mg/kg, deci departe de limita superioară a aportului admis de iod. Conform calculelor, ar însemna ca un copil să consume peste 9 Kg de sare ca să se ajungă la un aport excedentar. La adult, această cantitate de sare ar fi de 29 de kg.

### ***Ce spunem gravidelor și părinților?***

*Iodul este un element esențial pentru dezvoltarea inteligenței. Dacă un copil este lipsit de iod, va avea o inteligență mai scăzută și performanțe școlare mai slabe, date de scăderea atenției și a puterii de concentrare, lentoare în gândire. Odată apărute, aceste probleme nu se pot trata și copiii nu mai pot recupera inteligența pierdută.*

Retardul mintal cauzat de lipsa iodului este singurul tip de retard mintal care poate fi prevenit.

### ***Cum se poate asigura necesarul de iod în organism?***

*Pentru a asigura necesarul zilnic de iod al organismului, soluția este folosirea unor alimente îmbogățite cu acest element. În România, sarea de bucătărie este îmbogățită cu iod și se găsește la toate magazinele sub denumirea de „sare iodată”. Cantitatea de iod din acest produs asigură necesarul zilnic al oricărei persoane care îl consumă, chiar dacă mâncarea nu este prea sărată. Pentru a înlătura riscurile lipsei de iod, este suficient să se pună în mâncare aceeași cantitate de sare care se pune de obicei, cu condiția ca ea să fie iodată.*

*Sarea iodată trebuie adăugată la sfârșitul preparării mâncării, deoarece iodul din sare se pierde în timpul fierberii.*

*În trecut, de multe ori se recomanda gravidelor un regim alimentar complet desodat; utilitatea acestei practici a fost infirmată de cercetări recente care spun că gravidele trebuie să mănânce sare, chiar dacă în unele situații aportul trebuie redus. Având în vedere cele spuse anterior despre importanța aportului adecvat de iod în timpul sarcinii, gravidelor trebuie să li spună că sarea pe care o consumă trebuie să fie obligatoriu iodată și, acolo unde este cazul, ele trebuie să primească suplimente de iod. Suplimentarea cu iod a dietei gravidei trebuie prelungită și pe durata lactației, dacă se apreciază ca fiind necesară.*

### **Alte informații**

*Iodul din sare nu schimbă gustul sării sau al alimentelor și diferența între sarea iodată și cea neiodată se poate face doar prin analize de laborator.*

*Oamenii trebuie să cumpere doar sare iodată ambalată în pungi rezistente la apă, cu data fabricației sau expirării menționată pe ambalaj. Sarea iodată trebuie consumată în perioada de valabilitate menționată pe ambalaj. După expirarea termenului de valabilitate, concentrația iodului scade foarte mult. Sarea iodată se păstrează în cutii închise, ferită de soare și apă.*

*Sarea cumpărată direct de la saline, ca și sarea pentru hrana animalelor, nu este iodată. De curând a apărut pe piață „sare pentru murături”, care nu este iodată. În nici un caz ea nu trebuie consumată ca sare de masă. Pe de altă parte, cercetări științifice foarte serioase au demonstrat că murăturile pregătite cu sare iodată rezistă la fel de mult ca și cele preparate cu sare neiodată, iar cea mai bună dovadă în acest sens o constituie unele murături din import, renumite pentru calitatea lor.*

### **Atenție!**

*Pentru copilul sub doi ani nu se recomandă adăugarea sării în mâncare, deoarece rinichiul său excretă cu dificultate ionul de sodiu. Pentru asigurarea necesarului de iod al copilului în această perioadă, se asigură necesarul de iod al gravidei și femeii care alăptează, se prescriu formule pentru sugari îmbogățite cu iod, se asigură iodul prin dietă: pește, carne, cereale, fructe oleaginoase.*

Sarea iodată are doar rol preventiv, ea aducând organismului iodul de care acesta are nevoie. Trebuie subliniat cu orice ocazie că un consum sporit de sare iodată nu aduce beneficii organismului, ci dimpotrivă. Pentru a fi benefică, sarea iodată trebuie să înlocuiască sarea obișnuită, cu alte cuvinte nu trebuie consumată mai multă sare iodată, ci cantitatea de sare care se consumă în mod obișnuit să fie iodată.

## **FIERUL**

### Care este rolul fierului în organism

Fierul, unul dintre cele mai abundente metale de pe Pământ, este esențial pentru cele mai multe forme de viață și pentru fiziologia normală a organismului uman. Fierul este o parte integrantă a proteinelor implicate în transportul oxigenului. De asemenea, este implicat în reglarea creșterii și diferențierii celulelor. De aceea, deficitul de fier conduce la limitarea aportului de oxigen către celule, rezultând oboseală, iritabilitate, parestezii în membre, scăderea capacității de muncă și scăderea imunității. Pe de altă parte, excesul de fier este însoțit de fenomene toxice care pot duce chiar la moarte (în unele anemii congenitale în care fierul în exces nu poate fi utilizat).

Studiile au evidențiat faptul că, la nivelul sistemului nervos, fierul este implicat în formarea și menținerea mielinei și joacă un rol însemnat în procesele dopaminergice, scăderea lui generând reducerea numărului și a sensibilității receptorilor dopaminergici cu efect asupra dezvoltării psihointelectuale a copilului. Pe de altă parte, deficitul de fier afectează zone din creier asociate cu anumite tipuri de memorie.

*Recent, lipsa fierului a fost asociată cu Sindromul Deficitului de Atenție. S-a constatat că acei copii care, ca sugari, au prezentat deficit de fier au rămas în urma colegilor de generație ca dezvoltare fizică și intelectuală, chiar dacă ulterior au recuperat deficitul de fier. Din păcate, în cazul copiilor provenind din familii vulnerabile, diferența nu doar că s-a menținut, ci s-a accentuat pe măsură ce acești copii au înaintat spre adolescență. Pe de altă parte, copiii din familiile vulnerabile care au avut suficient fier în primele luni de viață au avut o dezvoltare comparabilă cu cei din familiile din clasa de mijloc.*

*(Studii efectuate la Universitatea Michigan)*

## Sursele de fier

În dieta din regiunea noastră geografică, fierul să găsește cu precădere în carnea roșie. Se mai găsește în peștele gras, carnea roșie a puiului și a curcanului, în unele fructe oleaginoase, semințe, fructe uscate, legumele cu frunze verde închis (urzici, spanac) și unele cereale fortificate (pentru micul dejun). Cantități apreciabile de fier se găsesc în soia, linte și fasole.

## Care este necesarul de fier al organismului

Nevoia de fier este dependentă de vârstă, sex și starea fiziologică a organismului (vezi anexe).

La sugarul normoponderal, până la vârsta de 6 luni necesarul de fier este asigurat de fierul din depozitele formate anterior nașterii și de fierul conținut în laptele matern. După vârsta de 6 luni, deoarece rezervele sunt epuizate, fierul trebuie să fie asigurat exogen prin alimentația complementară, la care se adaugă suplimentarea medicamentoasă. Este de reținut faptul că alimentația complementară singură nu poate face față nevoilor crescute ale sugarului, fapt ce impune asocierea administrării medicamentoase de fier.

La fete, în perioada pubertății, pierderea fierului în timpul menstruației crește necesarul de fier. De asemenea, femeia gravidă are nevoi crescute de fier care trebuie să acopere nevoile fiziologice ale organismului său, precum și pe cele solicitate de dezvoltarea fătului.

## Cum se metabolizează fierul?

Fierul are anumite caracteristici metabolice care influențează absorbția sa și anume:

- fierul se absoarbe într-o cantitate mică, aproximativ 10% din fierul din alimentație;
- fierul este absorbit în funcție de biodisponibilitatea, de modul de legare a fierului hem sau nonhem în alimentul respectiv;
- fierul din carne, pește, ficat se absoarbe într-o proporție mai mare în comparație cu cel din legume și cereale;



- cantitatea de fier din organism se reglează prin variația absorbției fierului;
- absorbția fierului din alimente este stimulată prin consumul de vitamina C, conținută de fructe și legume proaspete;
- fitații din anumite cereale, legume și nuci reduc absorbția fierului;
- absorbția fierului este redusă de polifenolii care se găsesc în ceai, cafea și cacao, precum și în unele mirodenii;
- prepararea alimentelor prin uscare, fermentație, germinație, măcinare și înmuiere reduce cantitatea de fitați și crește absorbția fierului din respectivele alimente;
- fierul prezent în pâinea cu drojdie se absoarbe mai bine decât din cea fără drojdie.

### Cauzele deficitului de fier

#### ***Sugarii și copiii mici prezintă risc crescut de anemie prin deficit de fier***

La sugarul și copilul mic până la 24 luni, cauzele deficitului de fier sunt:

- nevoi crescute de fier datorate creșterii accentuate a organismului în această perioadă, care nu sunt acoperite printr-un aport adecvat de fier;
- rezervele de fier constituite în timpul vieții intrauterine se epuizează în jurul vârstei de 6 luni la sugarul născut la termen, iar alimentația complementară, chiar corect introdusă (cantitativ, calitativ și la timp) nu poate face față singură nevoilor;
- anemia mamei în timpul sarcinii, nașterile premature sau sarcinile gemelare sunt situații în care rezervele de fier sunt scăzute și se epuizează rapid, înaintea vârstei de 6 luni;
- introducerea precoce a ceaiului, care conține polifenoli, substanțe ce limitează absorbția de fier din alimente;
- diareea cronică, infecțiile.

Un alt grup vulnerabil la deficitul de fier este format din femeile în perioada fertilă și cele gravide deoarece, și în această situație, nevoile sunt crescute și adesea nu sunt acoperite printr-un aport alimentar adecvat.

### Care sunt efectele deficitului de fier?

Implicațiile negative ale deficitului de fier asupra sănătății copilului sunt legate de perioada de apariție, de gradul acestuia și de durata sa.

Este de reținut faptul că deficitul de fier determină:

- încetinirea creșterii fetale, mortalitate prenatală și perinatală crescută atunci când carența se instalează în viața intrauterină;
- un efect negativ asupra dezvoltării psiho-motorii atunci când apare la sugar și copilul în vârstă sub 24 de luni. Sugarii cu deficit de fier sunt mai ezitanți și interacționează mai puțin cu mediul înconjurător;
- tulburări de creștere și dezvoltare, performanțe fizice și intelectuale scăzute, dificultăți de învățare, mai ales a deprinderilor care necesită atenție, atunci când deficitul apare la copilul preșcolar și la cel școlar;
- risc crescut la infecții;
- apetit scăzut, în special pentru alimentele care conțin fier, ceea ce îngreunează posibilitățile de recuperare, în care alimentația cu produse bogate în fier are un rol important.

### Cum poate fi combătut deficitul de fier?

Pentru combaterea deficitului de fier al copilului, se recomandă:

- introducerea cărnii în alimentația complementară la sugarul în vârstă de 6-7 luni;
- consumul alternativ de ou și carne de pui, curcan, vită sau pește (după vârsta de 10 luni, din cauza riscului de alergie);

- în absența cărnii, se recomandă consumul de legume cu frunze verzi (urzici, spanac), de fructe uscate, de cereale și legume precum fasole, linte, soia – alimente cu un conținut crescut de fier;
- consumul de fructe crude și suc de fructe după vârsta de 6 luni, care - prin vitamina C - au un efect favorabil asupra absorbției de fier;
- introducerea în alimentația complementară a sugarului a cerealelor și legumelor verzi;
- asocierea cărnii cu legume, fapt ce crește absorbția fierului din legume;
- consumul zilnic de legume proaspete, bogate în vitamina C;
- limitarea consumului de ceai, deoarece are un conținut crescut de polifenoli;
- consumul de produse fortificate cu fier, cereale pentru micul dejun, introduse încă din perioada de sugar în alimentația complementară;
- suplimentarea cu preparate de fier (vezi anexe).

Atunci când anemia este o problemă de sănătate publică, așa cum este în România, deficitul de fier poate fi combătut și prin alimente fortificate. O cale eficientă de introducere suplimentară de fier în alimentație, mai ales pentru grupurile defavorizate, este fortifierea cerealelor și derivatelor (făină și produse făinoase).

***De reținut!***

*În perioada de sugar, alimentația complementară nu poate suplini necesarul de fier, fapt ce necesită administrarea de suplimente cu fier după vârsta de 6 luni și/sau folosirea de alimente fortificate.*

### **Ce spunem gravidelor și părinților?**

*Cei mai vulnerabili la deficitul de fier sunt copiii normo-ponderali între 6 și 24 de luni, copiii născuți cu greutate mică și gemenii, indiferent de vârstă. La această ultimă categorie, profilaxia trebuie începută din a doua lună de viață.*

*Aceasta situație este gravă deoarece fierul este un element esențial pentru dezvoltarea sângelui, a mușchilor și a creierului copilului. Un copil care are deficit de fier este mai sensibil la infecții, are o creștere mai înceată, are performanțe intelectuale mai reduse. Dacă mama este anemică în timpul sarcinii, copilul se naște cu o greutate mică, este predispus la boli în perioada perinatală și are rezerve scăzute de fier, care se epuizează rapid, înainte de vârsta de 6 luni .*

### **Cum se poate asigura necesarul de fier?**

*Pentru a asigura nevoia de fier a organismului se recomandă consumarea zilnică a unor alimente bogate în fier, precum carnea de pui, curcan, vită și pește. În absența cărnii, fierul în alimentație poate fi asigurat prin consumul de legume verzi: spanac, urzici, ștevie și cereale fortificate cu fier. Deoarece vitamina C crește absorbția fierului, se recomandă folosirea zilnică a legumelor și fructelor crude și a sucului de fructe, mai ales de citrice, alimente bogate în vitamina C.*

*În același timp, încurajați femeile să folosească, atunci când există pe piață, făină și/sau produse cerealiere (biscuiți, paste făinoase etc) fortificate cu fier, atât pentru alimentația copiilor, cât și pentru propria alimentație.*

Aceste alimente trebuie introduse treptat în hrana sugarului, după vârsta de 6 luni, în timpul alimentației complementare. Dacă se oferă copiilor cereale pentru micul dejun, se preferă cele îmbogățite cu fier (să se verifice eticheta).

*La sugarul născut la termen, alimentat la sân sau cu formulă de lapte, prin introducerea alimentației complementare la 6 luni nu se acoperă în întregime necesarul de fier al organismului, fapt ce impune administrarea suplimentară a unor preparate medicamentoase cu fier.*

*Pentru a preveni anemia, femeile gravide trebuie să consume zilnic carne, legume și fructe proaspete. Deși are o biodisponibilitate mai mică, fierul prezent în legumele cu frunze verzi (spanac, urzici, ștevie) sau cel din cereale (fasole, soia și linte) poate înlocui fierul din carne și pește. Se recomandă evitarea asocierii, în cadrul meselor sau gustărilor, a alimentelor bogate în fier cu cele bogate în polifenoli deoarece acestea din urmă scad absorbția fierului din alimente.*

## **ACIDUL FOLIC**

### Care este rolul acidului folic în organism?

Acidul folic este o vitamină din grupul vitaminelor B. El contribuie la producerea și menținerea celulelor noi și de aceea este foarte important în perioadele de diviziune celulară intensă și de creștere rapidă, cum sunt cele din sarcină și din perioada de sugar. Acidul folic este necesar pentru sinteza acizilor nucleici, elemente de bază în structura celulei. În același timp, folatul previne acele modificări ale ADN care pot conduce la cancer. Atât copiii, cât și adulții au nevoie de folat pentru a produce hematii normale și pentru prevenirea anemiei.

### Care este necesarul de acid folic?

Necesarul de acid folic variază între limite largi, în funcție de vârstă și de starea biologică, de la 65 mcg/zi la sugarul mai mic de 6 luni și 600 mcg/zi la gravidă. Pentru mai multe informații privind necesarul de acid folic, vezi anexele.

Există anumite situații în care necesarul de acid folic este crescut:

- sarcină și alăptare
- abuz de alcool și consum de tutun

- malabsorbție
- hemodializă
- boli hepatice
- anumite forme de anemie
- anumite medicamente

### Care sunt sursele de acid folic?

Acidul folic se găsește în forme diferite (folati, forma legată de proteine a acidului folic) în multe alimente comune, mai ales în frunzele verzi ale legumelor. Se mai găsește în spanac, anumite varietăți de salată, varză crudă, germeni de grâu, roșii și suc de roșii, linte, năut, mazăre, sparanghel, căpșuni, portocale, fasole cu bobul mare, semințe de floarea soarelui, pepeni și dovleci de toate felurile, în ficat și ouă. O sursă importantă de acid folic este drojdia de bere.

Este de remarcat faptul că în sarcină este practic imposibil să se asigure necesarul de acid folic prin dietă și este nevoie de suplimentare. Deoarece suplimentarea este destul de dificil de realizat (vezi și capitolul destinat fierului), o altă opțiune, cu impact benefic asupra sănătății publice este fortifierea unui aliment. În România se preconizează o dublă fortifiere a făinii, atât cu fier, cât și cu acid folic; deci, între sursele de acid folic se vor putea înscrie și făina și produsele din făină fortifiată.

### Care sunt efectele deficitului de acid folic?

Deficitul de acid folic la gravidă poate duce la nașterea unui copil cu deficiențe ale creierului, ale măduvei spinării, ale feței și gurii sau ale membrelor. Cel mai comun defect produs de deficitul de acid folic este spina bifida. Aceasta înseamnă că o parte din măduva spinării copilului rămâne în afara corpului, ceea ce poate produce paralizia picioarelor și incapacitatea de a controla vezica și intestinul. Cea mai serioasă tulburare este anencefalia, când copilul se naște fără o parte a cutiei craniene și a creierului și moare.

## Cum se combate deficitul de acid folic?

Pentru combaterea deficitului de acid folic, se recomandă:

- consumul de alimente bogate în acid folic;
- consumul de proteine care asigură legarea acidului folic în forme mai stabile chimic;
- în absența cărnii, consumul de legume cu frunze verzi (urzici, spanac), de fructe uscate, cereale, legume precum fasole, linte, soia – alimente cu un conținut crescut de acid folic (dar și de fier);
- consumul de fructe și legume crude după vârsta de 6 luni;
- introducerea în alimentația complementară a sugarului a cerealelor și a legumelor verzi;
- consumul de produse fortificate cu acid folic.

Obligatoriul pentru viitoarele mame (cu o lună înainte de concepție), gravide și femei care alăptează se vor prescrie suplimente cu acid folic.

### ***Ce spunem gravidelor?***

*Acidul folic din alimente este ușor distrus de aer, căldură, depozitare inadecvată, în alimentele gătite timp îndelungat sau re-încălzite. Pentru a conserva o cât mai mare cantitate de acid folic mâncați cât mai multe fructe crude, gătiți legumele la abur sau într-o cantitate cât mai mică de apă și păstrați legumele proaspete în frigider.*

*Femeile care doresc să nască un copil sănătos au nevoie de acid folic pentru a preveni diferite defecte (unele mai cunoscute sunt buza de iepure și gura de lup sau spina bifida). Femeile care au născut un copil cu astfel de defect sunt expuse unui risc mai mare de a avea un al doilea copil cu același defect. Pentru a preveni apariția acestor defecte, o femeie trebuie să înceapă să ia acid folic cu o lună înainte de concepție. Doza va fi stabilită de medic dar, în general, se recomandă 400 – 600 mcg/zi. La femeile care au născut un copil cu deficiențe de tub neural, doza poate crește până la 4000 mcg/zi.*

*Este important de știut că forma sintetică a acidului folic (din suplimente medicamentoase sau din alimentele fortificate) se absoarbe mai bine (70%) decât cea din alimente (50%).*

*Spuneți femeilor că atunci când citesc o etichetă de alimente fortificate sau cu suplimente prescrise în sarcină, să știe că acidul folic sau folatul sunt practic două forme ale aceleiași vitamine (B9).*

*Deficitul de acid folic se poate manifesta prin diaree, pierderea apetitului și pierderi în greutate, slăbiciune, sensibilitate a limbii, dureri de cap, palpitații. Dar, de cele mai multe ori, deficitul nu este atât de sever și nu se manifestă, ceea ce este cu atât mai periculos la femeile gravide deoarece efectele vor apărea la copil. De aceea este necesar ca toate gravidele să ia suplimente de acid folic, chiar dacă se simt perfect sănătoase.*

## **CALCIUL**

Funcția esențială a calciului este legată de mineralizarea oaselor în relație cu fosforul, vitamina D și hormonul paratiroidian.

Sursele de calciu sunt reprezentate de lapte și produse lactate, galbenuș de ou, pește, legume verzi (spanac, broccoli), fructe crude, pâine integrală și cereale fortificate.

Biodisponibilitatea calciului este afectată de sursa alimentară și de raportul calciu/fosfor din alimente. Calciul din laptele de mamă are o biodisponibilitate mai mare decât calciul din laptele de vacă, datorită unui raport calciu/fosfor optim (2).

Glucoza și lactoza din dietă îmbunătățesc absorbția calciului, în timp ce taninii, polifenolii și fosforul în exces, din fibrele alimentare, limitează absorbția.

Nevoia de calciu este de:

- 400 mg până la 5 luni;
- 600 mg la 6-12 luni;
- 800 mg la 1-10 ani;
- 1200 mg la mai mult de 11 ani.



Sugarii alimentați cu lapte de vacă prezintă fenomene de hipocalcemie de cauză nutrițională datorită raportului calciu/fosfor inadecvat (exces relativ de fosfor).

Rahitismul necesită creșterea aportului dietetic de calciu, suplimentarea cu preparate cu calciu și asocierea vitaminei D în doze terapeutice.

### ***Ce spunem părinților?***

- *Calciul are rol în mineralizarea oaselor.*
- *Copilul care primește 500 ml de lapte pe zi nu are nevoie de suplimentare cu calciu.*
- *Unele alimente, mai ales băuturile cu ingrediente „identice naturale”, joacă adesea rolul de chelatori („hoți”) de calciu de aceea părinții trebuie să citească etichetele înainte de a oferi astfel de produse copiilor.*
- *Calciul din laptele de mamă are o biodisponibilitate mai mare față de cel din laptele de vacă.*
- *Pe lângă calciu, este esențial ca tuturor copiilor de la 7 zile la 18 - 24 luni să li se administreze vitamina D în doză de 500-1000 UI/zi; pentru situații speciale, la recomandarea specialistului (prematur, creștere rapidă, infecții repetate, mediu poluat, zona geografică neînsorită etc) doza poate fi mărită. Profilaxia se continuă apoi în anotimpul rece până la 14-15 ani.*

# NUTRIȚIA ȘI ECHILIBRUL ENERGETIC

## CE ESTE ECHILIBRUL ENERGETIC?

Fiecare organism are nevoie de un anumit număr de calorii pentru asigurarea funcționării organelor și sistemelor, menținerii în limite constante a temperaturii corporale, a biosintezei și metabolismului, pentru susținerea activității fizice a organismului.

Dacă ne referim la nevoile energetice ale organismului ca la un buget de calorii, acestea pot fi împărțite în două categorii și anume:

- *calorii esențiale*, necesare acoperirii nevoilor nutriționale ale organismului;
- *calorii discreționale*, care sunt suplimente calorice dependente de activitatea fizică individuală.

Dacă aportul zilnic de calorii este egal cu cheltuiala energetică, organismul se află într-un echilibru energetic. Dacă aportul caloric depășește cheltuielile energetice, atunci se ajunge la obezitate, iar dacă există un deficit de calorii, apare procesul de reducere ponderală care, în situații severe, se complică și cu încetinirea creșterii staturale.

## Caracteristicile echilibrului energetic la copil

- nevoile energetice ale copilului variază în funcție de vârstă, de particularitățile dezvoltării corporale individuale și de intensitatea activității fizice;
- la copil este nevoie de un aport energetic mai mare decât la adult deoarece trebuie să susțină procesele de creștere și dezvoltare din această perioadă;

- nevoile energetice cresc până la 6 luni, se mențin în platou până la 9 luni și ulterior cresc din nou până la 1 an, mai ales datorită sporirii activității fizice la această vârstă;
- la copiii cu vârsta sub 2 ani, necesarul caloric se raportează la greutatea corporală; după această vârstă, se raportează la vârstă.
- nevoile energetice cresc la adolescentele gravide, când se depune o activitate fizică intensă, în unele boli, în variații de temperatură din mediu.

### **Valoarea calorică (densitatea energetică) a alimentelor**

Necesarul de calorii al organismului este asigurat de alimente cu o valoare calorică diferită.

Din punct de vedere al valorii calorice, alimentele se clasifică în alimente cu densitate calorică minimă, cu densitate calorică scăzută, cu densitate calorică medie, cu densitate calorică crescută și cu densitate calorică foarte crescută (vezi anexe).

O mențiune specială trebuie acordată laptelui de mamă care, în cele mai multe cazuri, asigură necesarul energetic al sugarului până la vârsta de 6 luni; și acest aspect justifică recomandarea alăptării exclusive până la această vârstă.

La sugarul de 6 luni alăptat în continuare, este necesară suplimentarea laptelui matern cu alimente complementare (de diversificare) zilnic.

Pentru a acoperi nevoile energetice și de apă ale sugarului, precum și pentru a menține o secreție lactată convenabilă a mamei este util ca sânul să fie oferit și la mesele cu alimente complementare.

#### ***Ce spunem părinților?***

*Deși pe plan internațional există standarde privind necesarul caloric, fiecare copil are nevoi proprii care trebuie apreciate individual după greutate, rata sa de creștere, starea de sănătate.*

*Un copil care crește în greutate și în înălțime înseamnă că își acoperă necesarul individual de calorii.*

# MACRONUTRIENȚII

## PROTEINELE

### Ce sunt proteinele?

Proteinele sunt produși chimici complecși, sintetizați în organisme vii din aminoacizi. Aminoacizii necesari producerii de proteine se pot clasifica în aminoacizi esențiali, care nu pot fi sintetizați de organism și trebuie aduși prin alimentație, și aminoacizi neesențiali, care pot fi sintetizați în organism din precursori. Dacă aminoacizii esențiali nu sunt furnizați prin alimentație, organismul îi va produce prin catabolismul proteinelor proprii.

Proteinele au un rol important în organism și anume:

- contribuie la formarea țesuturilor, determinând creșterea și dezvoltarea;
- sunt precursori ai anticorpilor, enzimelor, hormonilor și ai acizilor nucleici, contribuind prin aceasta la funcționarea tuturor structurilor organismului și la apărarea față de infecții;
- în condiții speciale, în perioade de deprivare energetică, proteinele pot asigura energia necesară funcționării organismului.

### Care sunt sursele de proteine?

Surse importante de proteine de calitate superioară sunt:

- produsele animale – carnea, peștele, ficatul, brânza, laptele și produsele lactate, oul;
- tofu (brânza din lapte de soia);
- unele legume – fasolea păstăi și fasolea uscată, soia, lintea, mazărea;
- nucile, alunele și semințele;
- unele produse din cereale.

În mod obișnuit, legumele și fructele conțin cantități reduse de proteine.

Proteinele de origine animală sunt complete și au o valoare biologică crescută (cu excepția gelatinei) adică acestea conțin toți aminoacizii esențiali. Proteinele de origine vegetală au o valoare biologică mai scăzută și sunt incomplete deoarece oferă un raport inadecvat de aminoacizi. În cele mai multe cazuri, proteinele de origine vegetală nu pot asigura singure necesarul de proteine al organismului.

Un aport adecvat de aminoacizi se poate realiza prin asocierea diferitelor alimente, precum cerealele cu laptele la micul dejun, situație în care apare complementaritatea dintre aminoacizii.

### Care sunt efectele unui aport scăzut de proteine?

Aportul scăzut de proteine este aproape întotdeauna însoțit de un deficit în aportul energetic și împreună generează malnutriția protein-calorică; aceasta se manifestă clinic prin încetinirea creșterii, scăderea volumului muscular, edeme și anemie.

### Care sunt cauzele deficitului de proteine?

La sugar, malnutriția primară (care nu este legată de prezența unei boli) poate fi generată de deficiențe în alimentație și anume:

- formulă de lapte diluată în exces sau lapte administrat în cantități scăzute;
- prelungirea excesivă a alimentației exclusiv la sân, fără adaosul alimentației complementare;
- diversificarea cu alimente neadecvate;
- limitarea aportului de lapte din cauza percepției greșite în ceea ce privește posibilitatea apariției alergiei alimentare.

La copilul preșcolar și școlar, deficitul de proteine este asociat adesea unor greșeli alimentare sau refuzului copilului de a mânca anumite alimente, ca de exemplu: carne, lapte și produse lactate.

La pubertate, deficitul proteic se constată mai ales la adolescenții care consumă diete exclusiv vegetariene și în condițiile anorexiei psihogene.

## Care sunt efectele excesului de proteine?

Alimentația cu o concentrație crescută de proteine determină la copil:

- diaree, acidoză, hiperamonemie și creșterea ureei, prin depășirea capacității ficatului și a rinichiului de a metaboliza și excreta cantitățile crescute de produși azotați, la care se adaugă deshidratarea necesară excreției crescute a produșilor de metabolism;
- apariția obezității mai târziu în copilărie.

### ***Ce spunem părinților?***

- *Proteinele sunt conținute de lapte și produse lactate, carne, pește, ou, fasole boabe, mazăre, soia, linte.*
- *Necesarul de proteine se poate asigura printr-o alimentație variată, cu un conținut de carne.*
- *Fasolea uscată, mazărea, lintea, năutul, soia reprezintă o alternativă pentru aportul de proteine în situația în care nu se pot asigura carnea și oul.*
- *Laptele de mamă asigură singur întregul necesar de proteine al sugarului până la vârsta de 6 luni și parțial după această vârstă.*
- *Introducerea cărnii de pui, vacă și vițel în cadrul alimentației complementare a sugarului la vârsta de 6 luni aduce un surplus de proteine și fier.*

## **LIPIDELE**

- ▶ grăsimile sunt compuși chimici complecși, prezenți în alimente sub forma de trigliceride, colesterol și fosfolipide;
- ▶ unii dintre acizii grași din compoziția lipidelor nu pot fi sintetizați în organism, numindu-se acizi grași esențiali, și anume acidul linoleic și linolenic; ei trebuie aduși în organism prin alimentație, fiind prezenți mai ales în uleiurile vegetale (ulei de floarea soarelui, soia, porumb);

- ▶ acidul arahidonic și acidul dodecahexanoic, cu rol în dezvoltarea creierului și a retinei, pot fi sintetizați din precursori (acidul linoleic și acidul alfa-linoleic) doar în cantități foarte mici, ceea ce face important aportul exogen (ultimul fiind prezent mai ales în pește și preparatele din pește);
- ▶ după starea lor la temperatura camerei, grăsimile se împart în două categorii și anume: grăsimi solide și uleiuri;
- ▶ uleiurile sunt grăsimi care, la temperatura camerei, sunt în stare lichidă; ele provin din numeroase plante și din pește; uleiurile cele mai cunoscute sunt cele de floarea soarelui, porumb, soia, măsline, susan;
- ▶ acizii mononesaturați care au o singură dublă legătură se găsesc în uleiurile vegetale;
- ▶ acizii grași polinesaturați au două sau mai multe duble legături și pot fi împărțiți la rândul lor în două categorii, după poziția *cis* sau *trans* a dublei legături; o importanță specială se acordă, în patologia indusă de grăsimi, acizilor grași *trans* care se găsesc în margarină, grăsimea din carne de vacă, miel, oaie și în unele lactate;
- ▶ acizii grași saturați derivă în principal din produse animale precum carne și produse lactate; grăsimile solide provin de la animale sau prin prelucrarea chimică (hidrogenarea) a uleiurilor vegetale; grăsimile solide sunt în general mai bogate în acizi grași saturați și acizi grași nesaturați în poziție *trans*.

### Care este rolul lipidelor în organism?

Rolul lipidelor în organism este multiplu:

- participă la aportul caloric prin trigliceridele de rezervă din țesutul adipos;
- intră în constituția diverselor structuri ale organismului și asigură absorbția vitaminelor liposolubile A, D, E, K;
- sunt constituenți ai membranelor celulare și ai țesutului nervos;
- sunt precursori esențiali ai prostaglandinelor și ai hormonilor;
- participă la dezvoltarea sistemului nervos și a retinei.

### Care sunt sursele de grăsimi?

- grăsimile sunt prezente în alimente de origine animală și vegetală;
- grăsimile de origine animală sunt cele conținute de unt, untură, carne grasă, lapte și produse lactate (brânză, smântână) și care conțin mai ales acizi grași saturați (cu excepția celor din pește); unele alimente sunt în mod natural bogate în ulei precum nucile, măslinile, peștele și avocado; majoritatea uleiurilor conțin grăsimi mononesaturate și polinesaturate;
- peștele – precum somonul, heringul și păstrăvul - este bogat în acizi grași nesaturați;
- grăsimile din plante – uleiul de soia, floarea soarelui, porumb, măslina – și din margarină conțin mai ales acizi grași mono și polinesaturați;
- pentru sugar, laptele de mamă este sursa cea mai importantă de lipide (trigliceride în proporție de 98%).

### Care sunt nevoile de grăsimi ale copilului?

- între 6 și 24 de luni se recomandă ca, în alimentația copilului, grăsimile să reprezinte 30-40% din rația calorică zilnică, fapt ce asigură un aport de 3% de acid linoleic și 0,3% de acid linolenic;
- la copilul cu vârsta de peste 24 de luni se recomandă reducerea aportului de grăsime până la 30%, din care majoritatea grăsimilor să fie nesaturate.

### Care sunt efectele aportului scăzut de lipide?

Aportul scăzut de lipide determină:

- aport caloric insuficient,
- absorbție inadecvată de vitamine liposolubile,
- scăderea ratei de creștere,
- obezitate la adult, prin afectarea capacității de metabolizare a lipidelor.



## Care sunt efectele aportului crescut de lipide?

Aportul crescut de lipide generează:

- obezitate, prin creșterea numărului de celule ale țesutului adipos,
- sindromul metabolic,
- leziuni aterosclerotice la adult.

### **Ce spunem părinților?**

- *grăsimile din uleiuri vegetale (soia, măsline) sunt considerate „grăsimi bune”, iar cele din unt, untură, margarină, seu de oaie sau vacă „grăsimi nocive”;*
- *laptele de mamă acoperă necesarul de lipide al sugarului;*
- *se va alege o metodă de preparare a alimentelor care nu necesită un adaos suplimentar de grăsimi, precum prepararea la grătar, fierberea, înăbușirea, coacerea;*
- *se va reduce cantitatea de grăsimi adăugată la prepararea alimentelor;*
- *se va îndepărta grăsimea de pe carnea de vacă și pielea, în cazul preparării cărnii de pasăre;*
- *se va evita consumul de carne grasă și al unturii;*
- *la prepararea alimentelor se vor alege uleiuri vegetale; untul, untura și margarina vor fi înlocuite cu uleiuri de floarea soarelui, măsline, soia sau porumb;*
- *după prepararea alimentelor, grăsimea din supă se va decanta după fierberea cărnii, iar carnea prăjită se va pune pe hârtie absorbantă pentru a îndepărta surplusul de grăsime;*
- *se va limita consumul de preparate industriale de carne (salam, cremvurști), brânză topită, smântână, înghețată;*
- *se va limita consumul produselor de patiserie din comerț, care conțin grăsimi în forma trans;*
- *se recomandă consultarea etichetei produselor alimentare în ceea ce privește conținutul și tipul de grăsimi pe care acestea îl conțin: saturate, nesaturate, forma trans și conținutul de colesterol.*

## **GLUCIDELE**

### Care este rolul glucidelor în organism?

- sunt sursa energetică cea mai importantă;
- constituie un nutrient indispensabil funcționării celulelor și mai ales a creierului, organ care nu are capacitatea de a folosi alt substrat energetic în afară de glucoză;
- sub forma glicoproteinelor, oferă un material structural multor organe;
- produc senzația și satisfac cerința de dulce. Este de reținut faptul că diferite tipuri de zahăr nu dau aceeași senzație de dulce, iar gustul acestor produse nu este corelat cu cantitatea de zahăr prezent în produs. Însă zaharul, indiferent de senzația de dulce pe care o determină, contribuie cu același număr de 4 kcal/g la rația calorică.

### Care sunt sursele de hidrați de carbon?

- zaharurile fac parte din structura celulei, precum cele din legume și fructe;
- se găsesc sub forma liberă ca parte integrantă a alimentului;
- se găsesc ca adaos de zahăr în produse preparate;
- surse naturale de hidrați de carbon sunt fructele și sucurile de fructe, legumele bogate în amidon și cerealele.

**Atenție:** în ceea ce privește alimentația copilului, este important a lua în considerație faptul că cerealele sunt de două feluri:

- cu gluten: grâu, ovăz, orz și secară;
  - fără gluten: orez, porumb și tapioca.
- zaharurile (zahărul, fructoza, glucoza) aduc energie dar nu satisfac alte nevoi nutritive;
  - fibrele (celuloza, hemiceluloza a și b, și pectinele) sunt, de asemenea, glucide;

- efectul favorabil al fibrelor se manifestă la copilul mare și adolescent în primul rând prin asigurarea tranzitului intestinal și prevenirea constipației;
- la adolescenți și adulți, alimentația bogată în fibre se recomandă și pentru prevenirea și tratamentul obezității;
- se recomandă ca alimentația copiilor mici să nu conțină fibre în cantitate crescută ținând cont că în această situație fibrele înlocuiesc alimentele cu valoare nutrițională importantă, necesare creșterii și dezvoltării din această perioadă și limitează absorbția calciului.

### ***Ce spunem părinților?***

- începând de la 6 luni, în alimentația complementară a sugarului se vor introduce cereale, legume și fructe care, prin glucidele pe care le conțin, aduc micronutrienți și un surplus de calorii;
- se recomandă introducerea făinii de orez și porumb în primele faze ale alimentației complementare a sugarului, deoarece este bine digerată și absorbită întrucât nu conține gluten;
- se vor introduce progresiv în alimentația sugarului mare și alimente crude, nepreparate termic, sub forma legumelor, fructelor, a cerealelor integrale care au conținut crescut de celuloză;
- la copil și adolescent se recomandă limitarea dulciurilor și înlocuirea acestora cu fructe, folosirea apei, a laptelui degresat sau a ceaiului neîndulcit ca băuturi în locul sucurilor;
- la copil, glucidele din alimentație trebuie să fie asigurate preponderent de fructe, legume și cereale;
- se recomandă folosirea cerealelor integrale și consumul de pâine neagră și cea multicereală în locul pâinii albe;
- se va evita consumul dulciurilor concentrate: bomboane, ciocolată.

### Care sunt efectele unui aport scăzut de glucide?

Un nivel minim de glucide este necesar în alimentație pentru a asigura energiile necesare organismului, pentru a asigura arderea grăsimilor și a preveni hipoglicemia.

### Care sunt efectele unui aport crescut de glucide?

Un aport crescut de zahăr determină hiperglicemie, hiperinsulinism și hiperlipemie. Zahărul în exces poate provoca și diaree, mai ales dacă se consumă băuturi cu un conținut crescut de fructoză.

## DIETA ECHILIBRATĂ

O dieta echilibrată:

- acoperă nevoile pentru creștere, dezvoltare,
- asigură funcționarea la parametri fiziologici ai organismului
- este adaptată la vârsta, la greutatea, la rata de creștere, la starea de sănătate și, nu în ultimul rând, la nivelul de activitate fizică a individului,
- se realizează prin asocierea mai multor grupe de alimente, deoarece nici un aliment nu poate suplini singur toate principiile alimentare necesare organismului, cu o singură excepție: laptele de mamă pentru sugarii mici; el poate asigura, ca singur aliment, necesarul nutritiv al sugarului până la 6 luni.

### Care sunt grupele de alimente?

Pentru facilitarea alcătuirii unui meniu, alimentele au fost incluse în 5 grupe:

- ◆ cereale;
- ◆ legume și fructe;
- ◆ carne, pește și ouă;
- ◆ lapte și produse lactate;
- ◆ altele (dulciuri și grăsimi).

Alimentele dintr-o grupă conțin același tip de nutrienți și au o contribuție nutritivă similară în dietă. Nutriționiștii au stabilit cantitatea de alimente din fiecare grupă alimentară, precum și raportul dintre diferitele grupe alimentare necesare copilului.

Pentru a evidenția proporția dintre diferitele grupe alimentare într-o dietă igienică, nutriționiștii americani au reprezentat grafic

aceste raporturi sub forma unei piramide alimentare care are la bază cerealele și la vârf dulciurile și grăsimile (vezi anexe).

Cantitatea alimentelor din dieta zilnică necesară unei alimentații echilibrate este exprimată sub forma de număr de porții nutritive, având ca unitate de măsură gramele sau ceașca (200 ml).

### ***Ce le spunem părinților?***

*Pentru alcătuirea unui meniu echilibrat este importantă respectarea recomandărilor în ceea ce privește:*

- numărul de porții nutritive din fiecare grupă alimentară care trebuie adaptate la vârsta copilului (conform piramidei alimentare);*
- folosirea mai multor tipuri de alimente din aceeași grupă în hrana zilnică;*
- luarea în considerație a faptului că unele preparate (ex: budinci, plăcinte, pizza, paste) conțin frecvent alimente din mai multe grupe nutriționale.*

### **GRUPA ALIMENTARĂ CEREALE**

- cerealele (grâu, porumb, orz, secară, ovăz, orez) constituie alimentele de bază în dietă;
- se consumă sub formă de pâine, mămligă, paste făinoase, biscuiți, produse de patiserie, cereale integrale pentru micul dejun;
- cerealele conțin 65-75% din greutatea totală sub formă de hidrați de carbon, 6-12% de proteine și 1-5% grăsimi;
- cerealele conțin micronutrienți, mai ales în coaja boabelor.

### ***Ce le spunem părinților?***

- cerealele sunt importante pentru asigurarea energiei de care are nevoie organismul;*
- jumătate din cantitatea de cereale din alimentația zilnică de cereale trebuie să fie formată din cereale integrale;*

- *se recomandă folosirea pâinii integrale sau a celei multicereale în locul pâinii albe; datorită conținutului mare de fibre, aceste tipuri de pâine nu vor fi oferite copiilor sub 1 an;*
- *consumul de cereale va fi adaptat în funcție de vârstă și necesarul caloric;*
- *să ofere copiilor cereale și produse cerealiere fortificate cu fier (biscuiți, paste, prăjituri din făină fortifiată etc). Subliniați importanța acestor produse pentru combaterea anemiei copilului de toate vârstele.*

### **GRUPA ALIMENTARĂ LEGUME ȘI FRUCTE**

- legumele și fructele conțin vitamine, minerale, amidon, fibre și substanțe fără valoare nutritivă precum antioxidanți și fitosteroli;
- legumele au conținut diferit de micronutrienți;
- legumele și fructele cu un conținut mare de vitamina C sunt măceșele, coacăzele, afinele, varza, ardeii roșii, ardeii verzi, broccoli, citricele și cartofii copti în coajă;
- legumele cu frunze verzi conțin folați, potasiu și magneziu;
- legumele colorate în galben conțin carotenoizi, care sunt transformați în vitamina A și au un rol în menținerea sănătății ochilor;
- consumul de legume în asociere cu fasolea și cerealele va determina creșterea absorbției fierului din aceste plante, contribuind la prevenirea anemiei;
- fibrele conținute de legume și fructe reglează digestia, previn constipația;
- asocierea fructelor și legumelor le face deosebit de importante în alimentația zilnică prin conținutul crescut de vitamine, minerale;
- disponibilitatea legumelor și fructelor variază în funcție de zonă și de anotimp;

- este recomandat să se folosească mai ales legume și fructe proaspete care se cultivă la nivel local;
- legumele și fructele pot fi consumate sub forma uscată, congelate și conservate asigurând necesarul nutritiv în timpul anului;
- prin preparare și fierbere se reduce vitamina C din alimente; folosirea unei cantități minime de apă și fierberea pentru o durată scurtă poate conserva vitamina C la fierbere sau coacere;
- cartofii sunt bogați în amidon, vitamina C, tiamină și oferă o sursă importantă de calorii; cantitatea de vitamina C din cartof scade odată cu depozitarea acestuia; vitamina C din cartofi se mai pierde și în timpul preparării; cea mai bună metodă pentru conservarea unei cantități cât mai mari de vitamină C în cartofi este coacerea în coajă; cartofii fierți și consumați imediat sunt ușor digerabili, dar dacă aceștia sunt răciți după fierbere, digerabilitatea lor scade și fermentează la nivelul colonului;
- sucul de fructe produs prin stoarcerea fructelor conține toți nutrienții prezenți în fructe cu excepția fibrelor;
- sucurile de fructe sunt o sursă importantă de vitamina C;
- în zona noastră geografică, măceșele și afinele sunt o importantă sursă de vitamina C, atât în stare proaspătă, cât și uscate.

### ***Ce spunem părinților?***

- *să ofere copiilor fructe de sezon care cresc în zona în care stau;*
- *fructele trebuie oferite în stare proaspătă, astfel încât copiii să beneficieze de cât mai multe din principiile nutritive conținute de acestea;*
- *consumul în exces al sucurilor de fructe poate limita ingestia de alte alimente;*
- *conținutul crescut de zaharuri, fructoză, glucoză pre-dispune la apariția cariilor dentare.*



## **GRUPA ALIMENTARĂ CARNE, PEȘTE, OUĂ**

- această grupă conține alimente de origine animală și include carnea de vacă, pasăre, curcan, porc și pește;
- alimentele din această grupă aduc în dietă următorii nutrienți principali: proteine, fier, vitaminele B și E, zinc și magneziu;
- substanțele nutritive sunt într-o concentrație mai mare în țesutul slab din carne;
- produsele de origine animală sunt surse importante de proteine, vitamine, fier și foliați;
- carnea și oul sunt bogate și în zinc;
- carnea, și în special ficatul, aduc în economia organismului fier legat de hem care previne anemia;
- peștele este o sursă importantă de proteine de calitate superioară; atât peștii de apă dulce, cât și cei de apă sărată sunt surse bogate de acizi grași esențiali, importanți în dezvoltarea sistemului nervos al copilului;
- ouăle sunt o sursă de aminoacizi esențiali importanți pentru creștere și dezvoltare în copilărie;
- deoarece proteina din ou are un potențial alergic, se recomandă ca oul să fie introdus în alimentația complementară a sugarilor după vârsta de 7 luni.

### ***Ce le spunem părinților?***

- *În cazul consumului de ouă și carne de pasăre trebuie acordată mare atenție riscului ca acestea să fie contaminate și cu virusul gripei aviare. Pentru a preveni orice pericol pentru sănătate oul trebuie fiert foarte tare (10 minute), iar carnea de pasăre trebuie fiartă sau friptă până când nu mai are părți roz. Vasele și ustensilele de bucătărie folosite pentru tranșarea cărnii de pasăre trebuie bine spălate înainte ca ele să vină în contact cu alte alimente.*
- *Folosirea peștelui implică de asemenea o atenție sporită deoarece poate să provină din apă contaminată, iar peștele proaspăt trebuie preparat la scurt timp după ce a fost prins.*

## GRUPA ALIMENTARĂ LAPTE ȘI PRODUSE LACTATE

- În această grupă sunt incluse: laptele (nemodificat și cel degresat), iaurtul, toate tipurile de brânză, budincile pe bază de lapte;
- laptele de vacă are un conținut crescut de nutrienți, ceea ce îl face un aliment important în alimentația copilului atunci când este oferit la vârsta și sub formele adecvate;
- laptele de vacă nemodificat poate fi introdus progresiv de la 12 luni în completarea laptelui de mamă, în situația în care laptele de mamă este insuficient sau sugarul este înțărcat și nu sunt disponibile formule de lapte pentru sugari;
- în prepararea laptelui din lapte praf integral trebuie să se respecte condițiile de diluție pentru a evita tulburările legate de concentrații crescute sau scăzute;
- laptele de vacă poate fi folosit în cantități mici (1-2 linguri) la piureuri introduse în alimentația complementară începând de la 6 luni; se preferă totuși folosirea laptelui de mamă sau a laptelui formulă;
- laptele de vacă trebuie fiert sau pasteurizat pentru a evita contaminarea microbiană;
- la copilul de peste 12 luni este recomandat să se evite un consum excesiv de lapte de vacă deoarece împiedică hrănirea cu alte alimente și implicit aportul de micronutrienți și predispune la anemie, din cauza concentrației scăzute în fier a laptelui de vacă;
- nu se recomandă oferirea de lapte degresat copilului până la vârsta de 2 ani deoarece în aceste cazuri crește proporția de proteine care induc efecte secundare nedorite;
- laptele fermentat este o sursă de calciu, proteine, fosfor, riboflavină;
- brânza este un produs de lapte fermentat, o sursă de calciu, sodiu, vitamina A și, în cantități reduse, de vitamina B;

- produsele de lapte fermentat au efecte favorabile suplimentare asupra sănătății copilului, precum creșterea absorbției fierului, prevenirea alergiilor, a altor afecțiuni gastrointestinale prin efecte antibacteriene, imunologice, hipocolesterolemizante.

### ***Ce le spunem părinților?***

- *preparatele din lapte vacă: iaurt, chefir, brânză de vaci pot fi introduse în alimentația sugarului de la vârsta de 7 luni, în cantități mici;*
- *laptele de vacă poate determina sângerări digestive dacă se administrează sugarului, înainte de vârsta de 12 luni;*
- *după vârsta de 24 luni se recomandă folosirea laptelui degresat.*

## **GRUPA ALIMENTARĂ DULCIURI ȘI GRĂSIMI**

### **Dulciurile**

- Specialiștii recomandă evitarea dulciurilor în exces. În această categorie intră și mierea, care este contraindicată la copiii sub 1 an deoarece poate conține spori de Clostridium Botulinicum.
- Adaosul de zahăr predispune la carii dentare; ceaiul îndulcit scade apetitul pentru alte alimente cu o valoare nutritivă mai mare.

### **Grăsimile**

- Pentru copilul de peste 24 luni se recomandă consumul de produse lactate cu un conținut scăzut de grăsimi, precum lapte și iaurt cu 1% grăsime, brânză slabă; consumul de carne slabă de pui, curcan, vițel; folosirea cărnii de pește.

# ALIMENTAȚIA SUGARULUI

## Alăptarea

- în primele 6 luni de viață sugarul trebuie alăptat exclusiv (sân la cerere, fără apă/ceai), laptele mamei acoperind integral nevoile nutritive ale sugarului până la vârsta de 6 luni;
- este necesară menținerea alăptării până la vârsta de cel puțin 12 luni datorită proprietăților nutriționale și anti-infecțioase ale laptelui matern. (recomandările OMS susțin alăptarea **până la 24 luni și peste**);
- Mama trebuie susținută să mențină alăptarea cât mai mult timp posibil: să fie învățată poziții corecte de alăptare, să fie instruită să facă „bancă de lapte” când începe serviciul etc.

În lipsa laptelui matern, formula de lapte adaptată fiecărei vârste pentru sugari este, de asemenea, suficientă din punct de vedere nutrițional, până la 6 luni, când începe diversificarea alimentelor. Înlocuirea formulei cu lapte de vacă este oportună la aproximativ 24 de luni.

Laptele de mamă este alimentul ideal pentru sugar deoarece:

- conține într-o proporție mare aminoacizi esențiali;
- compoziția laptelui matern variază pe durata unui supt;
- concentrația în lipide a laptelui crește pe parcursul alăptării, acestea devenind un factor de sațietate pentru copil la sfârșitul suptului;
- ginolactoza, glucid prezent în laptele de mamă, are un rol de factor bifidus, component probiotic important în digestie;
- raportul calciu/fosfor asigură o bio-disponibilitate mare a calciului;
- fierul din laptele matern nu are legătură cu dieta sau nivelul fierului seric al mamei care alăptează.

## **Ce este alăptarea exclusivă?**

**Alăptarea exclusivă** înseamnă alăptarea sugarului fără a i se oferi nici un alt aliment, nici chiar apă sau ceai.

- ▶ dacă mama are lapte (și trebuie menționat că marea majoritate a mamelor au suficient lapte), sugarii născuți la termen cu greutate normală la naștere trebuie să fie alăptați exclusiv până în jurul vârstei de 6 luni. Aceeași regulă se aplică sugarilor prematuri sau cu greutate mică la naștere. Dacă sugarii nu au putere să sugă la sân, dar pot primi alimentație orală, aceștia vor fi alimentați cu lapte matern muls, administrat cu lingurița sau prin gavaj;
- ▶ dacă mamele sunt sever malnutrite, nu se renunță la alăptare, ci se recurge la corectarea stării nutriționale a mamei și se susține alăptarea;
- ▶ în cazul mamelor malnutrite care își alăptează copilul sau a sugarilor cu greutate mică la naștere, chiar dacă sunt alimentați exclusiv la sân, este obligatorie suplimentarea anumitor micro-nutrienți în dieta copiilor sau a mamelor.

## **Ce este alimentația complementară?**

Introducerea unor alimente care fac trecerea de la alimentația exclusiv lactată la alimentația consistentă definește alimentația complementară, termen care înlocuiește termenul de alimentație diversificată.

La sugarul sănătos, la vârsta de 6 luni, laptele de mamă nu mai poate asigura, ca singur aliment, necesarul caloric și de micronutrienți, fapt ce recomandă introducerea alimentelor semisolide. Se recomandă ca alimentația complementară să fie introdusă la această vârstă, indiferent dacă sugarul este alăptat sau hrănit cu formulă de lapte.

În alimentația complementară sunt recomandate, pentru început, alimente special preparate pentru sugar, numite tranziționale (între alăptare și meniul obișnuit al familiei), constituite din alimente semisolide cu densități energetice și caracteristici nutriționale adecvate sugarului.

Până la sfârșitul primului an de viață cei mai mulți sugari devin capabili să consume alimente din mâncarea familiei, care vor fi fărâmițate sau pasate. Începerea alimnetăției complementare va urma anumite **reguli** și anume:

- sugarul să fie sănătos;
- noile alimente se vor introduce progresiv; câte un aliment pe zi, păstrându-se un interval de 4 zile între ele dacă sugarul tolerează bine alimentul oferit; se evită astfel apariția alergiei și a intoleranței la aliment;
- cantitatea din noul aliment va crește în trepte de 30-50 ml pe zi;
- alimentele noi vor fi date în stare semisolidă, cu lingurița;
- sugarul va fi monitorizat atent datorită faptului că orice aliment nou poate fi alergizant;
- se combate adăugarea zahărului pentru modificarea gustului;
- până la apariția dinților, alimentele vor fi pasate, apoi triturate;
- făinurile care conțin gluten (grâu, orz, ovăz, secară) se vor introduce după vârsta de 7-8 luni, evitându-se astfel manifestările precoce ale *celiachiei*, boală condiționată genetic; până la aceasta vârstă vor fi oferite sugarului făinuri fără gluten (orez, porumb);
- alimentul nou va fi propus și nu impus, evitându-se anorexia psihogenă;
- ordinea introducerii alimentelor va fi adaptată personalității sugarului și stării lui de nutriție;
- în marea majoritate a cazurilor se va începe cu legume (morcovi, cartofi, dovlecei, țelină, păstârnac, pătrunjel, ardei gras, roșii, frunză de salată, ștevie, spanac) care vor fi pasate;
- piureul va fi îmbogățit caloric cu ulei, iar în momentul servirii se vor adăuga câteva frunze de pătrunjel sau mărar, pentru aportul de vitamina C;
- masa de legume va înlocui progresiv masa de lapte de la orele 12.00-14.00;

- la 3-4 zile de la introducerea piureului de legume se va introduce piureul de fructe (măr crud sau copt, suc de portocale, pere, caise, piersici; pepene galben, mango, banană, în intervalul 9-10 luni); după vârsta de 12 luni copilul poate primi și alte fructe cu potențial alergizant – căpșuni, mure, fragi, zmeură; piureul de fructe nu se va îndulci;
- în funcție de preferințele copilului și de sezon, introducerea fructelor o poate preceda pe cea a legumelor;
- de 3-4 ori pe săptămână, masa de prânz (de legume) va fi completată cu carne de pasăre, vițel sau vită, care va fi introdusă progresiv începând cu 30 g/zi (1 lingură cu vârf), trecând la 60 g/zi și apoi la 90 g/zi; carnea va fi fiartă separat de legume;
- după 6<sup>1/2</sup> luni se poate introduce gălbenuș de ou, fiert foarte tare (8-10 minute); gălbenușul de ou va fi frecat în piureul de cartofi deoarece amidonul din cartof crește digestibilitatea oului și disponibilitatea Fe conținut în ou;
- albușul este alergizant și nu se dă copilului mai mic de 1 an;
- carnea și oul pot fi date alternativ, astfel încât copilul să primească zilnic proteină fie de ou fie de carne;
- după vârsta de 7 luni se poate introduce iaurtul, preferabil făcut în casă, din lapte fiert sau lapte praf integral;
- la 10-11 luni sugarului i se poate da pește alb fiert, budinci din legume, paste făinoase, perișoare, găluște (preparate numai cu gălbenuș), măămăliguță cu brânză și smântână, prăjituri de casă cu mere, brânză, chisel de fructe;
- mesele complementare vor fi suplimentate cu laptele de mamă până la acceptarea totală a alimentelor de înlocuire. După fiecare masă care se dorește înlocuită, se poate da sân pentru a stimula secreția lactată și a aduce un surplus de lichide; la celelalte mese, copilul va fi pus la sân înainte de masă;
- se va institui “ritualul” mesei, cu o ambianță calmă, stimulativă, fără a folosi televizorul, jocuri și jucării pentru a-l face să mănânce;

- calitatea alimentului este importantă, iar familiile care au posibilitatea să o facă vor oferi copilului pe cât posibil alimente și produse din gospodăria proprie, legume sau cereale cultivate pe teren fără îngrășăminte chimice; nu se vor da copilului alimente contaminate;
- preparatele industriale pentru sugar, numite și *pape* au ca avantaje faptul că, au compoziție standardizată după criterii internaționale, precum și securizare toxică și bacteriologică; ca dezavantaje pot fi citate faptul că trebuie folosite în decurs de 24 de ore de la deschiderea cutiei și au un preț ridicat;
- trebuie evitată, chiar eliminată, oferirea dulciurilor concentrate, a băuturilor din comerț (care conțin conservanți), a sosurilor grase, rântășurilor și condimentelor agresive. Nu se vor da sugarului alimente care pot fi aspirate (nuci, alune, semințe, boabe de porumb, bomboane și floricele), și nici alimente alergizante (ciocolată, cacao, fructe menționate anterior);
- meniurile vegetariene sunt contraindicate la sugar;
- în cazul sugarilor cu stare nutrițională deficitară, primul aliment introdus în alimentația complementară va fi făinosul fără gluten (făina de orez, făina de porumb), care are o valoare energetică crescută;
- Pe durata alimentației complementare, sugarul va fi monitorizat în ceea ce privește starea generală, curba ponderală și starea scaunelor.

### **Pentru un sugar de 7-8 luni propunem:**

	<b>structura meselor</b>
dimineața	– sân sau formulă de lapte;
ora 10	– fructe (măr, piersici, caise);
prânz, ora 13	– supă sau ciorbă cu cât mai multe și mai diverse legume – piure de legume (cartof, morcov, dovlecel) cu carne (de pasăre, pește, vițel)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gălbenuș de ou de 2-3 ori/sapt.</li> <li>- chisel de fructe</li> <li>- suc de fructe</li> </ul>
ora 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- iaurt cu cereale</li> <li>- fructe proaspete pasate</li> <li>- cereale cu lapte adaptate sugarului</li> <li>- orez pasat + brânză de vaci + 5% zahăr</li> <li>- suc de fructe</li> </ul>
seara, ora 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sân/formula cu cereale</li> <li>- la sugarul &gt;8 luni mămăliguță cu unt, smântână, budinci.</li> </ul>

### **Aportul de fier la sugar**

**Indiferent de tipul alimentației, la sugar se va face profilaxia anemiei și a rahitismului.**

Subliniem faptul că studiile noastre au arătat că **59%** dintre **sugari sunt anemici**.

Este practic imposibil să se asigure necesarul de fier al unui sugar de 6-11 luni numai prin alimente complementare chiar dacă alimentația este bogată în carne, pește și ouă.

În această situație, pentru copilul mai mic de 12 luni se recomandă administrarea de alimente fortificate cu fier (mai ales făinoasele: biscuiți, budinci făcute cu făină fortificată etc) sau suplimentarea medicamentoasă.

După 12 luni, în mod teoretic, alimentația poate acoperi necesarul de fier al organismului dacă aceasta conține carne, ouă, cereale și legume cu frunze verzi.

## ALIMENTAȚIA COPILULUI

Alimentația sănătoasă pentru un copil mai mare de 24 de luni implică respectarea a trei principii de bază și anume:

- ▶ varietate alimentară, ceea ce înseamnă consumul de alimente din toate grupele și subgrupele alimentare (menționate anterior);
- ▶ proportionalitate, adică un consum mai mare de anumite alimente precum fructe, legume, cereale integrale lapte și produse lactate raportat la alimentele cu un conținut crescut de grăsimi, colesterol și adaos de zahăr;
- ▶ moderație, adică alegerea unor alimente cu un aport scăzut de grăsimi saturate (unt, untură, carne grasă) și a celor cu zahăr adăugat.

### Cum se alcătuiește un meniu alimentar?

În alcătuirea meniului unui copil peste 2 ani recomandăm folosirea piramidei alimentare, un instrument util în stabilirea unei alimentații echilibrate (vezi anexe).

Piramida alimentară exprimă nevoile nutritive din fiecare grupă alimentară sub forma de porție nutritivă. O porție nutritivă este exprimată cantitativ în grame sau are ca unitate de măsură ceașca de 200 ml.

Numărul de porții nutritive dintr-o anumită grupă se stabilește în funcție de necesarul de calorii al copilului care depinde la rândul său de vârstă, sex, dezvoltarea corporală și gradul de activitate.

### Caracteristicile alimentației copilului

- nevoile nutriționale ale copiilor sunt similare cu a celorlalți membri ai familiei, dar nevoia diferă în funcție de vârstă, (vezi anexe).

- un copil crește în salturi, ceea ce este reflectat și printr-o variație a apetitului său.
- aportul alimentar este adecvat dacă asigură o creștere staturală și ponderală evidențiată prin compararea parametrilor creșterii cu curbele standard, (vezi culoarele de creștere în anexe).

---

***Cum se introduce un aliment nou în alimentația copilului mic (după 24 luni):***

---

- alimentele noi trebuie prezentate într-o formă atractivă și cu semnificație pentru copil (ex: în formă de animale);
- alimentul nou trebuie să fie oferit la începutul mesei când copilului îi este foame;
- alimentul nou trebuie să fie oferit împreună cu un aliment cunoscut;
- un aliment refuzat trebuie reintrodus cu grijă și calm în diferite perioade ale zilei.

***Ce le spunem părinților?***

- *alimentația copilului trebuie să cuprindă o varietate largă de alimente din grupele de bază:*
  - *pâine, cereale, orez și paste făinoase;*
  - *vegetale;*
  - *fructe;*
  - *lapte, brânză și iaurt;*
  - *carne, pui, pește, fasole și ouă.*
- *masa trebuie planificată, iar copilul mic trebuie să ia masa înainte de a-i fi foarte foame, de a fi obosit sau iritat.*
- *e bine să i se ofere copilului câteva variante de alimente la alegere și cel puțin un aliment favorit.*
- *pentru asigurarea rației zilnice de nutrienți, mesele principale vor fi completate cu gustări formate din cereale cu lapte, sandwich-uri, fructe, sucuri de fructe, iaurt simplu sau iaurt cu fructe preparat în casă, brânză.*

- *e bine ca alimentele din meniu să aibă consistență și culori diferite; pentru copiii preșcolari sunt o modalitate de stimulare a poftei de mâncare.*
- *e bine să i se ofere copilului o cantitate adecvată de mâncare; o modalitate practică de stabilire a cantității de mâncare la copilul mic, în lipsa tabelelor și a graficelor, este de a-i servi o lingură din fiecare grup alimentar pentru fiecare an de vârstă al copilului.*

- *copilul să ia parte la masă cu familia.*
- *masa copilului se încheie când devine neliniștit, nu manifestă interes sau s-a săturat.*
- *în cazul copilului mic, este necesar ca părintele să rămână calm, chiar atunci când copilul nu mănâncă toată cantitatea oferită. Copiii preșcolari pot avea preferințe alimentare (aleg un singur aliment). Capriciile alimentare sunt tranzitorii și dispar dacă nu sunt întărite de stări emoționale ale familiei.*

## ALIMENTAȚIA ADOLESCENTULUI

În adolescență se accentuează ritmului creșterii, apare sexualizarea somatică, maturizarea psihologică și se fac pași importanți în definitivarea integrării sociale.

Aceste modificări își au un corespondent pe plan nutrițional și anume:

- necesar crescut de calorii, situat în jur de 2200 Kcal la fete și 2500-2800 Kcal la băieți;
- nevoi crescute de proteine, calciu și fier;
- adolescenții au nevoie 45-50 g de proteine în fiecare zi, pe care le obțin prin consumul de carne, ouă, produse lactate, dar și din surse vegetale incluzând fasole, linte, produse din soia, cereale integrale sau fortificate, vegetale cu frunze verzi precum urzici, spanac, ștevie; proteinele sunt importante pentru creșterea și menținerea activității mușchilor; fierul este necesar pentru dezvoltarea masei sanguine (hemoglobină), a celei musculare (mioglobina);
- nevoile calorice și nutriționale sunt mai mari la adolescentele gravide și la adolescenții sportivi;
- apariția unei alimentații neigienice și anume: mese neregulate, gustări frugale, consum crescut de grăsimi (produse de patiserie) sau dulciuri, limitarea aportului alimentar, imitarea unor modele de comportament alimentar corelat cu un aspect fizic mediatizat;
- necesitatea suplimentării dietei cu fier, calciu și vitamina B 12 la adolescenții cu regim vegetarian strict;
- apariția mai frecventă a unor afecțiuni datorate unor comportamente alimentare neadecvate: obezitate, anorexie psihogenă, sindrom metabolic (diabet, dislipidemie, hipertensiune arterială).

### ***Ce le spunem părinților?***

*Se recomandă ca în alimentația adolescentului:*

- *meniul să aibă un conținut scăzut de grăsimi și glucide,*
- *gustarea sa fie formată din fructe, lapte și produse lactate cu un conținut scăzut de grăsime (brânză slabă),*
- *să se scadă consumul de sucuri, incluzând pe cele din fructe naturale, care conțin o cantitate mare de glucide (prin adaosul de zahăr sau prin conținutul propriu de zaharuri).*

## ALIMENTAȚIA GRAVIDEI ȘI LĂUZEI

**Alimentația gravidei** trebuie să asigure necesarul nutritiv pentru mamă și copil. Oglinda cea mai fidelă a unui aport nutrițional adecvat este reprezentată de creșterea în greutate considerată optimă, între 10 și 12 kg în cele 40 de săptămâni de amenoree. Creșteri în greutate sub sau peste aceste valori s-au dovedit a avea un răsunset nefavorabil atât asupra organismului matern, cât și asupra produsului de concepție (suferință fetală cronică, dismaturitate etc.)

1. Aportul caloric util este de aproximativ 300 calorii suplimentare față de necesarul obișnuit al femeii; în cazul gravidelor care depun o muncă fizică foarte intensă, necesarul poate ajunge până la 2600-2800 calorii.

Recomandările de regim alimentar pentru satisfacerea aportului caloric nu trebuie făcute mecanic, ci în funcție de vârsta femeii gravide, de ocupație, de modul de viață, dar mai ales în funcție de greutatea de dinainte de sarcină (aport caloric mai mare la cele subponderale, diminuat la cele supraponderale).

2. Proteinele – aportul poate crește de la 1 g proteină/kgcorp/zi la 1,5 g/kgcorp/zi. Este bine ca, atunci când este posibil, majoritatea proteinelor (70-80%) să fie de origine animală – carne, lapte, brânză, ouă – și numai o parte din proteine de origine vegetală. Dacă femeia nu își poate permite să consume proteine animale, ea va fi sfătuită să mănânce alimente de origine vegetală cu conținut mare de proteine. Un rol important în alimentația femeii gravide îl au laptele și derivatele sale atât pentru aportul de proteine, cât și cel de calciu (în alimentația gravidei se recomandă aprox. 1 litru lapte pe zi); în cazul în care are tulburări digestive de tip colitic, se recomandă produse din lapte mai ușor tolerate – iaurt, lapte bătut, brânză etc.

3. Glucidele – 5-6 g/kgcorp/zi, cu sfătuirea ca minimum jumătate să provină din fructe și legume, favorizându-se astfel și aportul concomitent de vitamine și oligoelemente.

4. Lipidele – 1 g/kgcorp/zi, în general în proporție de 50% de origine animală și 50% de origine vegetală.

#### 5. Mineralele

*Sodiul.* Starea de gestație poate fi considerată ca inducând o pierdere cronică de Na, astfel încât restricția acestuia în regimul alimentar este nu numai nejustificată, ci chiar periculoasă.

*Fierul.* Sarcina și lactația impun femeii un consum suplimentar zilnic de aproximativ 800-1000 mg Fe, necesare fătului, placentei și modificărilor sistemice impuse de starea de gestație. De obicei, aportul alimentar, chiar în condițiile unei absorbții intestinale normale, precum și mobilizarea Fe de rezervă sunt de cele mai multe ori insuficiente, astfel încât, pentru evitarea apariției anemiei hipocrome este necesară administrarea profilactică, începând din a doua jumătate a sarcinii, a 30-60 mg Fe/zi (sub formă elementală).

În cazul în care se instalează anemia hipocromă, doza zilnică de Fe ajunge la 120-180 mg/zi, minimum 60-100 mg.

În general, se recomandă ca profilaxia cu preparate de Fe să se asocieze cu administrarea de rutină a acidului folic, ținând cont de necesitățile sporite de folați în timpul gestației (până la 1 mg per os/zi).

*Calciul.* Ca și pentru Fe, necesitățile de Ca în gestație sunt sporite, fiind necesare zilnic 1000-1200 mg Ca. În general, nu suntem partizanii profilaxiei cu preparate de Ca, necesarul acoperindu-se cu ușurință prin consumul de lapte și/sau preparate din lapte (într-un litru lapte de vacă este doza de Ca necesară); în cazurile de deficiențe marcate, cu semne de spasmofilie și intoleranță digestivă la produsele lactate (rareori intoleranța interesează toate produsele din lapte), se poate administra Ca, asociat cu vitamina D în trimestrul III al sarcinii.

6. Vitaminele. O dietă echilibrată și completă asigură necesarul de vitamine pentru femeile gravide. Cu excepția profilaxiei anemiei cu fier și acid folic și a administrării de vitamina D, alte preparate medicamentoase nu sunt utile. Vitaminele sunt procurate prin aport alimentar; administrarea lor devine necesară numai în cazurile de deficiențe evidente clinic sau paraclinic.



În general, în cazul unei sarcini normale, alimentația trebuie să respecte următoarele principii:

- gravida să mănânce ce dorește în cantități convenabile;
- alimentele să fie sărate după gust, fără excese; să se folosească numai sare iodată;
- să se evite alimentele conservate prin sare;
- dieta să fie controlată prin urmărirea riguroasă a curbei ponderale;
- alimentele să fie într-un echilibru între produsele animale (carne, ouă, lapte și preparate din lapte) și cele vegetale (în special fructe și legume variate);
- din a doua jumătate a sarcinii să se administreze zilnic, profilactic, 30-60 mg Fe elemental și acid folic.

Dieta zilnică optimă pentru gravida normală trebuie să cuprindă:

- carne (vită, porc, pasăre, pește) – 100-160 g;
- lapte – 500-1000 ml; echivalent în lactate (brânză, iaurt)
- ouă – 80 g;
- legume (4-5 tipuri) – 400 g;
- fructe (2-3 tipuri) – 200-400 g.

**Alimentația mamei care alăptează** trebuie să fie echilibrată. Se recomandă:

- lapte 500-600 ml sau iaurt 250-300 ml;
- brânză de vaci sau telemea (acestea au calciu de care mama are nevoie când alăptează);
- 5-6 ouă pe săptămână;
- legume și fructe multe, variate, fără abuzuri; sunt recomandabile **toate** legumele, **toate** fructele; ceapa, usturoiul, varza, conopida dau laptelui mamei mirosuri particulare, dar ele nu trebuie excluse decât în situația în care copilul refuză sânul; altfel copilul cunoaște aceste alimente din viața intrauterină și poate este deja obișnuit cu ele;
- carne, dacă bugetul o permite, de găină, de pui, de vacă, uneori de porc;

- grăsimi: ulei (mai ales pentru salate!), smântână, unt;
- apă (nu carbogazoasă!), ceaiuri de plante, compot (nu prea dulce), suc de fructe, în total cel puțin 1 litru, chiar 2 litri zilnic;
- alimentația să fie moderat sărată, iar sarea folosită să fie doar cea iodată.

### **Atenție!**

Nu sunt bune, nici pentru mamă, nici pentru copil:

- alcoolul
- prăjelile, mai ales în grăsimi animale
- conservanții
- afumăturile, mezelurile
- băuturile acide care, în plus, imită chimic sucurile naturale
- excesul de sare
- nu se indică, pentru creșterea secreției lactate, consumul de ceapă sau bere.

În cazul în care copilul sau mama se îmbolnăvesc, limitarea sau interdicția alăptării trebuie să se decidă cu multă responsabilitate. Cu foarte rare excepții, continuarea alăptării este recomandabilă când mama sau copilul sunt bolnavi. Spitalizarea mamei pentru o intervenție chirurgicală, o boală infecțioasă, un accident etc. nu trebuie să devină cauza despărțirii mamei de copil. Se va face astfel încât sugarul să-și însoțească mama și să continue să sugă. În cazul în care copilul alăptat este spitalizat, el va fi însoțit de mamă în scopul continuării alăptării și pentru asigurarea unui confort afectiv strict necesar însănătoșirii grabnice.

Diareea fără vărsături frecvente, bolile pulmonare ale mamei, patologia infecțioasă ș.a. **nu constituie motive de întrerupere** a alimentării copilului cu lapte matern.

## ANEXE

Tabelele de la nr. 1 la nr. 10 reprezintă recomandări ale OMS publicate în diferite documente ale acestei instituții. Pentru materialul de față ele au fost preluate din: Kim Fleischer Michaelson, Weaver L, Branca F., Robertson A. Feeding and Nutrition of infants and young children: Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the Former Soviet countries, WHO regional Publications European Series nr. 87, 2003 (7).

**Tabel 1:** Aportul de iod în micrograme/zi (după OMS)

Vârsta	Iod în micrograme/zi
0 - 3 luni	40
4 - 6 luni	40
7 - 9 luni	50
10 - 12 luni	50
1 - 3 ani	70-120
4 - 6 ani	70-120

**Tabel 2:** Recomandări privind aportul de fier mg/zi (după OMS)

Vârsta	Fier mg/zi
0 - 3 luni	-
4 - 6 luni	-
7 - 9 luni	8,5
10 - 12 luni	8,5
1 - 3 ani	5,0
4 - 6 ani	5,0

**Tabel 3** Acidul folic: aport recomandat de OMS

	<b>mcg/zi</b>	<b>Limita superioară tolerată</b>
<b>Sugari</b>		
0 la 6 luni	65	Nedeterminată
7 la 12 luni	80	Nedeterminată
<b>Copii</b>		
1 la 3 ani	150	300
4 la 8 ani	200	400
<b>Băieți</b>		
9 la 13 ani	300	600
14 la 18 ani	400	800
19+ ani	400	1000
<b>Fete</b>		
13 la 19 ani	300	600
14 la 18 ani	400	800
19+ ani	400	1000
<b>Gravide</b>		
< = 18 ani	600	800
19 la 50 ani	600	1000
<b>Alăptare</b>		
< = 18 ani	500	800
19 la 50 ani	500	1000

**Tabel 4:** Recomandări ale Grupului Internațional Consultativ Nutrițional pentru Anemie, OMS și UNICEF privind suplimentarea cu fier și acid folic la gravide și copii.

Prevalența anemiei	Doza zilnică	Durata	
<b>Suplimentarea cu fier și acid folic la gravide</b>			
< 40%	60 mg fier 0,4 mg acid folic	6 luni pe durata sarcinii	
≥ 40% (în România 42,5%)	60 mg fier 0,4 mg acid folic	6 luni pe durata sarcinii continuat 3 luni postpartum	
<i>Notă: dacă nu se poate asigura suplimentarea cu fier timp de 6 luni în sarcină, se prelungește suplimentarea în postpartum sau se crește doza de fier la 120 mg/zi. Dacă și numai dacă suplimentele cu fier și acid folic cu un conținut de acid folic ≥ 0,4 mg nu sunt disponibile se acceptă și suplimente cu conținut mai mic de acid folic</i>			
<b>Suplimentarea cu fier și acid folic la copiii în vârstă de 6-24 luni</b>			
Prevalența anemiei	Doza zilnică	Greutatea la naștere	Durata
< 40%	12,5 mg fier 0,05 mg acid folic	Normală Mică	6-12 luni 2-24
≥ 40% (în România)	12,5 mg fier 0,05 mg acid folic	Normală Mică	6-24 luni 2-24
Dacă prevalența anemiei la copiii de 6-24 de luni nu este cunoscută, se presupune că este similară cu cea a gravidelor			

**Tabel 5:** Recomandări privind aportul de vitamina D, adaptat după Garrow et all (5), citat de (10)

Vârsta	Marea Britanie (mcg)	SUA (mcg)	UE (mcg)	OMS (mcg)
0-3 luni	8,5 (340 UI)	7,5 (300 UI)	10-25 (400-1000 UI)	10 (400 UI)
4-6 luni	8,5 (340 UI)	7,5 (300 UI)	10-25 (400-1000 UI)	10 (400 UI)
7-9 luni	7 (280 UI)	10 (400 UI)	10 (400 UI)	10 (400 UI)
10-12 luni	7 (280 UI)	10 (400 UI)	10 (400 UI)	10 (400 UI)
1-3 ani	7 (280 UI)	10 (400 UI)	10 (400 UI)	10 (400 UI)
4-6 ani	7 (280 UI)	10 (400 UI)	0-10 (0-400 UI)	10 (400 UI)
1 mcg = 40 UI				

**Tabel 6:** Recomandări privind aportul caloric (după OMS)

Vârsta	Aport energetic (kcal)/zi	
	Băieți	Fete
0-3 luni	545	515
4-6 luni	690	645
7-9 luni	825	765
10-12 luni	920	865
1-3 ani	1230	1165
4-6 ani	1715	1545

**Tabel 7:** Valoarea calorică a alimentelor după OMS

<b>Densitate energetică</b>	<b>KCAL/ 100 g</b>	<b>Alimente</b>
<u>Minimă</u>	<5	Apă, apă minerală, ceai, cafea, suc de lămâie, supe clare, sucuri cu cantități scăzute de glucide.
<u>Scăzută</u>	5 - 60	Fructe: mere, căpșuni, caise, piersici, prune, cireșe, vișine, pepene, portocale, mandarine, grapefruit, mango, ananas. Legume: fasole, varză, conopidă, morcovi, pătrunjel, castraveți, usturoi, ceapă, salată, ciuperci, spanac, sparanghel, brocoli. Lapte degresat, brânză de casă
<u>Moderată</u>	60 - 120	Fructe: pere, struguri, banane, fructe uscate, fructe glasate Legume: porumb, mazăre, cartofi cu ulei, sau margarină, boabe de soia Carne slabă, pui Ou, brânză, pește Cereale neîndulcite, pâine Lapte integral, iaurt integral
<u>Crescută</u>	120 - 300	Înghețată, iaurt îndulcit, smântână, cașcaval, carne grasă, salam, cârnați, paste cu sos, hamburger, biscuiți, prăjituri, cereale îndulcite, musli, sosuri și maioneze, ciocolată
<u>Foarte crescută</u>	300 - 1000	Plăcintă cu carne, peste prăjit cu cartofi prăjiți, pui prăjit, pizza, dulciuri, prăjituri cu cremă, ciocolată.

**Tabel 8:** Recomandări privind aportul de proteine g/zi (după OMS)

<b>Vârsta</b>	<b>Proteine (g/zi)</b>
0-3 luni	12,5
4-6 luni	12,7
7-9 luni	13,7
10-12 luni	14,9
1-3 ani	14,5
4-6 ani	19,7

**Tabel 9:** Mărimea porției raportată la aliment, recomandare USDA (United States Department of Agriculture, Center for Nutrition policy and promotion); tabelul se utilizează împreună cu piramida alimentară

Grupa alimentară	Mărimea porției	2-6 ani	7-10 ani	11-13 ani
		porții	porții	porții
<ul style="list-style-type: none"> <li>- legume</li> <li>- legume cu frunze verzi</li> <li>- legume galbene, fasole uscată</li> <li>- legume cu conținut crescut de amidon</li> <li>- alte legume</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- legume cu frunze verzi = 1 ceașcă</li> <li>- legume crude taiate = ½ de ceașcă</li> <li>- legume fierte = 1/2 ceașcă</li> <li>- 10 felii cartofi prăjiți</li> <li>- suc de legume = ½ ceașcă</li> </ul>	3	4 - 5	5 - 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- fructe</li> <li>- citrice și suc de citrice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- măr, banană, portocală, = 1 fruct mediu</li> <li>- fruct crud tăiat în bucăți = ½ ceașcă</li> <li>- suc de fructe neîndulcit = 1 ceașcă</li> <li>- fructe uscate = ½ ceașcă</li> </ul>	2 - 4	3	3 - 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- pâine, cereale, orez și paste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pâine = 1 felie</li> <li>- cereale uscate = 1/3 ceașcă</li> <li>- cereale fierte, orez sau paste = ½ ceașcă</li> <li>- cereale fierte pentru micul dejun = 30 g</li> <li>- 1 croissant mare = 2 porții</li> <li>- prăjituri 2 bucăți</li> <li>- plăcintă cu fructe 2 bucăți</li> </ul>	6	5 - 6	6 - 7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- lapte, iaurt, brânză</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lapte degresat/parțial degresat = 1 ceașcă</li> <li>- iaurt parțial degresat = 1 ceașcă</li> <li>- iaurt de fructe cu conținut scăzut în grăsimi = 1 ceașcă</li> <li>- cașcaval 30-45 g</li> <li>- brânză topită 45-60 g</li> <li>- brânză de vaci parțial degresată = 1 ceașcă</li> </ul>	4	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- carne, pui, pește</li> <li>- fasole uscată, mazăre, ouă, nuci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- carne slabă fiartă, pui sau pește = 90g</li> <li>- 1 ou</li> </ul>	1	2	2 - 3



**Tabel 10:** Valori de referință pentru diagnosticul de anemie, după OMS

Vârsta/sex	Hemoglobina (g/dl )
6 luni-5 ani	11
5 ani-11 ani	11,5
12-13 ani	12
Femei în afara sarcinii	12
Femei gravide	11
Barbați	13

Tabelele de la nr. 11 la nr. 17, care sunt date în continuare, reprezintă recomandările Institutului de Igienă și Sănătate Publică București, elaborate în 1989 și reactualizate în 1995. Aceste recomandări au fost aprobate de Ministerul Sănătății Publice și publicate, prin Ordinul de Ministru nr. 1955, pentru aprobarea Normelor de igienă privind unitățile pentru ocrotirea, educarea și instruirea copiilor și tinerilor, din 18.10.1995, în Monitorul Oficial al României din 22.03. 1996, nr. 59 bis, partea I, pg. 49. (6).

**Tabelul 11:** Necesarul fiziologic de calorii și substanțe nutritive calorigene pe grupă de populație, pe zi și persoană, Institutul de Igienă și Sănătate Publică București

Grupa de populație	Calorii	Proteine (g)			Lipide			Glucide
		Total	Animale	Vegetale	Total	Animale	Vegetale	
<b>Copii</b>								
0 - 12 luni	900	35	30	5	35	30	5	110
1 - 3 ani	1300	50	35	15	45	35	10	170
4 - 6 ani	1900	70	50	20	60	45	15	230
7 - 9 ani	2200	85	55	30	75	50	25	280
10 - 12 ani	2500	90	60	30	80	50	30	340
<b>Băieți</b>								
13 - 15 ani	3100	115	65	50	100	60	40	430
16 - 19 ani	3300	120	70	50	105	60	45	450
<b>Fete</b>								
13 - 15 ani	2700	95	60	35	90	50	40	360
16 - 19 ani	2800	100	60	40	95	55	40	370

**Tabelul 12:** Necesarul fiziologic de elemente minerale pe grupă de populație, pe zi și persoană, Institutul de Igienă și Sănătate Publică București

Grupa de populație	Elemente minerale					
	Calciu mg	Fosfor mg	Magneziu mg	Fier mg	Zinc mg	Iod mg
<b>Copii</b>						
0 – 12 luni	800	400	70	7	4	40
1 - 3 ani	900	400	125	8	7	60
4 – 6 ani	900	500	180	9	9	80
7 – 9 ani	1100	700	220	10	10	100
10 – 12 ani	1200	800	270	12	12	120
<b>Băieți</b>						
13 – 15 ani	1200	1000	330	13	14	140
16 – 19 ani	1300	1100	360	16	15	150
<b>Fete</b>						
13 – 15 ani	1100	900	310	15	14	130
16 – 19 ani	1200	1000	310	18	14	140

**Tabelul 13:** Necesarul mediu zilnic de alimente pentru copii și adolescenți, Institutului de Igienă și Sănătate Publică București

Grupa de alimente	Copii				Adolescenți			
	1-3 ani	4-6 ani	7-9 ani	10-12 ani	Băieți		Fete	
					13-15 ani	16-19 ani	13-15 ani	16-19 ani
Calorii (kcal)	1300	1800	2200	2500	3100	3300	2700	2800
Lapte și produse lactate (în echivalent lapte)	700	750	800	800	750	700	700	700
Carne și preparate din carne (în echivalent carne) g	60	85	110	140	190	230	170	190
Pește și preparate din pește (în echivalent pește) g	-	15	25	25	35	35	30	30
Ouă g	30	35	40	50	50	50	50	50
Grăsimi - total	25	32	40	40	50	55	35	40
din care vegetale g	10	10	15	15	20	25	15	20
Produse cerealiere (în echivalent făină) g	90	160	230	300	380	460	330	360
Cartofi g	100	150	180	180	200	230	180	200
Legume g	210	220	230	310	350	380	290	310
Leguminoase uscate g	-	5	5	7	10	15	7	7
Fructe g	100	130	150	180	180	200	180	180
Zahăr g	35	45	50	55	70	80	55	55

Alimentele sunt exprimate în formă comercială (crudă).

**Tabelul 14:** Necesarul zilnic de calorii și substanțe nutritive pentru copii și adolescenți, Institutului de Igienă și Sănătate Publică București

	Copii			Adolescenți			
	1 – 3 ani	4 – 6 ani	7 – 10 ani	Băieți		Fete	
				11 – 14 ani	15 – 19 ani	11 – 14 ani	15 – 19 ani
<b>Calorii (kcal)</b>							
necesar mediu	1300	1800	2400	3100	3500	2600	2800
variații posibile în funcție de caracteristicile grupului	900 – 1800	1300 – 2300	1700 – 3300	2200 – 3700	3000 – 3900	1300 – 3000	2000 – 3000
<b>Proteine totale</b>							
necesar mediu	44 – 51 g	61 – 70 g	82 – 94 g	106 – 121 g	120 – 137 g	89 – 101 g	96 – 109 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	31 – 70 g	44 – 90 g	58 – 129 g	75 – 144 g	102 – 150 g	61 – 117 g	68 – 117 g
% din valoarea calorică	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %
<b>Proteine animale</b>							
necesar mediu	31 – 36 g	40 – 46 g	49 – 56 g	52 – 55 g	60 – 69 g	49 – 55 g	48 – 54 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	22 – 49 g	29 – 59 g	35 – 77 g	41 – 79 g	51 – 75 g	34 – 64 g	34 – 59 g
% din cantitatea proteinelor totale	70 %	65 %	60 %	55 %	50 %	55 %	50 %

	Copii			Adolescenți			
	1 – 3 ani	4 – 6 ani	7 – 10 ani	Băieți		Fete	
				11 – 14 ani	15 – 19 ani	11 – 14 ani	15 – 19 ani
<b>Proteine vegetale</b>							
necesar mediu	13 – 15 g	21 – 24 g	33 – 38 g	54 – 66 g	60 – 69 g	40 – 46 g	48 – 55 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	9 – 21 g	15 – 31 g	23 – 52 g	34 – 65 g	51 – 76 g	25 – 55 g	34 – 58 g
% din cantitatea proteinelor totale	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	45 %	50 %
<b>Lipide totale</b>							
necesar mediu	49 – 60 g	58 – 68 g	65 – 77 g	83 – 100 g	94 – 113 g	70- 84 g	75 – 90 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	34 – 77 g	42 – 87 g	46 – 106 g	71 – 119 g	81 – 126 g	49 – 87 g	54 – 97 g
% din valoarea calorică	35 – 40 %	30 – 35 %	25 – 30 %	25 – 30 %	25 – 30 %	25 – 30 %	25 – 30 %
<b>Lipide animale</b>							
necesar mediu	37 – 45 g	44 – 51 g	49 – 58 g	58 – 70 g	60 – 79 g	50 – 59 g	53 – 63 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	26 – 56 g	32 – 65 g	36 – 80 g	50 – 83 g	57 – 89 g	37 – 68 g	38 – 68 g
% din cantitatea lipidelor totale	75 %	75 %	75 %	70 %	70 %	70 %	70 %

<b>Lipide vegetale</b>							
necesar mediu	12 – 15 g	14 – 17 g	16 – 19 g	25 – 30 g	28 – 47 g	20 – 25 g	22 – 27 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	8 – 19 g	10 – 22 g	11 – 26 g	21 – 36 g	24 – 38 g	11 – 25 g	16 – 29 g
% din cantitatea lipidelor totale	25 %	25 %	25 %	30 %	30 %	30 %	30 %
<b>Glucide</b>							
necesar mediu	143 – 168 g	220 – 240 g	322 – 351 g	416 – 454 g	470 – 521 g	349 – 380 g	376 – 410 g
variații posibile în funcție de nivelul caloric	100 – 222 g	174 – 309 g	228 – 483 g	295 – 541 g	402 – 571 g	241 – 439 g	268 – 439 g
% din valoarea calorică	45 – 53 %	50 – 55 %	55 – 60 %	55 – 60 %	55 – 60 %	55 – 60 %	55 – 60 %

**Tabelul 15:** Necesarul zilnic de alimente (în grame) pentru copii și adolescenți, Institutul de Igienă și Sănătate Publică București

Grupa de alimente	Copii			Adolescenți			
	1 – 3 ani	4 – 6 ani	7 – 10 ani	Băieți		Fete	
				11 – 14 ani	15 – 19 ani	11 – 14 ani	15 – 19 ani
Lapte și produse lactate (în echivalent lapte)	700	700	800	750	700	700	700
Carne și preparate din carne (în echivalent carne)	60	85	110	190	230	170	190
Pește și preparate din pește (în echivalent pește)	0	15	25	35	35	30	30
Ouă (g)	30	35	40	50	50	50	50
Grăsimi comerciale:							
· total	25	32	40	50	55	35	40
· animale	15	20	25	30	30	20	20
· vegetale	10	12	15	20	25	15	20

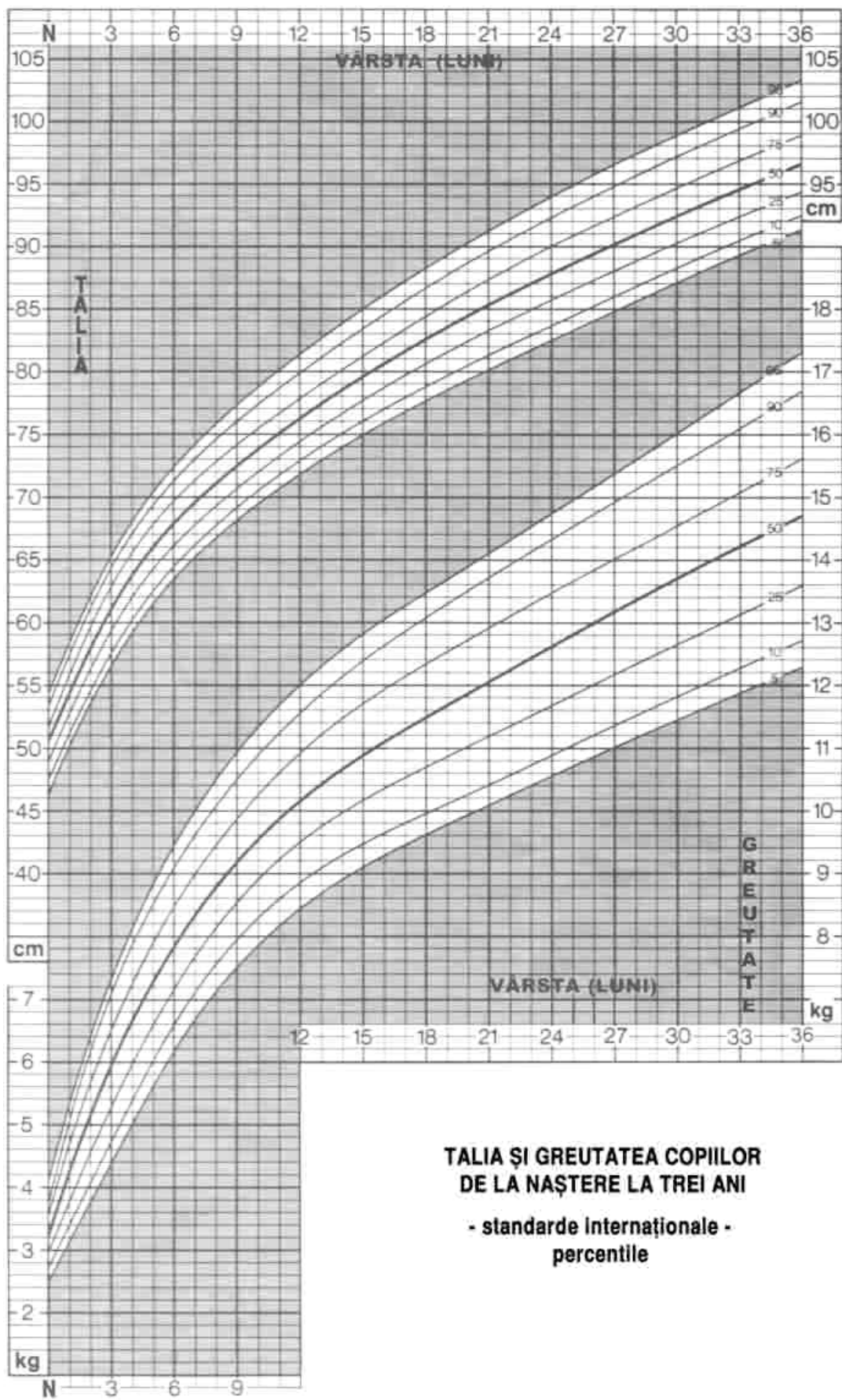
**Tabelul 16** Echivalențe alimentare, Institutul de Igienă și Sănătate Publică București

<b>ECHIVALENȚE ALIMENTARE</b>	
1.	100 ml lapte concentrat (condensat) = 250 ml lapte proaspăt
2.	100 g lapte praf integral = 800 ml lapte proaspăt
3.	100 g cașcaval = 700 ml lapte proaspăt
4.	100 g brânză topită = 700 ml lapte proaspăt
5.	100 g brânză telemea de vacă = 350 ml lapte proaspăt
6.	100 g brânză telemea de oi = 450 ml lapte proaspăt
7.	100 g brânză proaspătă de vacă = 400 ml lapte proaspăt
8.	100 g caș = la fel ca la brânza telemea
9.	100 g specialități din carne (șuncă de Praga, mușchi file, mușchi țigănesc, ceafă, pastramă etc.) = 135 g carne
10.	100 g smântână = 40 g unt
11.	100 g slănină sărată, costiță = 88 g untură
12.	100 g slănină crudă = 80 g untură
13.	100 g pâine neagră = 71 g făină
14.	100 g pâine semialbă (intermediară) = 73 g făină
15.	100 g pâine albă = 76 g făină
16.	100 g paste făinoase (inclusiv biscuiți fără cremă) = 100 g făină
17.	100 g mălai, orez, griș = 100 g făină
18.	100 g compot = 15 g zahăr
19.	100 g dulceață = 70 g zahăr
20.	100 g gem, peltea, marmeladă = 40 g zahăr
21.	100 g nectar de fructe = 30 g zahăr
	100 g sirop de fructe concentrat = 60 g zahăr
22.	100 g bomboane = 90 g zahăr
23.	100 g miere = 80 g zahăr
24.	100 g halva = 45 g zahăr și 30 g grăsime vegetală
25.	100 g ciocolată = 50 g zahăr și 30 g grăsime vegetală
26.	100 g bulion sau pastă de roșii = 600 g pătlăgele roșii (tomate)
27.	100 g suc de roșii = 135 g tomate
28.	100 g varză acră = 130 g varză crudă
29.	100 g murături = 125 g legume crude
30.	100 g fulgi de cartofi - 1000 g cartofi cruzi
31.	100 g fructe deshidratate, afumate, uscate - 400 g fructe crude
32.	100 g fulgi de fasole boabe = 300 g fasole boabe uscată
33.	100 g morcovi deshidratați = 1700 g morcovi cruzi
34.	100 g conserve de legume = 100 g legume crude
35.	100 g conserve din carne în suc propriu = 100 g carne crudă
36.	100 g conserve de pește = 100 g pește crud

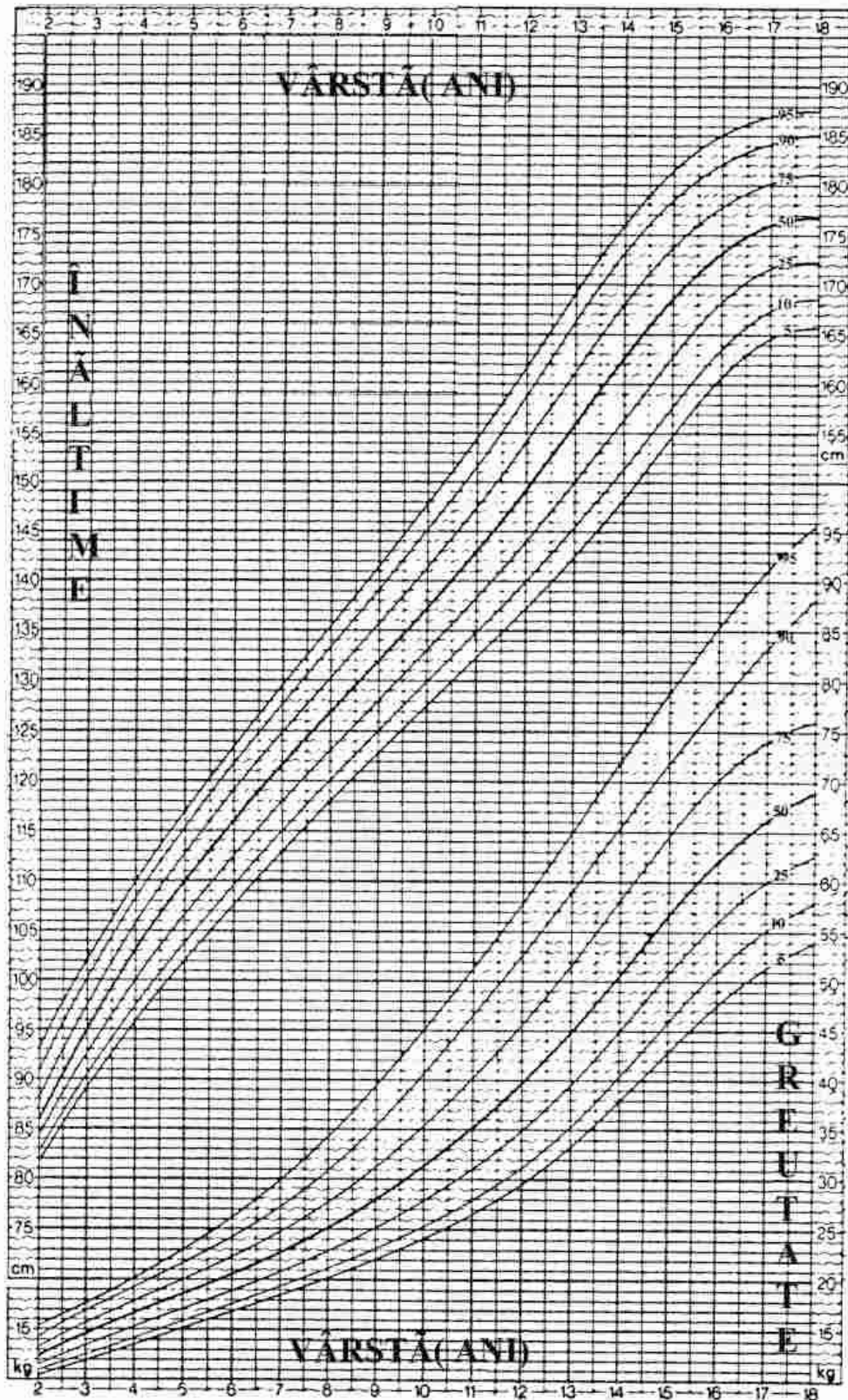


**Tabelul 17:** Model de alimentație a sugarului din prima zi până la un an, propus de autorii îndrumarului

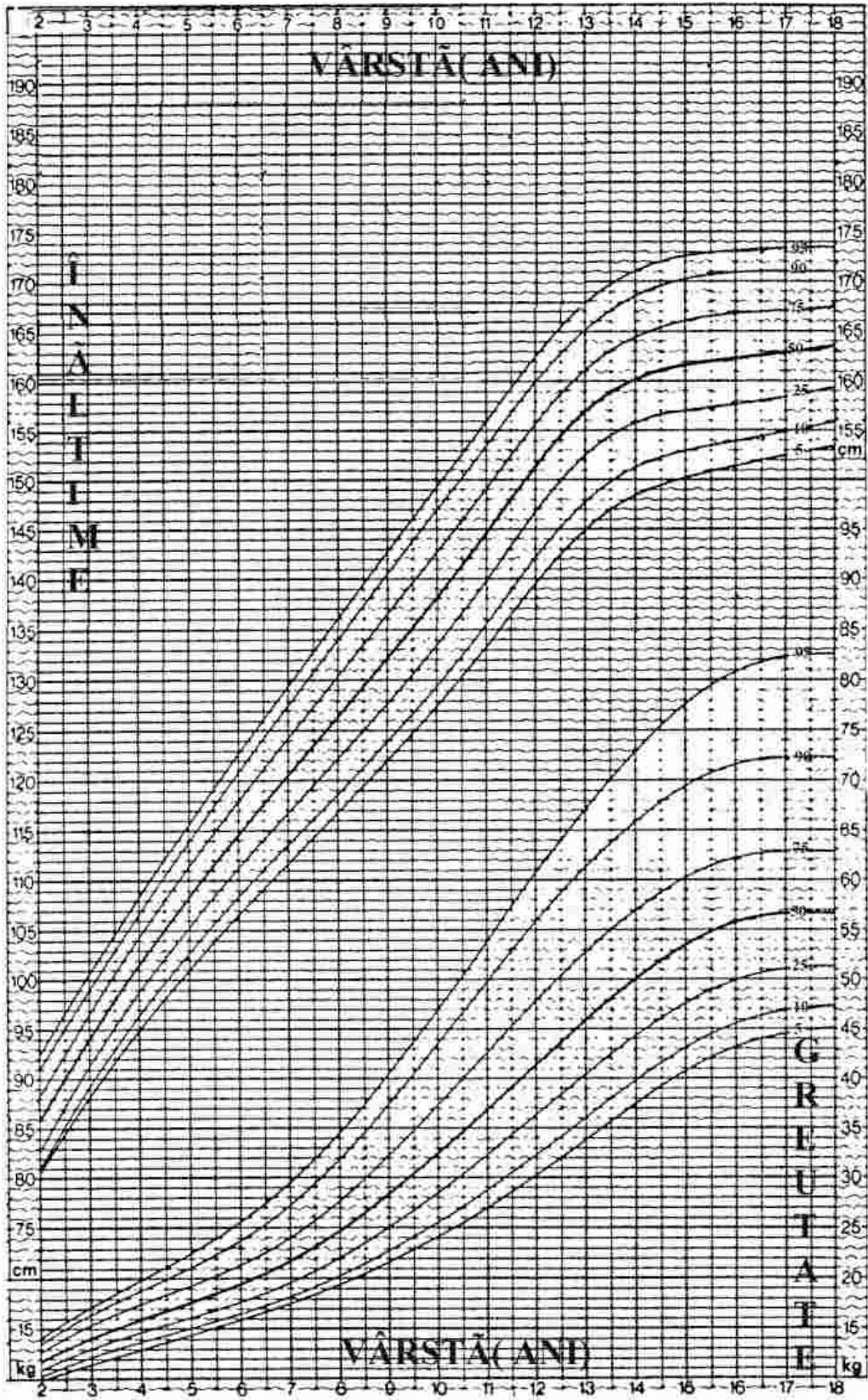
Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>12
Lapte de mamă	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Formula de lapte ( <b>numai</b> dacă mama nu are lapte)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Legume morcov, cartofi, dovlecei, țelină, păstârnac, pătrunjel, ardei gras, roșii, frunze de salată, ștevie, spanac, ceapă, pătrunjel, mărar						x	x	x	x	x	x	x	x
Carne de vită, vițel, pasăre						x	x	x	x	x	x	x	x
Pireu de fructe						x	x	x	x	x	x	x	x
Măr crud sau copt, banană, suc de portocală, pere, caise, piersici, pepene galben						x	x	x	x	x	x	x	x
Gălbenuș de ou						x	x	x	x	x	x	x	x
Făinos cu lapte, Orez pasat, cereale îmbogățite cu fier și lapte						x	x	x	x	x	x	x	x
laurt							x	x	x	x	x	x	x
Pește										x	x	x	x
Mamaliguță cu smântână și brânză de vaci								x	x	x	x	x	x
Budinci din legume								x	x	x	x	x	x
Paste făinoase, perișoare, găluște (preparate numai cu gălbenuș), prăjituri de casă cu mere sau cu brânză, chisel de fructe								x	x	x	x	x	x
Fructe Zmeură, căpșuni, mure , fragi													x
Ficat									x	x	x	x	x



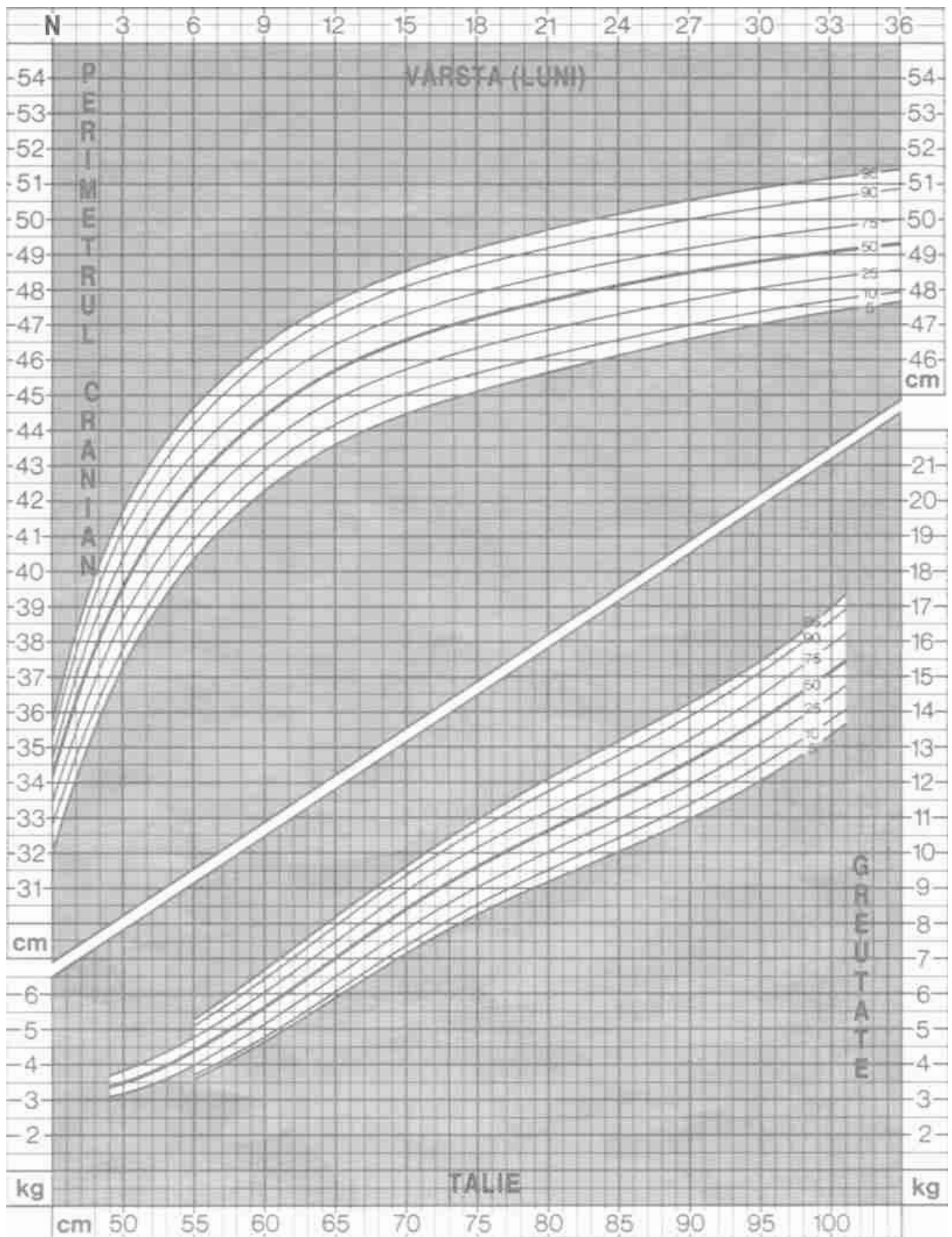
**TALIA ȘI GREUTATEA COPIILOR  
DE LA NAȘTERE LA TREI ANI**  
- standarde internaționale -  
percentile



Talia și greutatea băieților de 2-18 ani



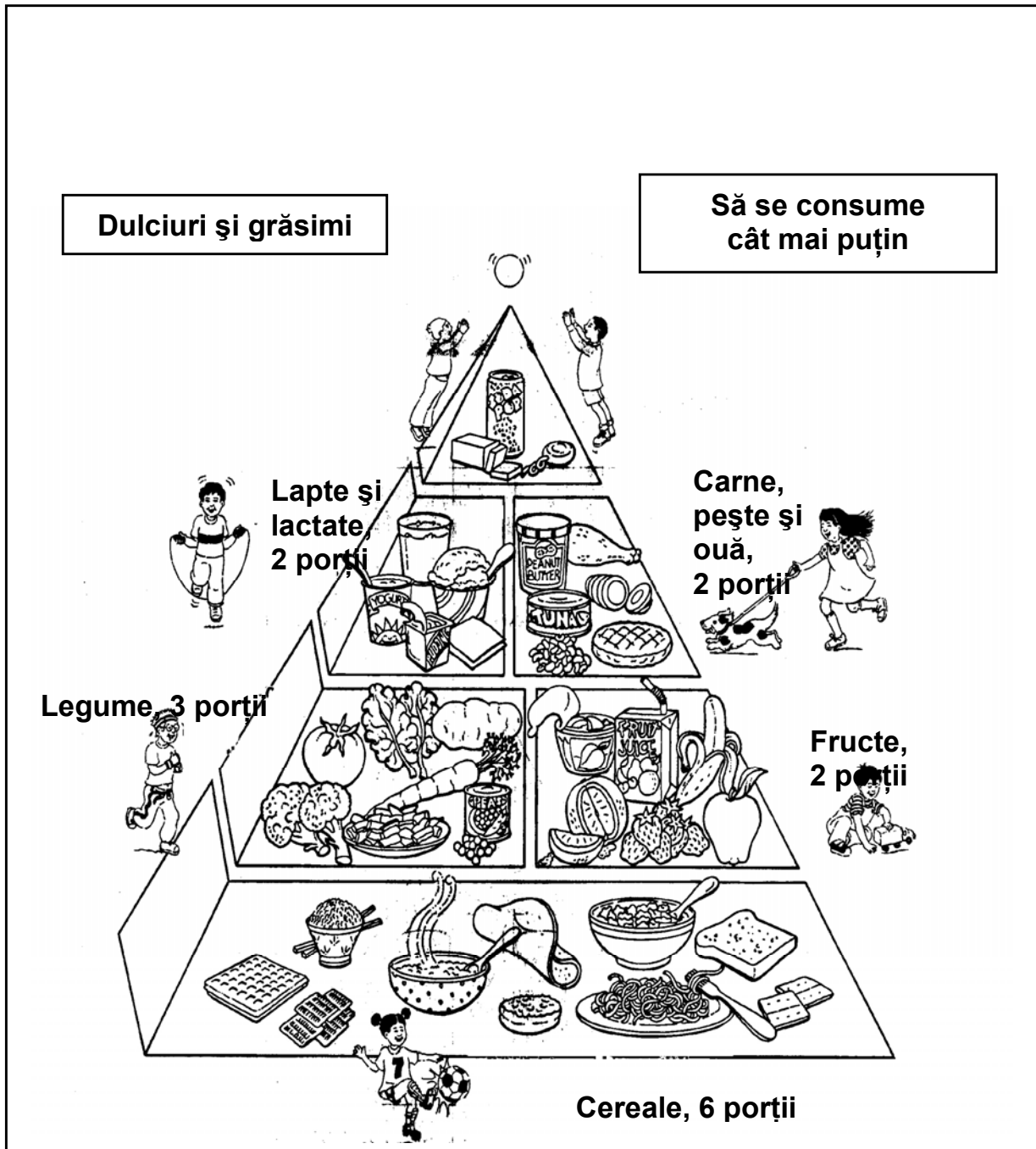
Talia și greutatea fetelor de 2-18 ani



Perimetrul cranian de la naștere la 36 de luni,  
raportarea greutății la talie

# PIRAMIDA ALIMENTARĂ PENTRU COPIII DE 2 – 6 ANI

Elaborată de  
Departamentul pentru Agricultură al Statelor Unite



(Developed by United States Department of Agriculture)

## Bibliografie

1. American Academy of Pediatrics, Section on Breastfeeding. *Pediatrics*. 2005, Feb; 115 (2): 496-506.
2. CHESSA K LUTTER MACROLEVEL, approaches to improve the availability of complementary foods *Food and Nutrition Bull.* 2003 vol 24 nr. 1.
3. DELANGE F., Iodine deficiency as a cause of brain damage *Postgrad. Med J* 2001; 77: 217-220.
4. FISHER, EDWARD A., MD, PhD, MPH; Linda Van Horn, PhD, RD; Henry C. McGill, Jr, MD; For the Nutrition Committee Nutrition and Children, A Statement for Healthcare Professionals From the Nutrition Committee, *Circulation* 1997, 95, 2332-2333.
5. GARROW, JS at al, ED., Human nutrition and dietetics, 10th edition, ed. London, Churcill Livingstone, 1999.
6. IOMC, UNICEF: Statusul nutrițional al femeii gravide, al copiilor cu vârsta sub 5 ani, al școlărilor în vârstă de 6-7 ani, Ed. MarLink, București, 2006, vol I, II și III.
7. IOMC, Protocoale de diagnostic și îngrijiri în asistența primară, vol II.
8. LEE, STEPHANIE, ELISABETH PEARCE, Iodine Deficiency Medicine, December 2004.
9. LINDSAY ALLEN, Supplement: Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview *Amer. J. Clin. Nutrition* 2005, 81:5, 1206-1212.
10. MICHAELSON, KIM FLEISCHER, WEAVER L., BRANCA F., ROBERTSON A., Feeding and Nutrition of infants and young children children: Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the Former Soviet countries, WHO regional Publications European Series nr. 87, 2003.
11. Monitorul Oficial al României, din 22.03.1996, nr. 59 bis, Partea I, pg. 49, Ordinul de Ministru nr 1955, pentru aprobarea Normelor de igienă privind unitățile pentru ocrotirea, educarea și instruirea copiilor și tinerilor din 18.10.1995.
12. NANU MICHAELA (coord.), Deficitul de iod la femeia gravidă, raport intern IOMC/ UNICEF, 2003.

13. PELTO, GRETEL H., EMILY LEVITT, Improving feeding practices: Current patterns common constraints and design interventions Food and Nutrition Bull. 2003, vol. 24, nr. 1.
14. PIWOZ, ELLEN G., SANDRA L., Huffman Promotion and advocacy for improved complementary feeding: Can we apply the lesson learned from breastfeeding Food and Nutrition Bull, 2003, vol. 24, nr. 1.
15. POUSSEL G., BOUARFA K., SOUDAN B., SAUVAGE J., GOTTRAND F., TURCK D., Iodine nutritional status and risk factors for iodine deficiency in infant and children of french North department Arch Pediatr. 2003; 10: 96-100, Supplement: Women and micronutrients.
16. Samuel S. Gidding, MD, Chair; Barbara A., Dennison, MD, Cochair; Leann L. Birch, PhD; Stephen R. Daniels, MD, PhD; Matthew W. Gilman, MD; Alice H. Lichtenstein, DSc; Karyl Thomas Rattay, MD; Julia Steinberger, MD; Nicolas Stettler, MD; Linda Van Horn, PhD, RD Dietary Recommendations for Children and Adolescents.
17. STĂNESCU A. (coord.), *PROGRAMUL NAȚIONAL DE SUPRAVEGHERE NUTRIȚIONALĂ 1993 – 2000, Evoluția situației nutriționale și a comportamentului alimentar de la naștere la 5 ani*, IOMC, UNICEF, Ed. MarLink, București, 2002.
18. USDA (United States Department of Agriculture), Center for Nutrition policy and promotion, Food Pyramid (Piramida alimentară), web site [www.mypyramid.gov](http://www.mypyramid.gov).
19. WHO, 2001, Healthy food and nutrition for women and their families – training course for health professionals.
20. WHO, March 2002, Childhood nutrition and progress in implementing the International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes – report by the Secretariat.
21. WHO, 2002, Complementary Feeding Report of the global consultation.
22. WHO, Bull. WHO The challenge ahead: iodized salt on every table for ever. Round table discussion 2002, 80, ICCIDD Iodine deficiency disorders (IDD) 2005.
23. XUE-YI CAO, XIN-MIN JIANG, NANCY DELONG, G. ROBER DELONG, Timing of Vulnerability of the Brain to Iodine Deficiency in Endemic Cretinism, New Engl. J. Medicine 1994 26. 331: 1739-1744.





Lucrare tipărită în 5 000 de exemplare  
cu sprijinul Reprezentanței UNICEF în România.

ISBN: 978-973-8411-72-2