

TENDINȚE ACTUALE ÎN ALIMENTAȚIA ȘI ÎNGRIJIREA PREMATURULUI ȘI A COPILULUI CU GREUTATE MICĂ LA NAȘTERE

Laura Florescu, Oana Temneanu, Dana Mîndru
Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași

REZUMAT

Greutatea mică la naștere este un indicator important al sănătății infantile prin prisma relației strânse dintre greutatea la naștere și morbiditatea și mortalitatea infantilă. Diminuarea ratei de mortalitate și morbiditate presupune cunoașterea particularităților de creștere și îngrijire la aceste categorii de copii. Indiferent de categoria din care fac parte – prematuri, mici pentru vârsta gestațională, întârziere în creșterea intrauterină – acești copii, prin greutatea la naștere mică, au un risc crescut de a dezvolta malnutriție, motiv pentru care la aceștia se impune cunoașterea necesarului energetic și de principii alimentare maxime, particular lor. Asigurarea unui suport nutrițional optim precoce reprezintă elementul esențial al îngrijirii acestora.

Cuvinte cheie: greutate mică la naștere, prematuri, mici pentru vârsta gestațională, întârziere în creșterea intrauterină, malnutriție

Se numește copil cu greutate mică la naștere orice nou-născut cu greutatea la naștere (Gn) mai mică de 2.500 g. Aceștia alcătuiesc un grup heterogen de nou-născuți: născuți prematur, născuți la termen dar cu Gn mică pentru vârsta gestațională (Small for Gestational Age – SGA), atât prematuri, cât și cu Gn mică pentru vârsta gestațională. Prematurul este nou-născutul cu vârsta gestațională (VG) mai mică de 37 de săptămâni, Gn mai mică de 2.500 g și talia la naștere (Tn) sub 47 de cm. Nou-născutul cu întârziere în creșterea intrauterină (IUGR) este copilul care are Gn sub percentilul 10 pe standardele de creștere intrauterină sau mai mică cu peste 2 deviații standard (DS) față de media greutății corespunzătoare VG.

Se estimează că aproximativ 15 milioane de copii se nasc sub vârsta gestațională normală în fiecare an. Aceasta reprezintă mai mult de unul din 10 copii. În jur de 1 milion de copii mor în fiecare an datorită complicațiilor de naștere prematură. Mulți supraviețuitori se confruntă cu o durată de viață de handicap, inclusiv dizabilități de învățare și probleme vizuale și auditive. (1)

În aproape toate țările cu date fiabile, rata de nașteri premature este în creștere. La nivel global, prematuritatea este principala cauză a deceselor la nou-născuți și a doua cauză de deces după pneumonie la copii sub vârsta de cinci ani. Inegalitățile în ceea ce privește rata de supraviețuire la acești copii sunt mari comparativ în diferite țări; în țările subdezvoltate, jumătate dintre copii născuți sub 32 de săptămâni vârsta gestațională, mor datorită condițiilor improprie de îngrijire și nutriție. Mai mult de trei sferturi dintre copiii prematuri pot fi salvați, menținând balanța cost-îngrijire eficientă, de exemplu administrarea de steroizi antenatal (administrat femeilor gravide cu risc de naștere prematură în scopul maturării pulmonare), folosirea metodei „kangaroo mother care” (copilul este purtat de mamă cu contact piele-pe-piele și alăptare frecventă) și administrarea de antibiotice pentru a trata infecțiile neonatale, chiar și fără disponibilitatea de îngrijire intensivă neonatală. (1)

Greutatea mică la naștere este un indicator important al sănătății infantile din cauza relației

Adresa de corespondență:

Dr. Oana Temneanu, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Str. Universității nr. 16, Iași

E-mail: ralucatemneanu@yahoo.com

strânse dintre greutatea la naștere și morbiditatea și mortalitatea infantilă. Există două categorii de copii cu greutate mică la naștere: cei care apar ca urmare a creșterii fetale restrânse și cei rezultați din nașterea înainte de termen. (2) Nou-născuții (n.n) cu Gn mică au un risc mai mare de sănătate precară sau de deces, necesită o perioadă mai lungă de spitalizare după naștere și sunt mai susceptibili de a dezvolta dizabilități semnificative. (3) În funcție de vârsta gestațională și greutatea la naștere există trei grade de prematuritate (Tabelul 1).

TABELUL 1. Gradele prematurității – Clasificarea Internațională a Bolilor (ICD)

	Vârsta gestațională	Greutatea la naștere
LBW (low birth weight)	VG < 37 săptămâni	2.499-1.500 g
VLBW (very low birth weight)	VG < 32 săptămâni	1.499-1.000 g
ELBW (extremely low birth weight)	VG < 28 săptămâni	< 1.000 g

Cauzele de naștere prematură sunt multiple; cele mai multe sunt spontane, dar unele pot fi datorate declanșării nașterii precoce, spontan sau prin cezariană. Printre cauzele prematurității pot fi enumerați factori socio-economici – sarcină nedispensarizată, nivelul educațional redus al mamei, venitul material și condițiile de viață precare, consumul de droguri, tutun, alcool. La acestea se adaugă patologia maternă, respectiv suferințe preexistente sarcinii (boli de sistem, infecții TBC, malformații cardiace); boli concomitente sarcinii (hipertensiune arterială, diabet zaharat, pneumonii, infecții urinare și vaginale); boli ale aparatului uro-genital matern (fibrom, malformații uterine); sarcină multiplă (frecvență în cazul fertilizării in vitro); intervalele mici între sarcini și lipsa unei igiene sexuale adecvate; cu toate acestea, de multe ori nici o cauză este identificată. Există, de asemenea, o influență genetică. (4). Este nevoie ca femeile, în special adolescentele, să aibă acces la planning familial, precum și o supraveghere înainte și pe parcursul sarcinii. O mai bună înțelegere a cauzelor și mecanismelor va avansa dezvoltarea de soluții pentru a preveni nașterea prematură.

Peste 60% dintre nașterile premature au loc în Africa și Asia de Sud, dar nașterea prematură este cu adevărat o problemă globală. În țările cu venituri mai mici, în medie, 12% dintre copii se nasc prea devreme, comparativ cu 9% în țările cu venituri mai mari. În toate țările, familiile mai sărace au risc mai mare. „Acești bebeluși se nasc prea repede, însă ei nu vin pe lume pentru a muri“, spune dr. Joy Lawn, MD of Save the Children International. (5) Potrivit statisticilor organizației „Salvați Copiii“

România, circa 20.000 de copii se nasc prematur în România. Cifra are la bază statistica Asociației Române de Neonatologie și este diferită de cea a Institutului Național de Statistică.

Potrivit unui comunicat al organizației „Salvați Copiii“, deși rata mortalității infantile din România a scăzut semnificativ în perioada 1990-2010, atât ca procent, cât și ca cifre absolute, 8.471 de decese în 1990, 2.250 în 2009 și respectiv 2.078 în 2010 (în cifre absolute se observă că nivelul din 2010 este cu mai mult de două treimi mai mic decât în 1990), România se menține pe primul loc în Uniunea Europeană, cu o rată a mortalității infantile de 9,8 la 1.000 de copii născuți vii în 2010, conform Institutului Național de Statistică. (6)

În 2011, rata mortalității infantile înregistrată în România (conform Institutului Național de Statistică) a fost din nou cea mai ridicată din Europa, fiind de 9,4 la 1.000 de copii născuți vii, cauza principală fiind nașterile premature. O treime din aceste decese pot fi prevenite prin dezvoltarea de programe suport pentru gravide și copii, precum și prin îmbunătățirea calității asistenței medicale la pacientele cu iminență de naștere prematură și dotarea maternităților și secțiilor. În România peste 20.000 de copii se nasc anual prematur și cu greutate mică, prematuritatea fiind una din principalele cauze de mortalitate neonatală la nivel național. Datele oficiale ale Institutului Național de Statistică arată că, în 2009, dintre cei 222.388 de copii născuți, 17.383 au avut sub 2.500 de grame, iar 10.635 de copii au avut o vârstă gestațională mai mică de 36 de săptămâni. (7)

Conform unui studiu efectuat de Salvați Copiii România, în cadrul programului „Fiecare copil contează“ ce se desfășoară pe perioada 2010-2015, pe un eșantion de 200 de respondenți din cadrul județelor Iași, Vaslui, Botoșani, Neamț, Suceava, 37% dintre mame afirmă că nu au fost la nici un control ginecologic în timpul sarcinii, iar aproximativ 36% dintre mame au născut primul copil înainte să împlinescă 18 ani. Vârsta medie a mamei la naștere este de 18 ani, cu mult sub media din populația generală. (8)

Diminuarea ratei de mortalitate și morbiditate presupune cunoașterea particularităților de creștere și îngrijire la aceste categorii de copii care încep încă din sala de naștere:

- Combaterea deficitului respirator: așezarea în decubit lateral; dezobstruarea orofaringelui, apoi a nasului cu ajutorul unei sonde/pară de cauciuc; aspirarea conținutului gastric în stază pentru ușurarea mișcărilor diafragmului; administrare de oxigen încălzit, umidificat,

discontinuu, 2-4 l/min, prin cort cefalic, canulă nazală, CPAP (Continuous Positive Airway Pressure), intubație traheală;

- Combaterea deficitului de termoreglare: temperatura de 26°C în sala de naștere; preluarea n.n. în câmpuri/scutece sterile, pe masă cu căldură radiantă, temperatura de 26-28°C în saloane; prematurii cu Gn < 1.800 g vor fi puși în incubatoare: la Gn = 1.000 g → t = 34°C; pentru fiecare 250 g în plus se scade t cu 1°C; pentru fiecare 250 g în minus se crește t cu 1°C.
- Combaterea acidozei: oxigen + ser glucozat 5% + bicarbonat de sodiu la mamă, în travaliu, și apoi la prematur, în primele zile, în funcție de valorile parametrilor Astrup.
- Combaterea tendinței la hemoragii: manevrări blânde, evitarea poziției Trendelenburg (crește riscul hemoragiei intracraniene); administrare de capilarotroface (vitamina C și E); administrare de vitamina K în primele zile (Fitomenadionă).
- Prevenirea infecțiilor: saloane mici cu circuit propriu; accesul persoanelor străine strict interzis; limitarea contactului între n.n. bolnavi și cei sănătoși; decontaminarea ciclică și curentă a saloanelor, paturilor, incubatoarelor; lichidul din umidificatoare și barbotoarele de oxigen se va schimba zilnic; prevenirea contaminării aerului din saloane; personalul din secție va fi verificat periodic clinic și bacteriologic; spălarea riguroasă a mâinilor înainte de manevrarea fiecărui n.n.; lenjeria, vesela și instrumentarul utilizate se vor steriliza înaintea fiecărei întrebuițări; luarea tuturor măsurilor necesare pentru a preveni contaminarea laptelui. (9)

Criteria de externare a nou-născutului:

- primește întreaga rație alimentară (la biberon/la sân);
- prezintă o creștere constantă în greutate și a ajuns la 2.500 g;
- este stabil termic în afara incubatorului;
- nu prezintă crize de apnee sau bradicardie recente.

Indiferent de categoria din care fac parte – prematuri, SGA, IUGR – acești copii, prin Gn mică, au un risc crescut de a dezvolta malnutriție. Pentru aprecierea corectă a dezvoltării lor este necesară utilizarea graficelor/curbelor de creștere corespunzătoare vârstei corectate (vârsta în săptămâni, de la data nașterii, din care se scade numărul de săptămâni cu care s-a născut înainte de termen acel copil). Incidența crescută a malnutriției la acești copii

impune cunoașterea necesarului energetic și de principii alimentare maximale, particular lor. Asigurarea unui suport nutrițional optim precoce reprezintă elementul esențial al îngrijirii acestora.

Tractul digestiv trebuie să se adapteze în perioada postnatală imediată pentru a satisface nevoile nutritive și metabolice ale vieții extrauterine. Intrauterin, intestinul este adaptat într-o anumită măsură pentru aceasta funcție prin pasajul zilnic de lichid amniotic care conține imunoglobuline, enzime, factori de creștere, hormoni, absorbind o cantitate de proteine prin mucoasa digestivă. Tractul gastrointestinal este complet dezvoltat la 20 de săptămâni de gestație; o parte din funcțiile gastro-intestinale sunt inițiate după naștere, indiferent de vârsta de gestație (de exemplu permeabilitatea gastro-intestinală), altele par să fie programate să intre în funcție la anumite vârste postconcepționale (de exemplu cordonarea supt – deglutiție apare între 33 și 36 de săptămâni). Chiar dacă prematurul prezintă imaturitate anatomo-funcțională a tractului digestiv care poate necesita într-o primă fază nutriție parenterală, se recomandă inițierea precoce și creșterea treptată a alimentației enterale prin tehnici speciale pentru asigurarea aportului caloric și a echilibrului metabolic și hidro-electrolitic al acestei categorii vulnerabile de nou-născuți. (10)

„Compoziția“ corpului prematurului crescut în mediu extrauterin trebuie să fie similară cu cea a copilului dezvoltat in utero. La termen corpul nou-născutului conține 75% apă (40% extracelular și 35% intracelular) și pierde 5-10% din Gn în prima săptămână de viață; la 23 săptămâni VG, corpul prematurului conține 90% apă (60% extracelular), poate pierde 10-15% din Gn în prima săptămână de viață. Prematurii SGA au în compoziția corpului mai multă apă decât prematurii AGA, 90% versus 84%, în intervalul 25-30 de săptămâni VG. (11)

Prematurul este un copil cu nevoi metabolice crescute (Tabelul 2), rezerve nutriționale inadecvate, imaturitate organică și funcțională, patologie multiplă asociată, toate acestea având efecte negative asupra necesarului energetic, proteic, mineral și de vitamine, precum și asupra capacității de absorbție și de digestie a acestora. (12)

Se recomandă inițial asigurarea necesarului energetic și proteic prin nutriție parenterală, la care se poate asocia din primele 24 de ore de viață și cea enterală („nutriție trofică“), dacă starea clinică permite. Nutriția parenterală totală reprezintă furnizarea alimentației necesare proceselor metabolice și creșterii, pe cale intravenoasă, obiectivul fiind asigurarea de energie pentru a preveni catabolismul și pentru a atinge o balanță nitrogen pozitivă.

TABELUL 2. Necesarul energetic și de principii alimentare maximale al copiilor cu Gn mică (13)

necesar energetic	110-135 kcal/kg/zi	
proteine	4-4,5 g/kg/zi (G < 1.000 g) 3,5-4 g/kg/zi (G = 1.000-1.800 g)	
lipide	4,8-6,6 g/kg/zi	acid linoleic 350-1.400 mg/100 kcal
		acid linolenic 50 mg/100 kcal
		trigliceride cu lanț mediu – până la 40% din cantitatea totală de lipide
glucide	11,6-13,2 g/kg/zi	

Proteinele:

- din primele 12-24 de ore de viață pentru a evita catabolismul lor
- minim 1,2 g proteine/kg/zi, corespunzător pierderilor
- maxim 4 g proteine/kg/zi pentru asigurarea unui ritm de creștere similar celui intrauterin
- aport minim de 30 kcal/kg/zi pentru menținerea homeostaziei proteice.

Lipidele:

- administrare parenterală începută în primele 24 de ore de viață pentru a asigura acizii grași esențiali
- se temporizează în cazul asocierii infecției și/sau hiperbilirubinemiei
- aport minim de 0,5 g/kg/zi
- în funcție de toleranță: 1-4 g/kg/zi (2,5 g/kg/zi)
- emulsii de lipide 20%, administrate lent.

Glucidele:

- aportul minim de glucoză trebuie să furnizeze necesarul metabolic bazal și energia necesară pentru sinteza proteică
- un ritm de 9 mg/kg/min reprezintă necesarul minim de glucoză pentru asigurarea suportului energetic al creierului și pentru sinteza proteică. (14,15)

Nutriția parenterală prelungită crește riscul apariției colestazei și hipertrigliceridemiei. (16) Din acest motiv se impune evaluarea periodică a funcției hepatice și a trigliceridelor. Toate soluțiile de nutriție parenterală neonatală conțin oligoelemente (Zn, Cu, Mn, Cr, Se), dar actualmente se sugerează necesitatea suplimentării acestora cu Mo și Co, îndeosebi la copiii care primesc nutriție parenterală mai îndelungată. (17) Nutriția parenterală este scumpă, necesită abilități tehnice, nu este lipsită de efecte secundare, necesită personal special pregătit pentru montarea și îngrijirea liniilor venoase, necesită dotări speciale ale secției de neonatologie (ex. flux laminar pentru prepararea soluțiilor, serviciu de radiologie pentru verificarea poziției cateterelor, pompe de perfuzie, laborator). (18)

Se recomandă inițierea nutriției enterale cât mai curând după naștere (24-48 de ore de viață), pentru a preveni apariția atrofiei intestinale – nutriție „trofică” (2,5-20 ml/kg/zi, cu o medie de 10 ml/kg/zi). Această cantitate va fi crescută progresiv, din a 8-a – a 11-a zi de viață (în funcție de toleranța digestivă) cu câte 10-20 ml/kg/zi, până la rația orală completă (135-200 ml/kg/zi). (13,19)

Printre avantajele alimentației enterale se numără stimularea fiziologică și păstrarea integrității mucoasei intestinale, creșterea grosimii mucoasei intestinale și stimularea dezvoltării vilozităților intestinale, scăderea permeabilității mucoasei la antigenele străine, creșterea cantității de peptide și hormoni intestinali, scăderea complicațiilor datorate alimentației parenterale, costul redus. Alimentația enterală precoce a permis reducerea numărului de zile necesare pentru atingerea alimentației complete per os, semnelor de intoleranță digestivă, duratei spitalizării, osteopeniei prematurului, riscului colestazei asociate nutriției parenterale. (20)

Aportul echilibrat de principii alimentare maximale este deosebit de important în alimentația enterală precoce. Studiile efectuate au subliniat existența unei corelații între aportul crescut de glucoză în perioada neonatală, creșterea excesivă în greutate și scăderea toleranței la glucoză la copiii cu Gn < 1.000 g. Astfel, această categorie de copii are un risc crescut de a dezvolta ulterior sindrom metabolic. (21)

Nutriția enterală se face cu lapte uman, la G > 1.500 grame, lapte matern îmbogățit cu fortifianți la G < 1.500 g, iar în cazul unei secreții lactate inadecvată/contraindicații pentru alăptare se vor utiliza formule de lapte speciale pentru prematuri. Alimentul ideal în nutriția enterală este laptele uman. Avantajele administrării laptelui uman la prematuri sunt multiple și unanim recunoscute: creștere antropometrică și dezvoltare corespunzătoare, (22) absorbție optimă a nutrienților (îndeosebi a grăsimilor, zincului și fierului), osmolaritate scăzută, reglare corespunzătoare a echilibrului termic, glicemic, a saturației hemoglobinei în oxigen și a presiunii parțiale a oxigenului, mai puține variații ale frecvenței cardiace și respiratorii și mai puține episoade de apnee și bradicardie, stimulează creșterea și diferențierea intestinală postnatală prin prezența a numeroși factori de creștere (EGF – Epidermal Growth Factor, NGF – *nerve growth factor*, TGF- α – transforming growth factor α și TGF- β – transforming growth factor β , insulină, relaxină, insulin-like GF – insulin-like growth factor), protecție împotriva stresului oxidativ prin conținutul crescut de superoxid-dismutază și glutatión-peroxidază și prin can-

titatea optimă de vitamine A și E, cu rol antioxidant, (23,24) protecție împotriva infecțiilor, (25) și enterocolitei ulcero-necrotice (EUN) prin cantitatea crescută de IgA secretorie, (26) incidență scăzută a bolii diareice acute determinate de Rotavirus, *E. coli*, *Shigella*, *Salmonella*, *C. difficile*, *G. lamblia*, *Campylobacter*; (27) incidență scăzută a infecțiilor de tract urinar și a meningitelor, protecția prematurilor cu istoric familial de atopie împotriva alergiilor, incidență scăzută a retinopatiei prematurității (ROP) (28) și acuitate vizuală îmbunătățită la 2-6 luni vârstă corectată, dezvoltare neurologică superioară, cu atât mai importantă cu cât durata alăptării este mai mare, scăderea riscului de boli cardiovasculare în adolescență și la vârsta adultă, scăderea riscului de diabet zaharat tip 2, rată scăzută a respirațiilor. (29)

Digestia și absorbția principiilor alimentare maxime:

- Digestia și absorbția proteinelor din lapte este la fel cu cea a n.n. la termen.
- Digestia și absorbția lipidelor din laptele uman se realizează eficient datorită lipazelor existente în acest lapte.
- Digestia și absorbția glucidelor este satisfăcătoare. Prematurul poate utiliza lactoza din laptele matern, deși prezintă un deficit tranzitor de lactază în prima săptămână de viață.

În situația în care laptele uman nu este disponibil (agalactie/hipogalactie/patologie maternă asociată), alimentația naturală poate fi administrată, acolo unde există „bănci” specializate pentru depozitarea acestui lapte. (30-34)

Laptele uman colectat poate fi administrat imediat, poate fi refrigerat la 4°C timp de 48 de ore, sau poate fi congelat la -20°C timp de 3 luni. Refrigerarea laptelui uman determină pierderea a 40% din cantitatea de vitamina C, 40% din cantitatea de lizozim, 30% din cantitatea de lactoferină, 40% din cantitatea de IgA secretorie și scăderea cu 25% a activității lipazei. Se recomandă ca medicul să indice congelarea laptelui matern și nu fierberea sau pasteurizarea acestuia. În timpul tratării termice a laptelui, se pierd mai multe substanțe nutritive decât în timpul congelării. Pasteurizarea determină reducerea concentrației de IgA și lizozim, a retenției azotului, absorbției lipidelor prin distrugerea lipazei, scăderea concentrației de vitamine hidrosolubile și factori antiinfecțioși. (10)

Laptele „premat” conține mai multe proteine, calciu și fosfor decât laptele „matur”, dar nu acoperă necesarul de calorii, proteine, vitamine și minerale la acești copii, motiv pentru care se recomandă suplimentarea cu fortifianți. (35)

Aceștia vor fi utilizați la copiii cu VG < 34 de săptămâni și la cei cu G < 1.500 g, din momentul în care s-a ajuns la rația orală completă până la atingerea greutății de 2.000 g. Prin fortifierea laptelui uman se obține: îmbunătățirea creșterii ponderale, îmbunătățirea statusului proteic, normalizarea valorilor serice ale calciului, fosforului, fosfatazei alcaline, creșterea mineralizării osoase.

Potențialele dezavantaje ale utilizării fortifianților ar fi creșterea osmolarității, motiv pentru care nu se recomandă la copiii la care se suspicionează EUN, riscul contaminării bacteriene. (36)

Formulele de lapte speciale pentru prematuri și copii cu greutate mică la naștere reprezintă cel mai bun substitut în absența laptelui matern; se folosesc până la atingerea greutății de 2.500 g, au un aport mai mare de calorii (80 kcal/100 ml) și cantitate crescută de proteine (2,25-3,10 g/100 kcal), cu predominanța celor din zer (raport zer/cazeină de 70/30), acestea având o rată de absorbție crescută. Cantitatea de lactoză este mai scăzută comparativ cu cea din formulele standard, în concordanță cu activitatea mai scăzută a lactazei la acești copii. Lipidele sunt reprezentate de un amestec de trigliceride cu lanț mediu și uleiuri vegetale, bogate în acizi grași polinesaturați (long chain polyunsaturated fatty acids – LC-PUFA). Vitaminele, oligoelementele și mineralele într-o cantitate mai mare, pentru a acoperi nevoile crescute ale acestor copii. (37)

După atingerea greutății de 2.500 g, se recomandă formulele de tranziție (Transitional Formulas, Nutrient-enriched post-discharge formulas – NEPDF); (38) acestea conțin o cantitate mai mare de proteine, calciu, fosfor, vitamine și minerale comparativ cu formulele standard, au valoare calorică mai mare (70 kcal/100 ml vs 68 kcal/100 ml), contribuie la îmbunătățirea ritmului de creștere și a mineralizării osoase comparativ cu formulele standard. În situația când Gn = 1.000-2.000 g, vor fi utilizate formule de tranziție până la 9 luni vârstă corectată, ulterior se va trece la formulele standard dacă se constată valori crescute ale calciului și fosforului și/sau o creștere ponderală excesivă; când Gn > 2.000 g se recomandă administrarea formulilor standard îmbogățite cu fier până la 1 an vârstă corectată.

Indiferent de tipul de alimentație (naturală sau artificială), în contextul unei creșteri postnatale accelerate în primul an de viață (catch-up growth) este necesară suplimentarea cu vitamine până în momentul în care catch-up growth este obținut și copilul primește o alimentație echilibrată, care include solide. Vitamina D: 800-1.000 UI/zi, în primele luni de viață, având în vedere prevalența cres-

cută a deficitului acestei vitamine la femeile însărcinate. (39,40)

Pentru asigurarea unei bune mineralizări osoase este necesară și furnizarea unui aport zilnic adecvat de calciu (120-140 mg/kg/zi) și fosfor (60-90 mg/kg/zi). Se recomandă suplimentarea cu vitamina A, 700-1.500 UI/kg/zi până ce copilul atinge greutatea de 2.000 g (în practică se utilizează preparate de multivitamine). Vitamina K se administrează intramuscular, la naștere, în doză de 1 mg la cei cu Gn \geq 1.000 g și 0,3 mg/kg la cei cu Gn < 1.000 g. (41)

Administrarea profilactică a preparatelor orale de fier (fumarat feros sau gluconat feros), 2-3 mg/kg/zi, începând cu vârsta de 2-6 săptămâni (LBW și VLBW) și 2-4 săptămâni (ELBW), cel puțin până la vârsta de 6-12 luni. (42,43)

Nu se va depăși doza de 5 mg fier/kg/zi din cauza riscului de apariție a retinopatiei prematurității. Administrarea fierului va fi temporizată la cei care au primit multiple transfuzii.

Sugarii premature care primesc nutriție parenterală cu conținut ridicat de acid folic nu au nici un risc de deficit de acid folic în timpul primelor două luni de viață; prematurii cu nutriție enterală de la naștere cu lapte uman (cu sau fără fortifianți) sau formule pentru premature cu un conținut scăzut de acid folic ar putea avea risc crescut pentru deficit de acid folic, mai ales atunci când mamele sunt fumătoare și/sau nu beneficiază de suplimentarea cu acid folic în timpul sarcinii. (44)

Studiile efectuate până în prezent au evidențiat beneficiile suplimentării formulelor standard cu simbiotice (pre și probiotice). Formulele îmbogățite cu probiotice (bifidobacterii, lactobacili) au efect semnificativ de prevenire a diareilor comunitare acute infecțioase, în special rotavirale și reduc semnificativ durata episoadelor diareice. (45,46,47)

De asemenea, formulele îmbogățite cu probiotice au demonstrat modularea răspunsului imun și redu-

cerea incidenței alergiilor în cazul prematurilor predispuși la atopii, scăderea fiind semnificativă statistic în ceea ce privește incidența dermatitei atopice. (48)

Modalități de administrare a alimentației:

- prin gavaj continuu (gastrocliză) sau gavaj intermitent (VG < 34 săptămâni)
- cu lingurița/biberonul/direct la sân (VG > 34 de săptămâni), deoarece la această vârstă putem vorbi de o bună coordonare între mecanismele de deglutiție, supt și respirație.

Gavajul gastric continuu (gastrocliză) reprezintă administrarea, cu ajutorul unei pompe, a întregii cantități de lapte pentru 24 ore, distribuită în 4-8 seringi; se instituie la nou-născuții ELBW (volum gastric limitat). Este indicat în intoleranță la gavajul gastric intermitent, detresă respiratorie severă, reflux gastro-esofagian, reziduu gastric persistent.

Gavajul intermitent reprezintă administrarea a 8-10 prânzuri pe zi, individualizat în funcție de greutate, VG, starea clinică; administrarea se poate realiza prin cădere liberă (cea mai indicată metodă) sau împingerea cantității de lapte cu pistonul. (49, 50)

Scopul nutriției corecte a prematurului este de a asigura o dezvoltare optimă, atât staturo-ponderală, cât și neurologică. Nu există o rețetă universal valabilă pentru alimentarea nou-născutului prematur, aceasta realizându-se în funcție de VG, Gn și patologie. Indiferent de tipul, modul și ritmul de administrare al alimentației trebuie asigurat un ritm de creștere similar celui din ultimul trimestru de sarcină.

În concluzie, considerăm necesară continuarea studierii nevoilor nutriționale ale copilului cu greutate mică la naștere, având în vedere impactul pe termen lung al erorilor alimentare în primele luni de viață.