

SUBNUTRIȚIA ȘI OBEZITATEA LA PACIENȚII PEDIATRICI INTERNAȚI ÎNTR-UN SPITAL DIN ROMÂNIA

Cristina Adriana Becheanu^{1,2}, Gabriela Leșanu^{1,2}, Roxana Elena Smadeanu¹,
Iulia Florentina Tincu³

¹Departamentul de Gastroenterologie Pediatrică,
Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu“, București

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București

³Unitatea de Primiri Urgențe,
Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu“, București

REZUMAT

Obiective. Condițiile socio-economice, obiceiurile alimentare și comportamentale sunt citate ca factori cu rol determinant în influențarea stării de nutriție, mai ales în populația pediatrică, în întreaga lume. Studiul de față își propune evaluarea schimbărilor într-un interval de 5 ani a stării de nutriție și a factorilor externi specifici care le-au influențat, pe un eșantion semnificativ de copii din zona de sud a României.

Material și metodă. Studiul prospectiv cross-section a fost realizat în cadrul Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu“ din București, în perioada decembrie 2010-februarie 2011. Au fost înrolați 1.529 de pacienți și evaluați antropometric și din punct de vedere al obiceiurilor alimentare pe baza completării unui chestionar. Protocolul de studiu a fost cel aplicat în anul 2005, în același interval de timp pe un lot asemănător numeric. Loturile de studiu s-au alcătuit pe criteriul vârstă: 0-2 ani și 2-18 ani. S-a aplicat pentru prelucrare statistică programul SPSS, specializat în calcule statistice științifice, produs de firma SPSS și modulul Data Analysis al programului MICROSOFT EXCEL 2007. S-au utilizat: testul lui Chi pătrat aplicat pentru testarea ipotezelor cu privire la variabile nominale (categoriale), testul non-parametric Wilcoxon-Mann-Whitney pentru compararea valorilor a două eșantioane independente, Independent Sample T Test pentru testarea egalității mediilor a două eșantioane independente; de asemenea, am utilizat funcția „Correlate“ cu coeficientul Pearson pentru a demonstra dacă există asocieri între diverși parametri studiați.

Rezultate. Rata globală a malnutriției a fost de 11% și a obezității de 13%. Jumătate dintre pacienții cu malnutriție provin din familiile cu venituri scăzute. Comparativ cu populația cu greutate normală, pacienții obezi consumă frecvent dulciuri, băuturi hipercalorice ($p < 0,001$), petrec mai mult timp în fața televizorului și mai puțin timp efectuând activitate fizică ($p < 0,001$). Comparând datele între cele două studii 2005/2011, se constată o scădere a procentului de copii cu malnutriție și o creștere a celor cu supraponderie/obezitate.

Concluzii. Aproximativ un sfert dintre subiecți au tulburări ale stării de nutriție, predominând obezitatea. Creșterea frecvenței obezității s-a corelat semnificativ cu dieta dezechilibrată (hipercalorică, exces de hidrocarbonate) și sedentarismul. Studiul prezentat poate servi drept bază de date pentru studii viitoare în țara noastră și este un argument convingător pentru introducerea unui program național de prevenție a bolilor de nutriție la copii.

Cuvinte cheie: nutriție, obezitate, copii, IMC

INTRODUCERE ȘI OBIECTIVE

Rolul nutriției în promovarea și menținerea sănătății este cunoscut de mult timp. De aceea, screeningul și evaluarea pentru riscul nutrițional trebuie să fie o rutină în examinarea curentă pediatrică (1).

Foarte puține studii au comunicat date despre statusul nutrițional la populația pediatrică în țara noastră – România (țară membră UE din 2007, aparținând fostului bloc comunist). Datele disponibile indica o creștere remarcabilă a procentului de copii obezi; un studiu efectuat în vestul țării, în anul 2000 relatează o incidență a obezității de 14,2% în

Adresa de corespondență:

Iulia Tincu, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu“, B-dul Iancu de Hunedoara nr. 30-32, sector 1, București
E-mail: if_boian@yahoo.com

rândul elevilor și de 15% în rândul preșcolarilor (2); un studiu care a evaluat un grup de 7.904 de copii de vârstă școlară din orașul Cluj-Napoca în 2008 a comunicat un procent de 8,2% copii obezi, respectiv 12,8% supraponderali în lotul studiat (3). Aceeași tendință de modificare a statusului nutrițional în populația infantilă prin schimbarea granițelor în sensul creșterii cazurilor de obezitate și scăderii numărului de distrofici este semnalată în comunicări venite și din alte țări cu condiții socioeconomice similare țării noastre (4,5,6).

În studiul de față ne-am propus evaluarea stării de nutriție într-un lot reprezentativ de copii și identificarea factorilor externi care o pot influența.

MATERIAL ȘI METODE

Designul studiului

Studiul a fost conceput și realizat într-o manieră prospectivă cross-section și s-a desfășurat în cadrul Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu” din București, capitala României. Au fost incluși toți pacienții internați în spital într-o perioadă de 3 luni. Instituția are un profil de spital de urgență, patologia întâlnită fiind mai ales din sfera respiratorie și gastroenterologică; nu spitalizăm copii cu afecțiuni cronice, boli oncologice, de metabolism, genetice sau reumatice; durata medie a spitalizării este de 3-5 zile.

Pacienții au fost împărțiți în 2 loturi funcție de vârstă: Grupul A) cuprinzând copii cu vârste între 0 și 2 ani și Grupul B) care a inclus pacienții între 2 și 18 ani.

Aparținătorii legali ai pacienților au răspuns unui chestionar complex, cu ajutorul personalului medical special instruit, chestionar care a inclus date despre: locul de proveniență (urban/rural), nivelul educațional al mamei, condițiile de trai, programul de mese (regulat/neregulat), aportul de alimente de tip fast food (des: de 3 ori/săptămână, rar: săptămânal, ocazional: de 2 ori pe lună, niciodată), aportul de băuturi dulci (des: de 3 ori/săptămână, rar: săptămânal, ocazional: de 2 ori pe lună, niciodată), aportul de alimente dulci (zilnic, în mod regulat: de 3 ori pe săptămână, rar: o dată pe săptămână), timpul petrecut la calculator sau alte device-uri electronice (1 oră/zi, 2 ore/zi, > 3 ore/zi), timpul petrecut în aer liber făcând activitate fizică (1 oră/zi, 2 ore/zi, > 3 ore/zi).

Nivelul educațional al părinților a fost evaluat după cum urmează: nivel ridicat: absolvenții de studii superioare, nivel mediu: absolvenții de liceu

și/sau gimnaziu, nivel scăzut: școala primară sau fără educație.

Evaluarea nivelului de trai a luat în considerare venitul mediu pe cap de membru de familie pentru ultimele 6 luni: scăzut (< 90 euro/membru), mediu (90-180 euro/membru), ridicat (> 180 euro/membru), în conformitate cu venitul mediu brut în țara noastră (15).

Date antropometrice

Personalul care a cules datele a fost instruit pentru a efectua determinări antropometrice specifice, în concordanță cu regulile stabilite de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) (8,9). În timpul procedurii de internare, a fost evaluată greutatea și talia pacienților, respectându-se tehnicile internaționale standardizate (10,11). Am folosit un cântar tip Miniland Scaly Up 89041 pentru a determina greutatea sugarilor și a copiilor mici. Măsurătorile au fost realizate de 2 ori pentru fiecare pacient și s-a notat valoarea medie a acestor determinări. Lungimea a fost evaluată cu ajutorul unui taliometru tip HM80 P în poziția de decubit dorsal pentru sugari; talia copiilor în ortostatism a fost evaluată cu ajutorul unui taliometru portabil tip Charder HM-200P. Datele antropometrice au servit calculării scorului Z pentru indicii nutriționali și pentru indicii de masă corporală (IMC) (12), în funcție de grupa de vârstă (9,12). Categoriile de valori au fost utilizate în funcție de reglementările OMS pentru scorul Z pentru IMC: -1DS și +1DS valori normale, valori mai mici decât -2DS considerate subnutriție formă moderat/severă, între -2DS și -1DS fiind considerată malnutriția formă ușoară; valori mai mari de +1DS au fost considerate pentru suprapondere și mai mari de +2DS pentru obezitate (13).

Datele finale cu privire la starea de nutriție a lotului studiat au fost comparate cu rezultatele unui studiu similar desfășurat de aceeași investigații în anul 2005, pe o perioadă similară de timp (3 luni), utilizând aceleași valori pentru încadrarea nutrițională.

În ceea ce privește părinții, aceștia au fost evaluați nutrițional folosind IMC conform valorilor cut off raportate de OMS (13).

Considerații etice

Studiul a fost explicat în amănunt părinților participanți și a fost început după obținerea acordului acestora. Am beneficiat de aprobarea Comisiei de Etică a Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu” înainte de înrolarea pacienților.

Prelucrarea datelor

Pentru prelucrarea datelor s-au folosit programul SPSS, specializat în calcule statistice științifice, produs de firma SPSS și modulul Data Analysis al programului MICROSOFT EXCEL 2007. S-au utilizat: Testul lui Chi pătrat aplicat pentru testarea ipotezelor cu privire la variabile nominale (categoriale), testul non-parametric Wilcoxon-Mann-Whitney pentru compararea valorilor a două eșantioane independente, Independent Sample T Test pentru testarea egalității mediilor a două eșantioane independente; de asemenea, am utilizat funcția „Correlate” cu coeficientul Pearson pentru a demonstra dacă există asocieri între diverși parametri studiați.

REZULTATE

În studiu au fost incluși 1.529 de copii, cu vârste cuprinse între 0 și 18 ani, 53 fiind excluși datorită lipsei de date complete. Repartiția în cele două loturi funcție de vârstă a inclus: 785 de pacienți în Grupul A și 744 de pacienți în Grupul B.

Tabelul 1 prezintă datele demografice ale cohorței incluse, referitoare la sex, vârstă medie, locul de rezidență, nivelul educațional al părinților și nivelul de trai.

TABELUL 1. Caracterizarea socio-demografică a cohorței studiate

n (%)	GRUP 785	A	GRUP 744	B
Sex ratio				
Masculin	465	59,2**	364	48,9*
Feminin	320	40,7	380	51
Vârsta medie (+/-SD) (luni)	8,9±6,9		7,9±4,3	
Mediul de proveniență				
Urban	523	66,6**	509	68,4**
Rural	262	33,3	235	31,5
Condiții de trai				
Scăzute	451	32,8	433	58,1
Medii	258	57,4	201	27
Ridicate	76	9,6	110	14,7
Nivel educațional				
Scăzut	353	27,3	377	50,6
Mediu	215	44,9	157	21,1
Ridicat	217	27,6	210	28,2

* NS; ** p<0,001

Malnutriția ușoară a fost identificată la 10% din cazuri, 1% având malnutriție severă și 13% au fost copii supraponderali/obezi în lotul de studiu.

Starea de nutriție a pacienților incluși a fost comparată cu rezultatele studiului efectuat în anul

2005; se observă o scădere a incidenței malnutriției moderat severe în loturile A de la 17% în 2005 la 1,5% în 2012 și o creștere a numărului de copii obezi/supraponderali în loturile B de la 6% în 2005 la 13,1% în 2012 în cele două studii, comparativ (Tabelul 2).

TABELUL 2. Evaluarea comparativă a statusului nutrițional în cele două studii efectuate la 5 ani distanță

	2005 (n = 1.293)		2011 (n = 1.529)	
	Grup A n (%)	Grup B n (%)	Grup A n (%)	Grup B n (%)
	539 (41,6)	754 (58,3)	785 (51,3)	744 (48,6)
Obez	27 (5)	46 (6,1)	45 (5,7)	30 (4)
Supra-ponderal	-	-	53 (6,7)	68 (9,1)
Malnutriție ușoară	91 (16,8)	121 (16)	79 (10)	70 (9,4)
Malnutriție moderată/severă	94 (17,4)	76 (10)	12 (1,5)	-

Corelațiile dintre venitul economic/membru de familie, nivel de pregătire profesională și modul cum influențează starea de nutriție a copiilor în lotul studiat sunt reprezentate în Tabelul 3. Așa cum se poate observa, condițiile socio-economice medii/scăzute influențează în sens negativ apariția malnutriției atât în sensul distrofiei moderat/severe, cât și în sensul obezității. De asemenea, mediul urban este unul din factorii favorizanți pentru apariția obezității.

TABELUL 3. Factori determinanți ai malnutriției și obezității pentru cohorta de 1.529 de copii spitalizați

Factori determinanți	Normal	Malnutriție	Obezitate/ suprapondere
n	1.321	12	196
Sex			
Masculin	644	6	106*
Feminin	752	6	90
Mediul de proveniență			
Urban	883	5	134**
Rural	438	7	62
Condiții de trai			
Scăzute	338	4	41**
Medii	594	7	113**
Ridicate	389	1	42
Nivel educațional			
Scăzut	408	6	49**
Mediu	712	6	132**
Ridicat	201	0	15

*p>0,005; **p<0,005

Corelații semnificative statistic au fost evidențiate cu privire la modul în care obiceiurile alimentare și comportamentale influențează starea de

nutriție: pacienții supraponderali/obezi consumă băuturi hipercalorice și dulciuri ($p < 0,001$) în cantități mult mai mari comparativ cu cei cu stare de nutriție normală, în timp ce programul neregulat de masă și obiceiurile alimentare de tip fast food nu a avut semnificație statistică ($p > 0,05$) în influențarea stării de nutriție. De asemenea, IMC-ul pacienților supraponderali/obezi se corelează cu un timpul îndelungat petrecut în fața televizorului ($p < 0,001$, Pearson coefficient = 0,257) comparativ cu pacienții cu stare de nutriție normală și cu un grad scăzut de activitate fizică ($p < 0,01$, Pearson coefficient = -0,251); timpul petrecut în fața calculatorului nu influențează starea de nutriție în lotul studiat ($p > 0,01$, Pearson coefficient = 0,169) (Tabelul 4). IMC ridicat la pacienții obezi se corelează înalt semnificativ statistic cu IMC ridicat al mamei ($p < 0,001$).

TABELUL 4. Stilul de viață și obiceiurile alimentare ale copiilor cu exces ponderal

	p	coeficient Pearson
Program de mese	NS	
Consum dulciuri	$p < 0,001$	
Consum alimente fastfood	NS	
Consum băuturi hipercalorice	$p < 0,05$	
IMC/ore TV	$p < 0,001$	0,257
IMC/ore calculator	NS	0,169
IMC/mișcare	$p < 0,01$	-0,251

DISCUȚII

Rezultatele studiului ne-au permis o analiză a stării de nutriție în populația pediatrică din țara noastră, folosind definițiile recente ale OMS (5,16) pentru toate grupele de vârstă. Reluarea acestei analize după 5 ani, cu același design de studiu, a făcut posibilă nu numai aprecierea evoluției celor două extreme de afectare nutrițională, subnutriția și obezitatea, dar și posibilitatea identificării factorilor de risc care au favorizat această evoluție. Tendința favorabilă în sensul scăderii numărului de copii cu distrofie se datorează în principal îmbunătățirii condițiilor socio-economice din țara noastră după anul 2000; astfel, odată cu creșterea nivelului economic la nivelul întregii țări, s-a îmbunătățit calitatea vieții în sensul unui plan de organizare intrafamilială care a permis asigurarea unui necesar de hrană în cantitate suficientă și de mai bună calitate în familiile care și-au dorit copii. De asemenea, a fost introdus programul guvernamental care a subvenționat formula de lapte pentru copii cu vârstă până la 1 an pentru mamele care nu au putut alăpta. Un alt fenomen pozitiv care a îmbunătățit starea de nutriție a fost promovarea prin campanii agresive a alimentației naturale și posibilitatea ca mama să rămână

acasă pentru creșterea copilului până la 2 ani, asigurându-i un venit lunar, corespunzător perioadei de activitate.

Făcând o analiză a mediului de unde provin copiii cu malnutriție moderat/severă în studiul nostru constatăm că aceștia vin din mediul rural și din familii cu venituri scăzute și grad de școlarizare al părinților, de asemenea, scăzut. Considerăm că accesibilitatea la servicii medicale specializate, deși s-a îmbunătățit în ultimii ani, rămâne totuși o problemă pentru această grupă de populație. De asemenea, educația sanitară în mediul rural și mai ales în familiile cu nivel educațional scăzut este încă o barieră care necesită eforturi susținute pentru a fi trecută. Un studiu publicat de World Vision România în anul 2012 confirmă existența malnutriției mai ales în zonele rurale, în ciuda eforturilor susținute de promovare a alimentației sănătoase (17).

Tendința de scădere a incidenței malnutriției protein-calorice moderată și severă în populația pediatrică este semnalată și de alte țări cu condiții socio-economice similare României, așa cum arată datele comunicate în studii efectuate în Polonia (18) și Slovenia (19).

La celălalt pol al tulburărilor de nutriție se situează obezitatea (6). Pentru țara noastră, în ultimii ani s-a semnalat o creștere rapidă și semnificativă a obezitității pediatrice (2,3). Studiul nostru confirmă aceste date; pentru grupa de vârstă 0-2 ani am identificat un procent de 12,48% copii supraponderali/obezi din totalul lotului, iar pentru grupa de vârstă 2-18 ani procentul a fost de 13,1%. Se constată o creștere semnificativă statistic a obezitării comparativ cu datele din 2005 ($p < 0,01$).

Familiile cu copii obezi sunt în general familii cu venituri medii și nivel de trai scăzut. Același fenomen este descris și în alte țări, având condiții socio-economice asemănătoare (20,21).

Copiii obezi provin în general din mediul urban (22) conform datelor din literatură. Un stil de viață sedentar crește riscul obezitității de 1,4 ori, cifra comunicată în literatura de specialitate (23). Studiul nostru confirmă aceste date (70,7% dintre copiii supraponderali/obezi provin din mediul urban, $p < 0,01$). Specific pentru țara noastră este faptul că în mediul rural copiii sunt implicați în activități agricole, gospodărești, și petrec mai puțin timp în fața televizorului, calculatorului iar rețelele de tip fast food nu au pătruns încă atât de bine în aceste zone.

Deși marea majoritate a studiilor din literatură identifică alimentația de tip fast food drept principal factor de risc pentru obezitate (24,25), pentru studiul nostru aceste date nu au putut fi corelate statistic.

Considerăm că accesibilitatea la restaurante este încă restrânsă în țara noastră (lanțurile mari de restaurante sunt localizate doar în mediul urban iar prețurile sunt încă destul de ridicate). Băuturile carbogazoase și dulciurile au fost însă un factor important de risc. Rezultatele se suprapun cu cele din literatură, care indică un risc de 50% pentru a dezvolta obezitate la copiii consumatori de 2-3 porții de băuturi dulci/zi (26,27).

De asemenea, lipsa activității fizice a fost identificată ca factor de risc comportamental și rezultatele sunt concordante cu cele din literatură (28). Un studiu publicat în anul 2011 în Jurnalul de Psihologie Pediatrică a stabilit o corelație statistică între lipsa activității fizice și IMC-ul copiilor; astfel, 37,4% dintre cei obezi nu realizează cele 60 de minute minimum de activitate fizică (29). Și studiul nostru a indicat faptul că pacienții obezi au un nivel scăzut de activitate fizică zilnic. Orele petrecute în fața calculatorului nu influențează major IMC-ul copiilor în studiul nostru comparativ cu datele comunicate de alte studii din literatură (29,30). Un factor deosebit de important rămâne factorul genetic în determinarea obezității la populația pediatrică (20). Am identificat corelații semnificative

statistice între IMC-ul copiilor și IMC-ul mamei. Considerăm că obiceiurile alimentare într-o familie sunt dictate de către mamă și asocierea menționată se datorează tocmai acestui fapt.

Multe țări în curs de dezvoltare nu beneficiază încă de strategii unitare în ceea ce privește evaluarea antropometrică a populației pediatrice. Identificarea factorilor de risc externi care pot influența starea de nutriție și asupra cărora putem interveni cu programe educaționale în timp util trebuie să devină un obiectiv major al programelor de sănătate în țara noastră.

CONCLUZII

Aproximativ un sfert dintre subiecți au tulburări ale stării de nutriție, predominând obezitatea. Creșterea frecvenței obezității s-a corelat semnificativ cu dieta dezechilibrată (hipercalorică, exces de hidrocarbonate) și sedentarismul. Studiul prezentat poate servi drept bază de date pentru studii viitoare în țara noastră și este un argument convingător pentru introducerea unui program național de prevenție a bolilor de nutriție la copii.