

Prevalența obezității la elevii din municipiul Galați

Prevalence of obesity among students in Galati municipality

Drd. Dr. ANA-MARIA PELIN¹, Prof. Dr. SILVIA MĂTĂȘARU²

¹Cabinet Medical Individual, Galați, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Iași

REZUMAT

Scop. Prevalența obezității la copii și adolescenți din Galați.

Material și metodă. Au fost investigați 3.103 elevi (vârsta: 7-18 ani): 2.440 din școli de masă și 663 din școli speciale pentru copiii cu deficiențe neuropsihomotorii. Elevii cu exces de greutate au fost evaluați prin chestionare referitoare la stilul de viață și obiceiurile alimentare.

Rezultate și discuții. Procentul elevilor cu exces de greutate a fost dublu în școlile normale: 21,1% (12,13% supraponderali și 8,97% obezi) comparativ cu școlile speciale: 11,16% (4,67% supraponderali și 6,48% obezi) la care elevii au asigurată masa în cadrul școlii.

Concluzii. Deși antecedentele familiale de obezitate sunt asemănătoare în cele 2 loturi, procentul mai mic de obezi în rândul elevilor din școlile speciale pare datorat alimentației controlate.

Cuvinte cheie: suprapondere, obezitate

ABSTRACT

Aim. Prevalence of obesity among students in Galați.

Material and method. 3103 students (7-8 year olds) have been investigated: 2440 from state schools and 663 from special schools for children with neuro-psychomotor deficiencies. Students with excess weight have been evaluated by the use of questionnaires related to their lifestyles and eating habits.

Results and discussions. The percentage of students with excess weight was double in state schools: 21.1% (12.13% overweight and 8.97% obese) compared to the special schools where meals are included: 11.16% (4.67% overweight and 6.48% obese).

Conclusions. Although a family history of obesity is present in both lots, the lower percentage of obesity within the special schools is owed to the controlled diet.

Key words: overweight, obesity

INTRODUCERE

S-a semnalat o dublare a prevalenței obezității la copil, în ultimii 30 de ani, atât în țările dez-

voltate, cât și în cele în curs de dezvoltare (1). Jumătate dintre copiii obezi vor deveni adulți obezi (2). Conform EASO (European Association for the Study of Obesity) se estimează că 20%

Adresă de corespondență:

Drd. Dr. Ana-Maria Pelin, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”, Str. Universității Nr. 16, Iași

dintre copiii de vârstă școlară sunt supraponderali și au un risc crescut de a dezvolta ca adulți boli cardiovasculare, hipertensiune arterială, diabet zaharat tip 2, sindrom de apnee în somn, depresii și unele forme de cancer (2,6,7). Obezitatea este o boală multifactorială, apariția sa presupunând interacțiuni între factori genetici, sociali, comportamentali, psihologici, metabolici, celulari și moleculari, în urma cărora se produc modificări ale balanței energetice (3,4,5). Factorii de mediu cei mai frecvent implicați sunt: supraalimentația, scăderea activității fizice, excesul de băuturi carbogazoase îndulcite, consumul de alimente tip fast-food.

MATERIAL ȘI METODĂ

Am inclus în studiu 3.103 elevi (7-18 ani): 2.440 din 4 școli de masă și 663 elevi din 4 școli speciale pentru deficiențe neuropsihomotorii (profilul școlilor speciale: tâmplărie, frizerie, bucătar, mecanic și tinichigiu auto, estetică, fără profil). Cercetarea s-a efectuat în perioada februarie 2010 – martie 2011, participarea fiind liber consimțită. Parametrii antropometrici au fost măsurați cu aparate calibrate și standardizate de către cadre medicale instruite. Starea de nutriție a fost evaluată în funcție de IMC, în percentile pentru vârstă și sex (Tabelul 1).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În cele patru școli de masă, 1.818 copii (74,5%) au greutate normală, 107 (4,38%) sunt subponderali, 515 copii (21,1%) au **exces de greutate**: 296 (12,13%) supraponderali și 219 (8,97%) obezi. (Fig. 1). Se observă mici diferențe între școli, nesemnificative.

TABELUL 1. Standardizarea stării de nutriție a copilului în funcție de IMC (CDC 2000, WHO 2010) (11)

Starea de nutriție	Percentile IMC
Obezitate	IMC ≥ percentila 95 (+2DS)/sex/vârstă
Suprapondere	85 ≤ IMC < percentila 95/sex/vârstă
Greutate normală	5 ≤ IMC < 85 percentila/sex/vârstă
Subponderal	IMC < percentila 5/sex/vârstă

În școlile speciale am identificat 527 de copii cu greutate normală (79,48%), 62 subponderali (9,35%), 74 cu **exces de greutate (11,16%)**: 31 supraponderali (4,67%) și 43 obezi (6,48%) (Fig. 2). Procentul de copii subponderali în școli speciale este de 9,4% (62), dublu față de 4,38% (107 copii) în școlile de masă (Fig. 1, Fig. 2), în schimb procentul copiilor cu **suprapondere** este doar

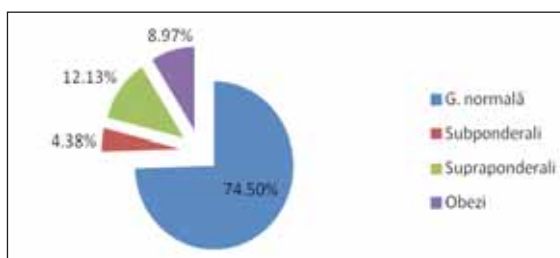


FIGURA 1. Starea de nutriție a copiilor din școlile de masă

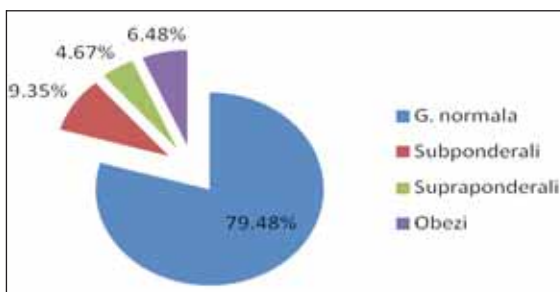


FIGURA 2. Starea de nutriție a copiilor din școlile speciale

11,16%, la jumătate față de cel al elevilor din școlile de masă.

În școlile de masă am găsit un **procent mai mare de băieți** atât pentru **supraponderali** (31,4% băieți și 26% fete), cât și pentru **obezi** (22,3% băieți și 20,1% fete). În **școlile speciale**, la obezi predomină tot sexul masculin: 45,9% băieți comparativ cu fete 12,2%, la supraponderali predomină sexul feminin 22,9%, comparativ 18,9% la băieți (Tabelul 2).

TABELUL 2. Repartiția pe sexe a celor două loturi luate în studiu

Școală	Total copii	Fete		Băieți	
		Supra-pondere	Obezi tate	Supra-pondere	Obezi tate
Șc. de masa	515	134 (26%)	104 (20,1%)	162 (31,4%)	115 (22,3%)
Șc. speciale	74	17 (22,9%)	9 (12,2%)	14 (18,9%)	34 (45,9%)

Din totalul de 262 copii obezi (219 din școli de masă și 43 din școli speciale), 43 de copii (16,4%) au prezentat **obezitate severă**, IMC-ul fiind peste percentila 97 pentru vârstă și sex: 15,5% în școli de masă și 20,9% în școli speciale.

În funcție de acceptul părinților (prin semnarea **consimțământului informat** de participare la studiu) sau de imposibilitatea colaborării cu copilul sau părinții acestuia (mai ales la copii din școli speciale) am investigat prin **chestionarul** referitor la stilul de viață și obiceiurile alimentare, **319 elevi: 118 supraponderali** (109 din școli de masă și 9 din școli speciale) și **201 obezi** (171 din școli de masă și 30 din școli speciale), care reprezintă **lotul efectiv de studiu**. Interesul pentru

participarea la studiu a fost mai mare la obezi, mulți supraponderali considerând că supraponderarea nu este o reală problemă de sănătate.

Distribuția pe sexe și tipuri de școli a lotului efectiv de studiu:

- la **copiii obezi**, aproximativ 80% sunt de **sex masculin** în școlile speciale (S), comparativ cu 60% în școlile normale (N), **diferența fiind** semnificativă statistic ($\chi^2 = 3,99$; GL = 1; **p = 0,046**);
- la **supraponderali**, raportul subiecților pe sexe și tipuri școli nu a prezentat diferențe statistic semnificative ($\chi^2 = 0,99$; GL = 1; p = 0,319), în ambele loturi predominând **sexul feminin**. (Fig. 3)

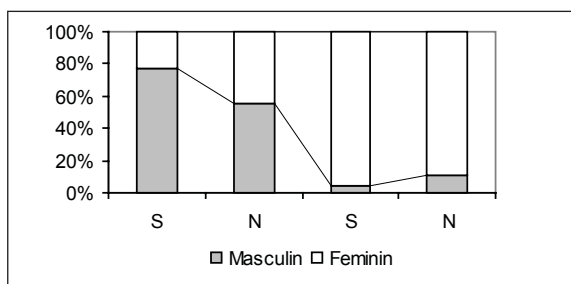


FIGURA 3. Distribuția subiecților pe sexe

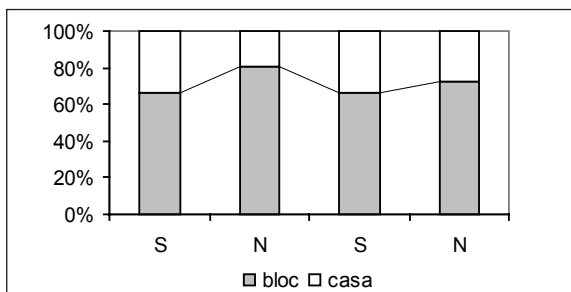


FIGURA 4. Distribuția subiecților în funcție de tipul de locuință și școli

Distribuția în funcție de tipul de locuință și școli în lotul efectiv de studiu

Au predominat subiecții care locuiesc la **bloc** atât la lotul cu obezitate ($\chi^2 = 2,02$; GL = 1; p = 0,155), cât și la lotul supraponderal ($\chi^2 = 0,13$; GL = 1; p = 0,722). (Fig. 4)

Distribuția în funcție de profesia părinților în lotul efectiv de studiu:

- la **obezi**, 80% dintre copiii din **școli speciale** au părinți cu **studii medii**, 10% cu studii superioare, 10% fără studii, în timp ce în **școlile de masă 65% au părinți cu studii medii, 35% studii superioare**, distribuție semnificativă din punct de vedere statistic ($\chi^2 = 11,84$; GL = 2; **p = 0,002**); (Fig. 5)
- la copiii **supraponderali**, raportul subiecților pe tipuri școli în funcție de studiile

părinților nu a prezentat diferențe statistic semnificative ($\chi^2 = 5,42$; GL = 2; p = 0,067).

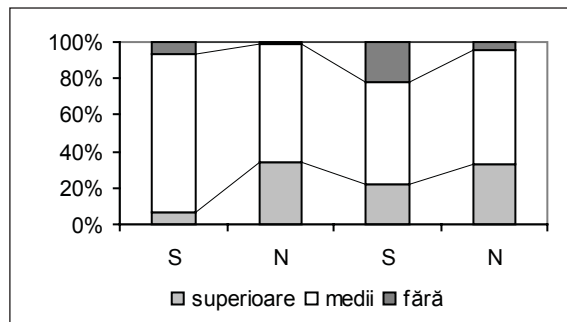


FIGURA 5. Distribuția în funcție de profesia părinților

Antecedentele heredo-colaterale ale subiecților pe loturi de studiu.

În funcție de problemele de sănătate în familie, se remarcă diferențe semnificative numai la lotul de copii **supraponderali**, unde se întâlnește cu o pondere semnificativ mai mare (p = 0,002) **obezitatea în antecedentele heredocolaterale** în lotul copiilor din **școli speciale** (Tabelul 3). Analiza antecedentelor heredo-colaterale ale copiilor **obezi** ne arată un procent de 26,67% obezitate în lotul copiilor din școli speciale și 20,35% obezitate în lotul copiilor din școli de masă. Procentul **dislipidemiilor în familie** în școlile de masă e de 29,1%, în timp ce în școlile speciale e doar 23,33%. Din analiza tabelului observăm un procent mai mare de **hipertensiuni** în școlile speciale la copii supraponderali 22,2% față de supraponderalii din școli de masă (9,3%) (Tabelul 3).

Valorile IMC ale părinților subiecților luați în studiu. În funcție de IMC-ul mamei, nu s-au evidențiat diferențe semnificative statistic între școli. Tații copiilor obezi din școlile speciale au avut un IMC mai mare decât cei ai copiilor supraponderali. (p < 0,001).

Problemele medicale ale copiilor luați în studiu:

– La subiecții **obezi** s-au evidențiat semnificativ mai mulți copii din **școli speciale** cu probleme endocrine (hipotiroidie, gușă nodulară, hipertrofie de timus, telarhă etc.) (p = 0,034) și mai multe cazuri cu intervenții chirurgicale (hernie ombilicală, ectopie testiculară, scolioză, sinostoză radio-cubitală etc.) (p = 0,022) **Patologia neuropsihiatrică** asociată obezității s-a regăsit la **toți copiii din școli speciale** (retard mental, mutism, tulburare autistă, deficit de stocare, tulburare de vorbire, hipoacuzie, dislexie, disgrafie, tetrapareză spastică, epilepsie, hidrocefalie, ticuri polimorfe, sdr. Down etc.) (p < 0,001).

– La subiecții **supraponderali** s-au evidențiat semnificativ mai mulți copii din școli speciale cu

TABELUL 3. Diferențe statistice ale problemelor de sănătate în familie pe loturi de studiu

Probleme de sănătate în familie	Obezitate			Supraponderabilitate		
	Lot S	Lot N	p	Lot S	Lot N	p
Obezitate	8/30 (26,7%)	35/172 (20,3%)	0,590	4/9 (44,4%)	10/108 (9,3%)	0,002
Cardiace	3/30 (10%)	34/172 (19,8%)	0,307	2/9 (22,2%)	13/108 (12%)	0,719
Endocrine	2/30 (6,7%)	18/172 (10,5%)	0,755	2/9 (22,2%)	8/108 (7,4%)	0,364
HTA	6/30 (20%)	25/172 (14,5%)	0,623	2/9 (22,2%)	10/108 (9,3%)	0,509
Colesterol↑	7/30 (23,3%)	50/172 (29,1%)	0,671	3/9 (33,3%)	20/108 (18,5%)	0,523
Diabet zaharat	3/30 (10%)	18/172 (10,5%)	0,805	1/9 (11,1%)	6/108 (5,6%)	0,955

probleme urinare (enuresis, pielonefrită, infecții urinare, strictură uretrală etc.) ($p = 0,005$) și probleme endocrine ($p = 0,005$). Probleme **neuropsihiatrice** s-au înregistrat la toții copiii supraponderali din **școli speciale**. ($p < 0,001$) În **școlile de masă** avem **patologie respiratorie** atât pentru obezi, cât și pentru supraponderali, fără diferențe din punct de vedere statistic, urmate de patologia chirurgicală, digestivă, endocrinologică și infecțioasă. (Tabelul 4, Fig. 6) În **școlile speciale** predomină, desigur, problemele **neuropsihice**, urmate apoi de cele **respiratorii**, intervenții **chirurgicale** și **endocrinologice**. (Fig. 7)

Tratamentele urmate de copiii din cele două loturi diferă, fiind reprezentate de hepatoprotectoare (21,4%), antiastmatice (3,6%) și antibiotice (1,4%) la copiii din școli de masă, iar la copiii din școli speciale, tonice ale SNC (77%), antipsihotice (35,9%), antiepileptice (20,5%), antidepresive (20,5%).

Vârsta de debut a creșterii în greutate. La lotul de copii din școli speciale, momentul de început a fost la 3-5 ani (7,1%), iar la cei din școli normale la 1 an (12,2%), dar cei mai mulți **obezi**, din ambele tipuri de școli au început să se îngrășe peste vârsta de **6 ani (67,9% dintre copii din școli speciale și 59,9% la copii din școli de masă)** (Fig. 8). Distribuțiile de frecvență nu prezintă diferențe semnificative din punct de vedere statistic ($\chi^2 = 8,50$; GL = 6; $p = 0,204$).

Majoritatea copiilor **supraponderali**, în ambele tipuri de școli, au început să se îngrășe la vârste de **peste 6 ani (44,4% în școli speciale și 57,4% în școli de masă)**, dar momentul de început la copiii din școli speciale a fost vârsta la 4 ani (22,2%), în timp ce la lotul de copii normali vârsta de 5 ani (13,9%) (Fig. 9). Distribuțiile de frecvență nu prezintă diferențe semnificative din punct de vedere statistic ($\chi^2 = 6,88$; GL = 6; $p = 0,229$).

TABELUL 4. Diferențe statistice ale problemelor medicale pe loturi de studiu

Probleme medicale	Obezitate			Supraponderabilitate		
	Lot S	Lot N	p	Lot S	Lot N	p
Respiratorii	8/30 (26,7%)	39/172 (22,7%)	0,386	2/9 (22,2%)	17/108 (15,7%)	0,971
Cardiace	0/30 (0%)	3/172 (1,7%)	0,929	1/9 (11,1%)	5/108 (4,6%)	0,952
Digestive	0/30 (0%)	4/172 (2,3%)	0,894	1/9 (11,1%)	8/108 (7,4%)	0,802
Urinare	0/30 (0%)	3/172 (1,7%)	0,929	1/9 (11,1%)	0/108 (0%)	0,005
Endocrine	3/30 (10%)	4/172 (2,3%)	0,034	2/9 (22,2%)	1/108 (0,9%)	0,005
Infecțioase	2/30 (6,7%)	4/172 (2,3%)	0,478	1/9 (11,1%)	2/108 (1,9%)	0,555
Chirurgicale	4/30 (13,3)	6/172 (3,5%)	0,022	0/9 (0%)	2/108 (1,9%)	0,354
NPI	30/30 (100%)	3/172 (1,7%)	0,001	9/9 (100%)	2/108 (1,9%)	0,001

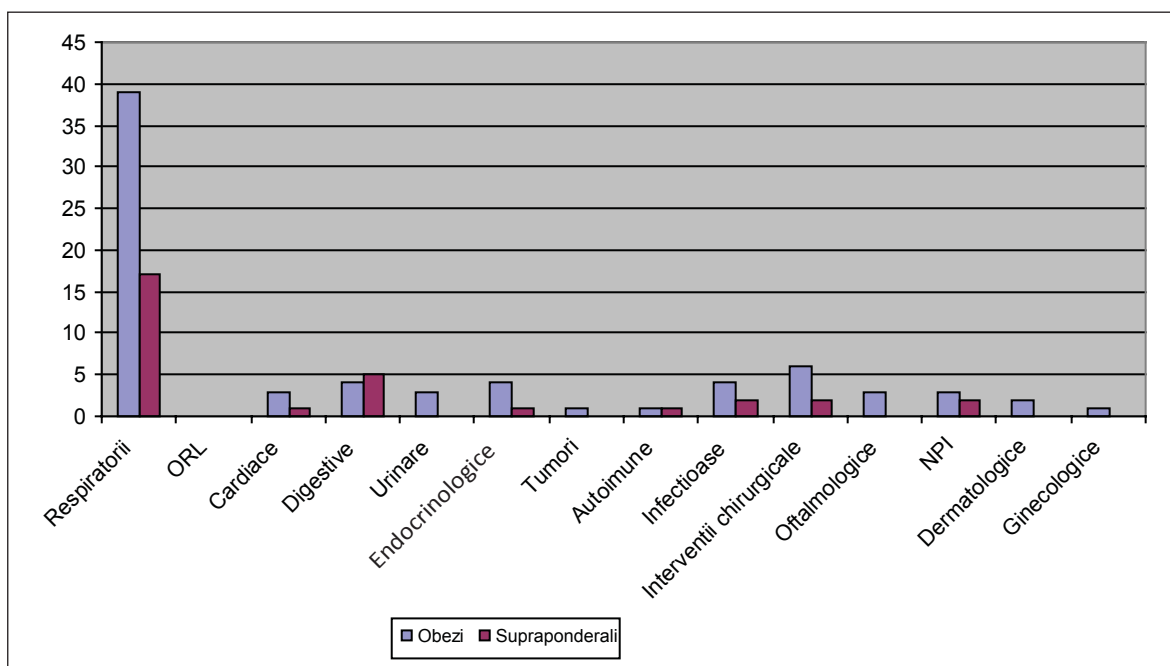


FIGURA 6. Probleme medicale la copii din școli de masă

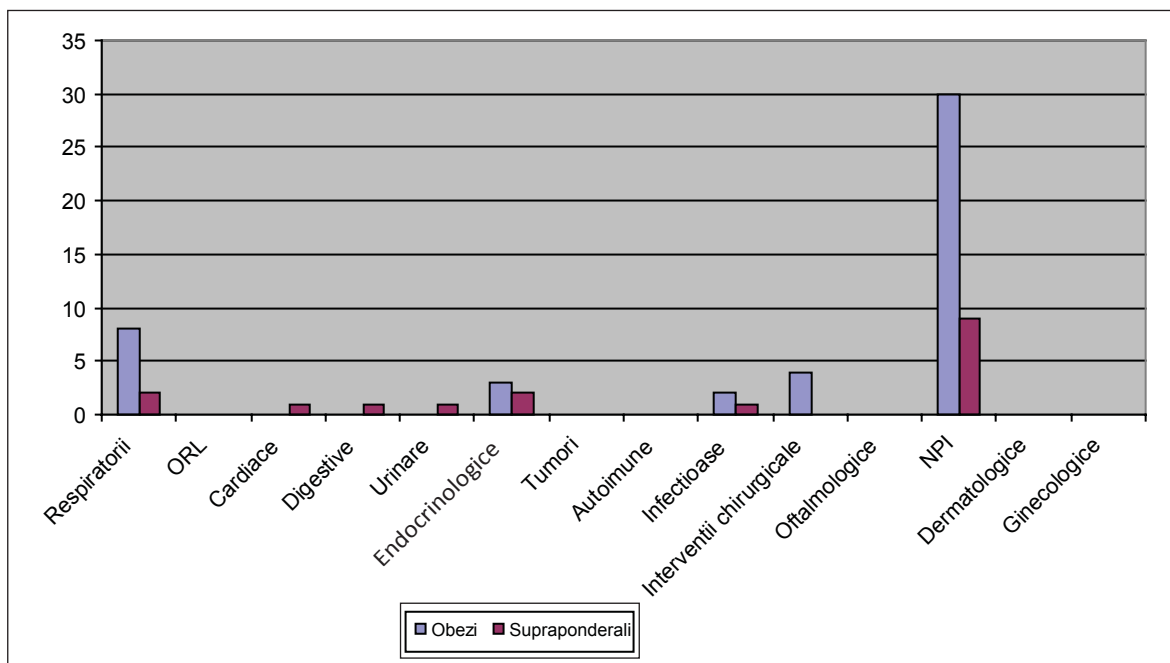


FIGURA 7. Probleme medicale la copii din școli speciale

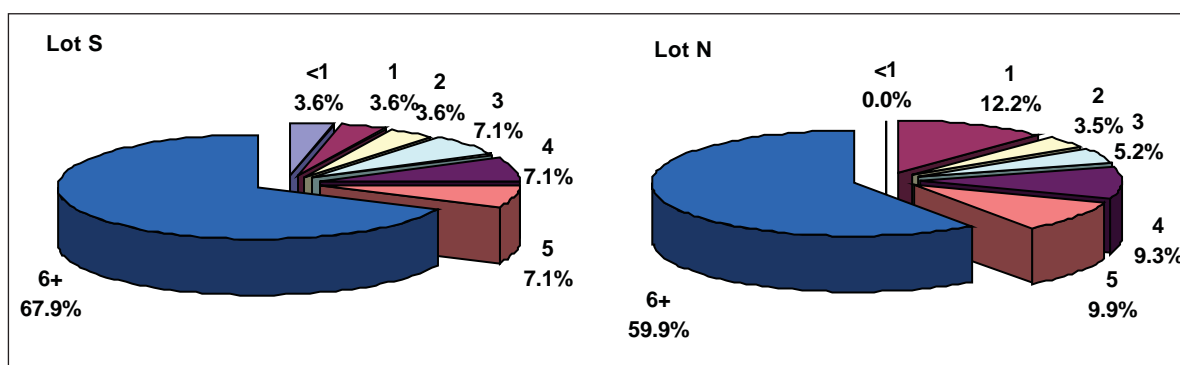


FIGURA 8. Distribuția copiilor obezi în funcție de vârsta la care copilul a început să se îngrășe

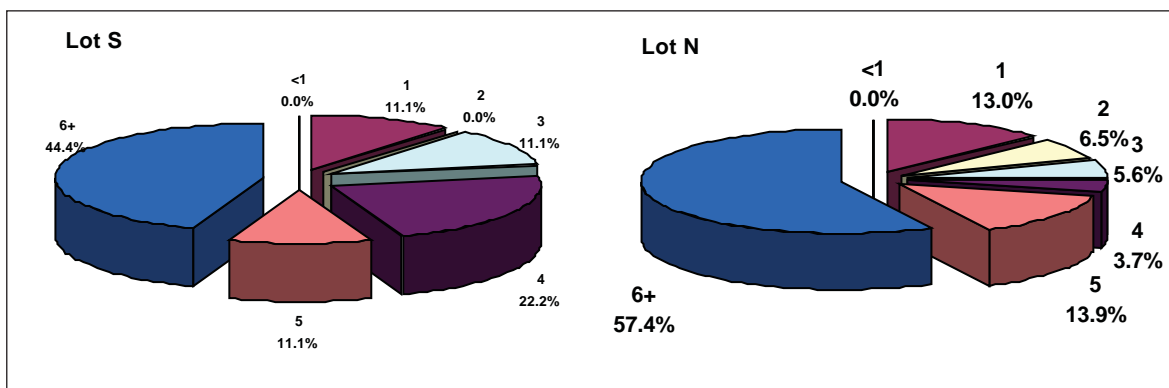


FIGURA 9. Distribuția copiilor supraponderali în funcție de vârsta la care copilul a început să se îngreșe

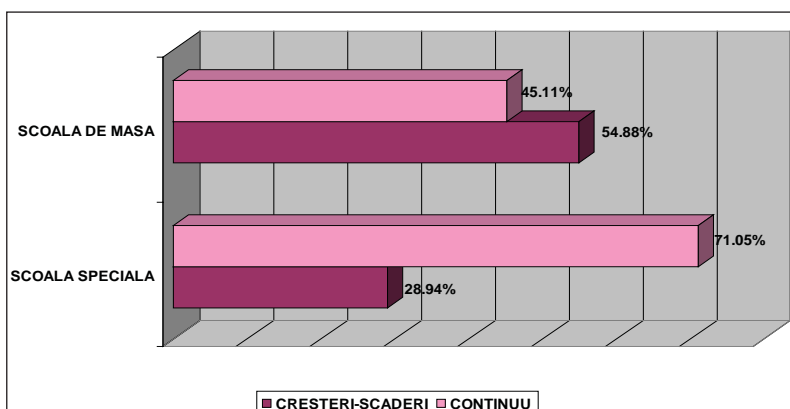


FIGURA 10. Evoluția greutatei în timp

Evoluția în timp a greutatei a fost **continuu** pentru copiii din **școli speciale (71,05%)** și **discontinuu**, cu creșteri și scăderi pentru copiii din **școli de masă (54,88%)**, din cauza încercărilor nereușite de schimbare a obiceiurilor alimentare. (Fig. 10).

Trebuie menționat că în școlile speciale copiii au asigurate 2 mese principale pe zi, meniul fiind întocmit de o asistentă medicală, deci controlat. Pe de altă parte, handicapul lor neuropsihic le reduce mult activitatea fizică zilnică și sunt supuși unor tratamente antipsihotice și antidepresive, factori favorizanți ai creșterii în greutate. Din datele de mai sus reiese că **excesul de greutate** a fost de două ori mai mare în școlile de masă (21,09%), comparativ cu școlile speciale (10,4%). În **școlile de masă domină obezitatea, iar în școlile speciale supraponderalitatea**. Deși procentul părinților supraponderali și obezi a fost mai mare la lotul din școli speciale, supraponderea copiilor este de două ori mai mică în școlile speciale (posibil datorită standardului socio-economic mai redus al acestor familii, dar,

mai ales, regimului alimentar controlat din aceste școli). Evoluția creșterii în greutate la copiii din școlile speciale a fost continuă, în timp ce la școlile de masă a fost cu scăderi și creșteri, posibil din cauza unor încercări nereușite de tratare a excesului de greutate de către familiile acestor copii.

CONCLUZII

1. Procentul mai mic al excesului de greutate în școlile speciale se corelează cu alimentația controlată în cadru instituțional, în pofida faptului că activitatea fizică a acestor elevi e mai redusă (din cauza handicapului lor neuropsihic, a unor tratamente antipsihotice și antidepresive), iar procentul părinților cu exces de greutate este mai mare.

2. Datele de mai sus subliniază încă o dată importanța adoptării unui stil de viață sănătos încă din copilărie, implicarea în cunoștință de cauză a familiei fiind indispensabilă.

BIBLIOGRAFIE

1. **Wang J., Sobestean T.** – Worldwide trends in child broad overweight and obesity *Int J. Pediatr Obes* 2006, 1: 11-25
2. **Barlow Sarah E.** – The Expert Committee. Expert Committee Recommendation Regarding the Prevention, Assessment and Treatment of child and Adolescent Overweight and Obesity. Summary Report, *Pediatrics*, 2007; 120 : S164 S192
3. **Popa Ioan, Brega Daniela, Alexa Aurora** – Obezitatea copilului și țesutului adipos, Editura Mirton, Timișoara, 2001
4. **Arion C., Dragomir D., Popescu V.** – Obezitatea la sugar, copil și adolescent, Editura Medicală București, 1983
5. **Ogden C.L., Carroll M.D., Flegal K.M.** – High Body Mass Index for Age Among US Children and Adolescents, 2003–2006. *JAMA* 2008; 299:2401-05
6. **Hedley A.A., Ogden C.L., Johnson C.L., Carroll, Curtin L.R.** – Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. *JAMA* 2004; 291:2847-2850
7. Institute of Medicine (2006) Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity? [JM McGinnis, J Gootman and VI Kraak, editors]. Washington, DC: The National Academies Press
8. **Doyle J., Waters E., Yach D., McQueen D., De Francisco A., Stewart T., Reddy P., Gulmezoglu A.M., Galea G. & Portela A.** – Global priority setting for Cochrane systematic reviews of health promotion and public health research, 2005
9. **Beaglehole R., Ebrahim S., Reddy S., Voute J. & Leeder S.** & Chronic Disease Action Group (2007) Prevention of chronic diseases: a call to action. *Lancet* 370, 2152–2157
10. **Vivica I. Kraak, Shiriki K. Kumanyika and Mary Story** – Public Health Nutrition: 12(11), 2027–2036 doi:10.1017; The commercial marketing of healthy lifestyles to address the global child and adolescent obesity pandemic: prospects, pitfalls and priorities
11. Centers for Disease Control and Prevention. Defining childhood overweight and obesity. October 20, 2009. Available at: www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html Accessed June 23, 2010

Vizitați site-ul

SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI

www.samf.ro