

<https://doi.org/10.52449/1857-4114.2021.38-2.14>

CZU: 613.2:612.3(053.2)

## INCIDENȚA SUPRAPONDERABILITĂȚII ȘI OBEZITĂȚII LA COPIII DE 7 – 10 ANI LA NIVEL NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL

*Corman Mariana*<sup>1</sup>

*Zavalișca Aurica*<sup>2</sup>

*Pogorlețchi Ala*<sup>3</sup>

*Slimovschi Marina*<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> *Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova*

**Rezumat.** În secolul al XXI-lea obezitatea infantilă a devenit o problemă majoră de sănătate publică. Potrivit datelor raportate de Comisia Europeană pentru anul 2014, peste 22 milioane de copii din Uniunea Europeană sunt considerați supraponderali sau obezi și acest număr crește în fiecare an cu 400.000. Incidența sporită a obezității la copii reprezintă o tendință foarte periculoasă deoarece pe termen lung poate provoca probleme grave de sănătate precum boli cardiovasculare, diabet de tip 2, hipertensiune arterială, diferite forme de cancer și alte boli cronice majore. În ultimii 10 ani, în Europa, au fost lansate diferite inițiative și acțiuni pentru a combate obezitatea infantilă. Cu toate acestea, progresul în combaterea obezității la copii a fost lent și inconsecvent în întreaga regiune. Astfel, în anul 2019, peste 398.000 copii cu vârsta cuprinsă între 6 și 9 ani erau obezi severi în Europa. În anul 2009, conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), Republica Moldova se află pe ultimul loc în topul țărilor europene cu cea mai scăzută rată a obezității severe, care constituia 1%. În anul 2019, ne-am propus un studiu asupra incidenței obezității în rândul copiilor cu vârsta 7 – 10 ani și am constatat că în comparație cu datele OMS din anul 2009 numărul acestora a crescut de la 1% (2009) la 10,6% (2019).

**Cuvinte-cheie:** epidemiologie, prevalență, obezitate, copii cu vârsta de 7 – 10 ani.

### Introducere

Obezitatea la copii constituie una dintre cele mai grave probleme de sănătate în secolul al XXI-lea. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) raportează că, în ultimele două decenii, numărul persoanelor cu exces de greutate s-a triplat. În 2014, în țările Uniunii Europene, au fost înregistrați peste 500 milioane de bolnavi obezi, dintre care 30 milioane de copii și adolescenți supraponderali și 15 milioane de copii și adolescenți obezi [1].

La nivel global, în 2016, au fost înregistrați peste 340 de milioane de copii și adolescenți, cu vârsta cuprinsă între 5 și 19 ani, care erau supraponderali sau obezi [8].

OMS definește obezitatea ca o tulburare alimentară cronică caracterizată printr-o creștere a greutateii corporale, peste 25% din greutatea normală, datorită acumulării unei cantități mari de grăsime în țesutul subcutanat și în jurul viscerelor, care poate avea un efect negativ asupra sănătății, ceea ce presupune

speranță de viață scăzută și/sau afectarea calității vieții.

Înțelegerea tendințelor obezității în copilărie este importantă, deoarece ea are multe efecte adverse asupra sănătății atât la copii, cât și la adulți. Multe dintre bolile somatice severe asociate cu obezitatea, care au fost considerate anterior ca fiind boli ale adulților, afectează acum și copiii. Obezitatea infantilă include hipertensiunea arterială, diabetul zaharat de tip 2, dislipidemia, hipertrofia ventriculară stângă, steatohepatita nonalcoolică, apneea obstructivă în somn și problemele ortopedice, precum și problemele sociale și psihologice. De asemenea, copiii obezi au un risc de 3 ori mai mare de a asocia hipertensiune arterială față de copiii care au greutatea normală [2, 4, 6].

OMS a recunoscut oficial natura globală a epidemiei de obezitate încă în 1993. Iar creșterea progresivă a acestei boli, atât în rândul copiilor, cât și la adulți, a condus la

solicitări pe scară largă pentru monitorizarea sistematică a schimbărilor în supraponderabilitatea și prevalența obezității în toate țările. În anul 2006, OMS înființează Inițiativa Europeană de Supraveghere a Obezității în copilărie (COSI) - un sistem unic de colectare a indicilor antropometrici care monitorizează incidența excesului de greutate și obezitate din regiunea europeană în rândul populației copiilor de vârstă școlară primară [11].

Studiile efectuate cu privire la riscurile asociate obezității susțin că 50% din copiii obezi vor deveni adulți obezi [6]. Riscul copiilor care au dezvoltat obezitate în primii ani de viață este de 80% de a deveni adulți obezi (pentru cei cu ambii părinți obezi) și de 40% pentru copiii cu un singur părinte obez [2].

Obezitatea în rândul adulților din spațiul european este responsabilă pentru aproximativ 80% din cazurile de diabet zaharat de tip 2, pentru 35% din cardiopatia ischemică și pentru 55% din cazurile de hipertensiune arterială [4].

Astfel, este importantă monitorizarea obezității infantile atât cât privește incidența acestea, precum și factorii de risc, care se dezvoltă pe parcursul vieții și influențează sănătatea și calitatea vieții persoanelor respective.

#### **Materiale și metode**

A fost realizat un studiu secundar, o trecere în revistă narativă a surselor bibliografice științifice dedicate problemei prevalenței obezității infantile. Analiza se bazează pe surse literare de specialitate ale autorilor naționali și străini (SUA, România, Rusia etc.) și rapoarte ale Organizației Mondiale a Sănătății, publicate în perioada anilor 2006 – 2020. Sursele analizate au fost clasificate în următoarele secțiuni: context, definiția excesului de greutate și a obezității la copii, incidența obezității infantile în țările Uniunii Europene și în Republica Moldova.

De asemenea, este vorba despre analiza, prelucrarea și interpretarea datelor obținute în baza propriului studiu cu privire la incidența

obezității în rândul copiilor de vârstă școlară (7 – 10 ani) din municipiul Chișinău, realizată în perioada 2018 – 2019.

#### **Rezultatele cercetării și discuții**

În ultimul secol, majoritatea cercetărilor și politicilor în domeniul nutriției s-au concentrat pe evaluarea și monitorizarea incidenței supraponderalității și obezității la copii și adolescenți.

În baza analizei literaturii de specialitate naționale, internaționale și a rapoartelor organizațiilor internaționale cu privire la incidența supraponderalității și obezității la copiii cu vârsta de 7 – 10 ani, am constatat următoarea situație.

Au fost publicate multiple studii cuprinzătoare care au documentat creșterea supraponderalității și obezității în rândul copiilor de vârstă școlară mică din țările regiunii Europene. Conform rezultatelor obținute și publicate în primele trei runde ale COSI (2007 - 2012), Moldova se află pe ultimul loc în topul țărilor europene cu cea mai scăzută rată a obezității în rândul copiilor. Din numărul total de 2,573 (copii cu vârsta de 6 – 7 ani) incluși în studiu, 1% de copii au fost diagnosticați cu obezitate severă, dintre care 0,6% - fete și respectiv 1,4% - băieți. Cea mai înaltă incidență a obezității severe în rândul copiilor (cu vârsta de 6 – 8 ani) a fost depistată în Grecia, urmată de San Marino, unde au fost depistați 4,8% și respectiv – 4,6 % copii cu obezitate severă [9].

În Rusia, s-a efectuat un studiu, comparându-se datele cu privire la dinamica incidenței surplusului de masă corporală la copiii de vârstă școlară mică (8 – 11 ani) între anii 2008 și 2017. Ca rezultat al studiului, s-a adeverit că, în decursul a 10 ani incidența obezității în rândul copiilor de vârstă școlară mică a crescut de 2,4 ori, respectiv în 2008 s-a constatat că 6,7% dintre copiii examinați erau obezi, pe când în 2017 numărul acestora a crescut până la 15,8%. S-a adeverit că, în dependență de vârsta copiilor, prevalența obezității în rândul băieților este mai mare decât în rândul fetelor atât în 2008 cât și în

2017. Respectiv, prevalența obezității la băieți varia de la 8,7% la 20,2% comparativ cu variațiile prevalenței la fete era de la 4,6% până la 11,7% [10].

În decurs de 10 ani în România a crescut constant numărul copiilor obezi de la 2,2% până la 13,9 %. Aceste rezultatele sunt expuse în raportul privind supravegherea obezității în copilărie COSI din runda I (2007 – 2008) și, respectiv, raportul național al României din runda a cincea COSI (2018 – 2019). Conform datelor COSI din runda I-a din România, au fost examinați 4,274 de copii (cu vârsta de 6 – 9 ani) și au fost identificați – 2,2% copii obezi, dintre care 3,8 % - erau băieți și respectiv - 0,5% - fete [9]. Conform raportului național al României, în runda a cincea COSI, au fost examinați 10.393 copii cu vârsta 7 – 9 ani, dintre ei au fost obezi 16,4% – băieți și respectiv 11,6% - fete, în total 13,9 % copii obezi [3].

În runda a doua de colectare a datelor COSI (2009 – 2010), au participat 22 state membre a Uniunii Europene, printre care și Republica Moldova. Potrivit rezultatelor obținute, Republica Moldova se află pe ultimul loc în topul țărilor europene cu cea mai scăzută rată a obezității în rândul copiilor. Prevalența obezității la copiii moldoveni cu vârsta de 6 – 7 ani constituie 1%, dintre care 0,6% - fete și respectiv 1,4% - băieți [9].

Analizând rapoartele organizațiilor internaționale și naționale cu privire la incidența supraponderabilității și obezității în rândul copiilor cu vârsta 7 – 9 ani, putem raporta, cu regret, că în Republica Moldova nu există rapoarte și statistici de identificare țintită a supraponderabilității și obezității la copiii de vârstă școlară mică.

Prezentăm rezultatele a două studii naționale în care au fost incluși peste 400 copii de vârstă școlară mică [5, 14], în care au fost apreciați și analizați atât indicii antropometrici, cât și incidența obezității (în baza IMC definită de OMS) la copii și adolescenți din Republică Moldova.

Conform rezultatelor studiului publicat în 2014 de către Zavalîșca A., Demcenco P. și colab., din 742 elevi de vârstă școlară mică, ponderea copiilor obezi variază de la 5,3% (1,6 – 6,6) în rândul fetelor, respectiv până la 7,8% (1,7 – 8,3) în rândul băieților.

În perioada 2014 – 2016 autorii Friptuleac G. și Cernelev N., au realizat un studiu selectiv, cu participarea a 1368 de elevi din diverse instituții preuniversitare din Chișinău. În baza analizei și prelucrării datelor acestui studiu, s-a constatat că în grupa de vârstă 7 – 10 ani (N = 459) copiii cu surplus de masă corporală constituie 23,6%, dintre care  $16,8 \pm 1,7\%$  copii sunt supraponderali și  $6,8 \pm 1,2\%$  sunt obezi [5].

În perioada anilor 2018 – 2019 ne-am propus să realizăm un studiu în care au fost incluși 695 elevi cu vârsta de 7 – 10 ani din trei instituții de învățământ preuniversitar din municipiul Chișinău. Studiul respectiv a avut scopul de a evalua starea de nutriție și de a determina incidența supraponderabilității și obezității în rândul copiilor incluși în studiu, comparând-se indicele de masă corporală (IMC, kg/m<sup>2</sup>) cu folosirea diagramelor de creștere din 2000 dezvoltate de Centrul pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC, 2000) din SUA și curbele de creștere emise de OMS în 2006 și 2007. Descrierea datelor cantitative au fost realizate folosind valorile mediane (a 5-a - 95-a percentilă) și (z – scorurile) BMI în dependență de vârstă și sex (Tabelul 1).

**Tabelul 1. Standardizarea stării de nutriție la copil în funcție de percentile IMC (CDC 2000, WHO 2007)**

STAREA DE NUTRIȚIE	PERCENTILA IMC
Obezitate	IMC $\geq$ percentila 95 (+2DS) / sex / vârstă
Supraponderabilitate	$85 \leq$ IMC < percentila 94 (+1 și +2DS) / sex / vârstă
Greutatea normală	$5 \leq$ IMC < 85 percentila (+1SD) / sex / vârstă
Subponderal	IMC < percentila 5 (-3 și -2DS) / sex / vârstă

Ca rezultat al acestui studiu, am constatat că din numărul total (N = 695) de copii incluși în studiu 482 (69,4%) sunt copii sunt normoponderali, 139 (20%) – supraponderali și 74 (10,6%) – obezi, dintre care 39 (10,9%) – băieți și, respectiv 35 (10,4%) – fete. În clasa I-a din 212 copii 68,9% sunt normoponderali, 21,7% sunt supraponderali și 9,4% sunt obezi (dintre care 8,4% - fete și 10,2% – băieți). În clasa a II-a din 163 copii 61,9% sunt normoponderali, 24,6% – supraponderali și 13,5% – obezi, dintre care 12,2% - fete și 15,1% - băieți. În clasa a III-a din 148 copii – 95 (64,2%) sunt normoponderali, 37 (25%) sunt supraponderali și 16 (10,8%) sunt obezi, dintre

care 10 (14,%) – fete și 6 (7,6%) – băieți. În clasa IV-a din 172 – 140 (81,4%) sunt normoponderali, 16 (9,3%) – supraponderali și, respectiv 16 (9,3%) obezi, dintre care 7,2% - fete și 11,2% – băieți. Pornind de la cele expuse, se poate deduce că în perioada anilor 2018 – 2019, incidența obezității în rândul copiilor cu vârsta de 7 – 10 ani, din instituțiile preuniversitare din Chișinău, variază de la 9,3% până la 13,5% în funcție de vârsta și sexul copiilor (Figura 1). Incidența cumulativă a supraponderabilității și a obezității este mai mare la băieți – 32,4%, comparativ cu cea la fete – 18,1% (Tabelul 2).

**Tabelul 2. Variația IMC la copiii cu vârsta cuprinsă de la 7 – la 10 ani (n= 695)**

Clasa	Genul	Normoponderal n (%)	Supraponderal n (%)	Obez n (%)
I-a	F (n = 95)	73 (76,9)	14 (14,7)	8 (8,4)
	B (n = 117)	73 (62,4)	32 (27,4)	12 (10,2)
	Total (n = 212)	146 (68,9)	46 (21,7)	20 (9,4)
II-a	F (n = 90)	59 (65,6)	20 (22,2)	11 (12,2)
	B (n = 73)	42 (57,5)	20 (27,4)	11 (15,1)
	Total (n=163)	101 (61,9)	40 (24,6)	22 (13,5)
III-a	F (n = 69)	40 (58)	19 (27,5)	10 (14,5)
	B n= (79)	55 (69,6)	18 (22,8)	6 (7,6)
	Total (n= 148)	95 (64,2)	37 (25)	16 (10,8)
IV-a	F (n= 83)	68 (81,9)	9 (10,9)	6 (7,2)
	B (n=89)	72 (80,9)	7 (7,9)	10 (11,2)
	Total (n=172)	140 (81,4)	16 (9,3)	16 (9,3)
Total	F (n=337)	240 (71,2)	62 (18,4)	35 (10,4)
	B (n=358)	242 (67,6)	77 (21,5)	39 (10,9)
	Total (n=695)	482 (69,4)	139 (20)	74 (10,6)

Notă \*n – numărul de copii; F – fete; B - Băieți

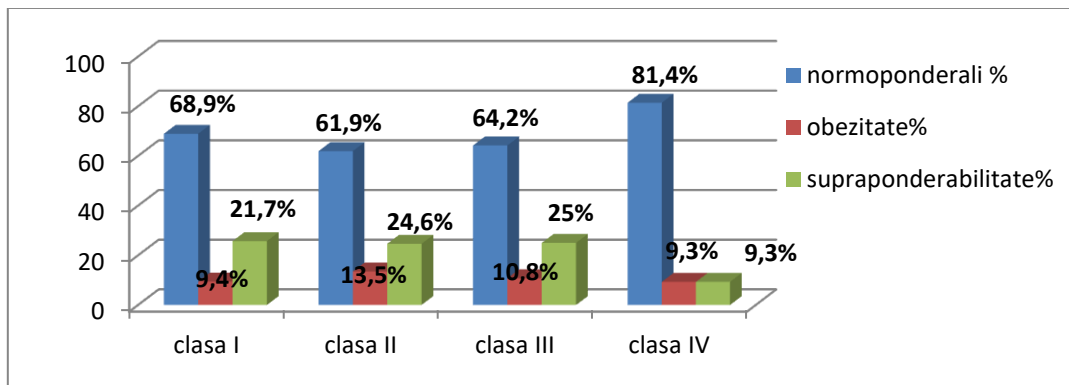


Fig. 1. Incidența supraponderabilității și a obezității la elevii claselor I – IV-a

Comparând rezultatele obținute în studiul nostru observăm că incidența obezității prevalează la elevii din clasa a II-a, vârsta medie fiind de 8,1 ani și constituie 13,5%, iar cea mai mică incidență a obezității s-a adeverit a fi la elevii din clasa a IV-a, vârsta medie

fiind de 10,3 ani, și, respectiv, constituie 9,3% (Figura 2). Incidența obezității la copiii cu vârsta de la 7 la 10 ani (N= 695) din instituțiile preuniversitare din municipiul Chișinău constituie 10,6%.

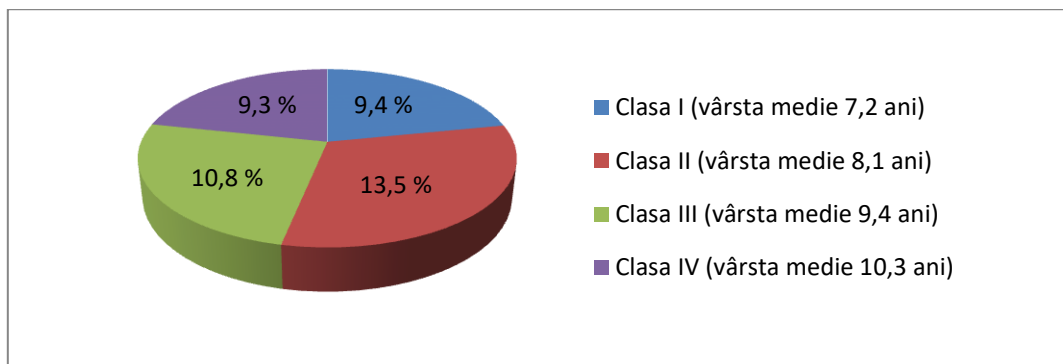


Fig. 2. Prevalența obezității în dependență de vârstă copiilor și clasa școlară

### Concluzii

În baza rezultatelor studiilor publicate în revistele de specialitate atât naționale, cât și în cele de peste hotare cu privire la incidența obezității la copii cu vârsta de 6 – 10 ani din Republica Moldova, putem concluziona că, pe parcursul anilor 2009 – 2019, numărul copiilor obezi din țara noastră a crescut, treptat și progresiv de la 1% în 2009 la 10,6%.

Conform rezultatelor obținute în studiul nostru care a inclus 695 de copii cu vârste cuprinse între 7-10 ani, am constatat că

incidența obezității variază între 9,3% și 13,5% în funcție de vârsta copiilor. Incidența cumulativă a excesului de greutate și a obezității este mai mare la băieți - 32,4% față de fete - 18,1%. Din numărul total de copii incluși în studiu, 10,6% sunt obezi.

Astfel putem afirma cu certitudine că obezitatea la copii rămâne a fi o problemă importantă de sănătate publică la nivel național, deoarece incidența acestora în rândul copiilor continuă să crească și, respectiv, afectează sănătatea și calitatea vieții generației tinere.

**Referințe bibliografice:**

1. Branca F., Nikogosian H., Lobstein T. (2007). The challenge of obesity in the European Region and the strategies for response. Summary. World Health Organization 2007. Disponibil: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/98243/E89858.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/98243/E89858.pdf)
2. Bray G., Bouchard C. (2014). Handbook of Obesity. Clinical Applications. Volume 2. Fourth Edition. CRC Press Taylor & Francis Group. ISBN-13: 978-1-84184-982-9 (eBook- PDF)
3. Evaluarea stării de nutriție a copiilor din ciclul primar conform OMS prin participarea la proiectul „European childhood obesity surveillanse initiative (COSI)”, Raport Național România (2020) Disponibil: [https://insp.gov.ro/download/cnepss/stare-de-sanatate/rapoarte\\_si\\_studii\\_despre\\_starea\\_de\\_sanatate/sanatatea\\_copiilor/rapoarte-nationale/COSI-2019-raport-final.pdf](https://insp.gov.ro/download/cnepss/stare-de-sanatate/rapoarte_si_studii_despre_starea_de_sanatate/sanatatea_copiilor/rapoarte-nationale/COSI-2019-raport-final.pdf)
4. Flynn M.A., McNeil D.A., Maloff B. et al. (2006). Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. In: *Obes Rev*; 7 Suppl 1:7-66. doi: 10.1111/j.1467-789X.2006.00242.x.
5. Friptuleac, G., Cernelea, N. (2017). Studiul obezității la studenții instituțiilor preuniversitare din mediul urban și evaluarea unor indicatori ai sănătății. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, nr. 1(71), p. 8-12. ISSN 1729-8687
6. Mladovsky, P., Allin, S., Masseria, C. et al. (2009). Health in the European Union. Trends and analysis. Copenhagen: WHO Regional office for Europe. ISBN 9789289041904
7. Nittari G., Scuri St., Sagaro G., Petreli F., Grappasonni I., Epidemiology of Obesity in Children and Adolescent. DOI:10.5772/intechpen.93604
8. Ogden C.L., Carroll M.D., Curtin L.R., McDowell M.A., Tabak C.J., Flegal K.M. (2006). Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA*; 295:1549-1555. doi:10.1001/jama.295.13.1549
9. Spinelli A., Buoncristiano M., Kocacs V., Yngve A. (2019). Prevalence of Severe Obesity among Primary School Children in 21 European Countries anuary. In: *Obesity Facts* 12(2): 244-258 DOI:10.1159/000500436
10. Suplova L., Smetanina S., et al. (2019). Dynamics of overweight and obesity in children of young school age in the Tyumen Region. In: *Obesity and metabolism.*; 16(1): 34-38
11. Trudy M.A. Wijnhoven și colab. (2014). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: School Nutrition Environment and Body Mass Index in Primary Schools. In: *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 11(11), 11261-11285 <https://doi.org/10.3390%2Fijerph111111261>
12. WHO European Ministerial Conference on Nutrition and Noncommunicable Diseases in the Context of Health 2020, 4–5 July 2013, Vienna, Austria.
13. Zavalisca A., Corman M. (2019). Study On The Impact Of Obesity On Physical Development Of Primary Classes In The Republic Of Moldova. În: *Sport & Society / Sport si Societate*, Vol. 19 Issue 1, p.107-111. DOI: 10.36836/UAIC/FEFS/10.42
14. Zavalisca, A., Demcenco, P. și col. (2014). Rezultatele cercetării științifice din cadrul proiectului instituțional „Tendințe contemporane pentru menținerea unui stil de viață sănătos, prin profilaxia și recuperarea deficiențelor musculo-scheletice la populația de vârstă școlară prin metode fizice”. Chișinău, 2014. ISBN 978-9975-51-597-9
15. BMI-for-age of girls using z-scores, WHO 2007, Disponibil: [http://www.who.int/growthref/cht\\_bmifa\\_girls\\_z\\_5\\_19years.pdf?ua=1](http://www.who.int/growthref/cht_bmifa_girls_z_5_19years.pdf?ua=1).