

Alimentary regime as a health risk factor among pupils from the rural areas of the Republic of Moldova / Regimul alimentar ca factor de risc pentru sănătatea elevilor din localitățile rurale ale Republicii Moldova

Aculina Zaporozhan (1), Victor Zepca (1), Monica Tarcea (2)

(1) National Center of Public Health", Republic of Moldova / Centrul Național de Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

(2) University of Medicine and Pharmacy of Târgu Mureș, Romania / Universitatea de Medicină și Farmacie din Târgu Mureș, România

Address correspondence to: Victor Zepca, Laboratory of Child and Adolescent Health, National Center of Public Health", Republic of Moldova or 67A Gheorghe Asachi Street, Chișinău, Republic of Moldova. Ph.: +373 259 574583; E-mail: zepcav@yahoo.com

Abstract

Objectives. Incorrect diet can cause disturbances in physical and mental development of pupils who are in the process of growing and developing. We wanted to evaluate the peculiarities of daily diets of pupils and their willingness to serve a breakfast in the school canteen and to develop some measures to improve the situation.

Material and methods. A population-based cross-sectional was conducted, by applying an anonymous questionnaire on a sample of 1236 pupils from 7th to 12th class, from 10 high schools from rural localities (44.1% boys and 55.9% girls).

Results. The data showed that 18.7% pupils (girls - 22%, boys - 14.4%) did not serve breakfast on the day preceding the questioning, also 26.7% pupils have eaten 1-2 times per day, with a higher frequency among girls (girls - 33.6%, boys - 18.2%; $p < 0.01$). 71.1% of the surveyed pupils didn't take breakfast at school canteen, even 47.4% considered necessary to take daily breakfast at the school canteen (girls – 48.9%, boys – 45.5%). 32,6% of them declared that they cannot afford from their own sources the daily payment for a breakfast at school canteen.

Conclusions. We noticed that the quota of pupils who had a diet that did not meet physiological requirements was considerably high, especially among girls. Fortunately, the majority of pupils was aware of the need to take a breakfast in the school canteen, inclusive from their own sources.

Key words: pupils; rural schools, diet

Introducere

Alimentația constituie una din cele mai importante necesități fiziologice ale organismului. Prin alimentație primim din mediul înconjurător diferite substanțe nutritive care realizează trei funcții vitale: cea plastică - ce asigură dezvoltarea și continua renovare a celulelor și țesuturilor; cea energetică – ce furnizează compușii ce redau energia necesară pentru consumul energetic din repaus sau din efort, respectiv cea biologică – care este sursa substanțelor biologice active din care se formează enzime, hormoni și alți regulatori ai proceselor metabolice (Tarcea, 2006). Serviciile școlare de alimentație a elevilor oferă acces la o gamă largă de alimente nutritive care mențin sănătatea elevilor și cresc capacitatea lor de a participa la orele academice și randamentul școlar (Caldwell, Nestle, și Rogers, 1998; CNSP, 2013).

Un regim alimentar incorect poate provoca dereglări în dezvoltarea fizică și mentală a elevilor, pe termen scurt sau lung. Micul dejun trebuie să fie considerat o parte importantă a unei strategii de prevenire a maladiilor, menit să reducă riscurile de boli cronice la copii și adolescenți. Micul dejun asigură 25% din valoarea calorică totală a rației alimentare și este o sursă de energie pentru perioada în care copii se află la lecții (Hăbășescu, 2009). Se recomandă asigurarea pe lângă micul dejun a unei gustări, pe parcursul zilei, pentru toți elevii cu un procent caloric de 20% din normele fiziologice nictemerale (Gutțul, 2005). Alimentația sănătoasă, micul dejun asigurat și lipsa altor componente cu risc ale stilului de viață, au un impact pozitiv asupra sănătății copiilor (Prejbeanu, Cara și Pisoschi, 2012; Chirlici și Albă, 2000).

Masa luată la școală rezolvă o serie de probleme cu privire la regimul alimentar echilibrat și regulat al elevilor și micșorează riscul de favorizare a unor boli cronice, deficiențe vitaminice, variații glicemice sau creșterea în greutate a copiilor (PNNS, 2005; Loureiro, 2003).

Pe baza acestor argumente studiul își propune să analizeze particularitățile regimului alimentar al elevilor și disponibilitatea acestora de a mânca o masă în cantinele școlare, precum și elaborarea unor măsuri de îmbunătățire a situației existente în școlile rurale din Republica Moldova.

Material și metode

Studiul este de tip descriptiv, populațional transversal, desfășurat pe un eșantion de 1236 elevi ai claselor VII-XII din 10 licee localizate în mediul rural al Republicii Moldova.

S-a utilizat ca instrument de culegere a datelor un chestionar cu 39 de itemi ce au vizat comportamentul alimentar al școlărilor. S-au colectat următoarele date despre regimul alimentar: numărul de mese luate pe zi, asigurarea micului dejun, frecvența meselor la cantina școlii, posibilitatea achitării mesei la cantina școlii. De asemenea, s-au colectat și date demografice de la respondenți inclusiv: sexul, locul de trai, clasa în care învață și date familiale.

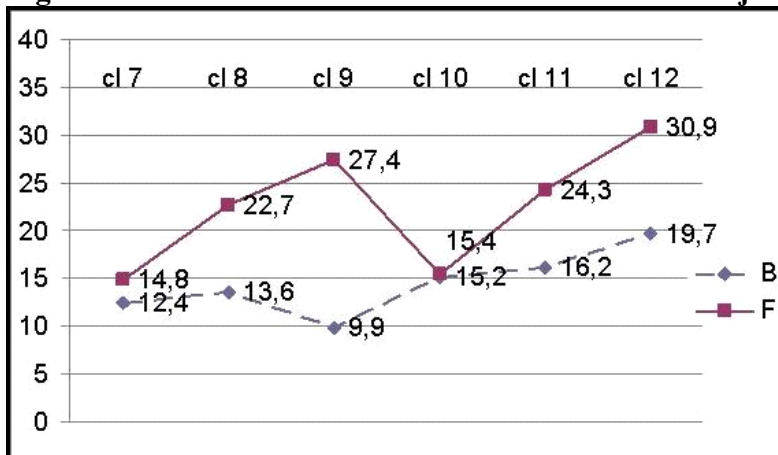
La acest studiu au participat 44,1% băieți și 55,9% fete. Clasele participante au fost selectate aleator, fiind chestionați toți elevii din clasă prezenți în momentul evaluării în clasă. Pe tot parcursul cercetării s-au respectat în totalitate principiile confidențialității și anonimatului. Prelucrarea statistică a datelor primare s-a efectuat cu ajutorul programului SPSS 19 și au fost utilizate metodele de analiză variațională, corelațională și de modelare matematică. Au fost considerate statistic semnificative diferențele până la $p < 0,05$.

Rezultatele studiului vin să completeze unele studii europene în domeniul alimentației elevilor și să arate situația din Republica Moldova, unde problema nu a fost bine studiată până în prezent. Ele sunt o bază teoretică a programelor naționale de Alimentație în domeniul Sănătății Publice pentru schimbarea cunoștințelor, atitudinilor și practicilor populației, în vederea prevenirii îmbolnăvirilor cronice.

Rezultate

Studiul efectuat a arătat că 18,7% din elevi nu au luat micul dejun în ziua chestionării, (fete – 22,9%, băieți – 14,4%). S-a constatat o creștere oscilantă nesemnificativă, odată cu creșterea vârstei, a numărului de elevi care nu iau micul dejun: de la 12,4% până la 19,7% în rândul băieților și de la 14,8% până la 30,9% la fete (figura 1) de la clasa 7 la 12.

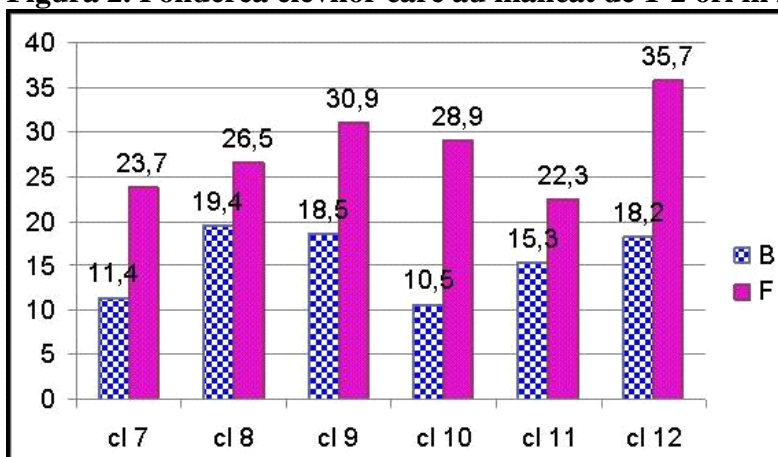
Figura 1. Ponderea elevilor care nu au servit micul dejun în ziua chestionării (%)



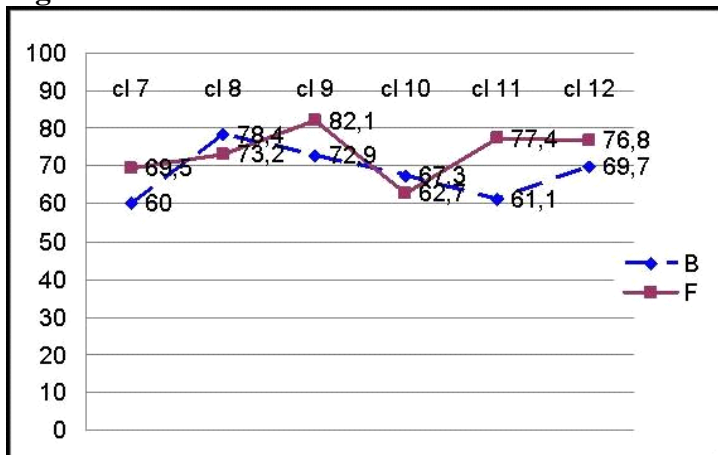
Un meniu corect include mai multe componente, una din ele fiind numărul de mese de minim 3-4 ori pe zi. În Republica Moldova la școală primesc o masă pe zi gratis doar elevii claselor I-IV, iar ceilalți petrec mai mult de 5-6 ore în zi la școală, însă nu primesc nici o masă. Pentru elevii instituțiilor preuniversitare se recomandă următorul regim: micul dejun (acasă) – 7⁰⁰ – 7³⁰, gustarea (la școală) - 10¹⁰ – 11⁰⁰, prânzul (acasă) - 14⁰⁰ - 14³⁰ și cina (acasă) 18⁰⁰ - 18³⁰ (Hăbășescu, 2009; CNSP, 2013; HG al RM, 2005; Ordinul Ministerului Educației al RM, 2014).

Rezultatele au arătat că în ziua precedentă chestionării 26,7% dintre elevi au luat masa doar de 2 ori în zi, ponderea fiind mai mare în rândul fetelor (fete – 33,6%, băieți – 18,2%, p < 0,01), tendință care se majorează odată cu creșterea în vârstă: astfel, în rândul fetelor crește de la 23,7% la 35,7% din clasa a 7-a la a 12-a, iar în rândul băieților de la 11,4% până la 18,2% (figura 2).

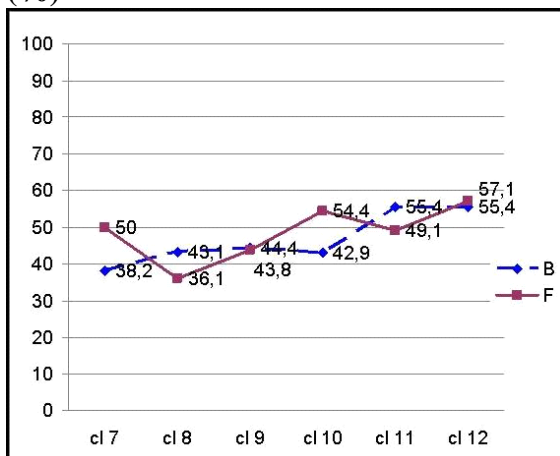
Figura 2. Ponderea elevilor care au mâncat de 1-2 ori în ziua ce a precedat chestionarea (%)



În urma chestionării s-a constatat că 71,1% din elevii claselor a VII-XII nu iau masa la cantina școlii, având o cotă de creștere nesemnificativă din clasa a VII-a până în clasa a XII-a (60,0-78,4% băieți și 62,7-82,1% fete) din localitățile rurale (figura 3). O pondere de 19,4% din elevi iau masa la cantina școlii (fetele - 20,7% și băieții 18,4%), respectiv doar 9,5% dintre elevi mănâncă la cantina școlii în fiecare zi (fete – 10,9%, băieți – 8,3%).

Figura 3. Ponderea elevilor ce nu iau masa la cantina școlii (%)

În dependență de stereotipurile formate, 47,4% dintre elevi consideră necesar de a lua zilnic o masă la cantina școlii (fete – 48,9%, băieți – 45,5%). Din clasa a 7-a până în clasa a 12-a crește neesențiativ cota celor care consideră că este necesar de a lua zilnic o masă la cantina școlii 38,2-55,4% băieți și 36,1-57,1% fete (figura 4).

Figura 4. Ponderea elevilor care consideră că este necesar a lua zilnic o masă la cantina școlii (%)

O pondere de 32,6% elevi au declarat că își pot permite zilnic achitarea din surse proprii (în sumă de 7–10 lei moldovenești) a unei mese la cantina școlii. La repartitia pe clase și gen se observă că își pot permite din surse proprii să ia zilnic la cantina școlii o masă la costul de 7-10 lei moldovenești între 24,2-43,2% dintre băieții și 26,8-41,2% dintre fetele din clasele a 7-12 din localitățile rurale (tabelul 1). Nu își pot permite să achite o masă la cantina școlii din surse proprii 15,3% elevi (băieți - 16,7%, fete - 14,1%).

Dintre elevii chestionați doar 32,6% au declarat că își pot permite zilnic achitarea din surse proprii a unei mese la cantina școlii la un preț de 7-10 lei moldovenești (ce reprezintă 0,8-1,1% din salariul minim pe economie), deși ponderea celor care își pot permite în realitate acest lucru este de 1,5-2 ori mai mare.

Tabel 1. Ponderea elevilor care își pot permite pe cont propriu să consume zilnic micul dejun la cantina școlii (%)

	zilnic				uneori				nu			
	B		F		B		F		B		F	
	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
Clasa 7	38	36,2	36	31,6	44	41,9	55	48,2	23	21,9	23	20,2
Clasa 8	28	27,2	30	30,9	57	55,3	54	55,7	18	17,8	13	13,4
Clasa 9	24	26,1	30	26,8	47	51,1	59	52,7	21	22,8	23	20,5
Clasa 10	39	37,5	56	41,2	48	46,2	68	50	17	16,3	12	8,8
Clasa 11	32	43,2	38	33,1	35	47,3	64	55,6	7	9,5	13	11,3
Clasa 12	16	24,2	34	30,1	45	68,2	66	58,4	5	7,6	13	11,5

Discuții

O problemă importantă de sănătate publică o constituie anumite comportamente alimentare ale copiilor și tinerilor, reprezentate de aportul insuficient de alimente (mai ales în țările sărace) sau ca urmare a unui regim alimentar dezechilibrat și în exces caloric (frecvent întâlnit în țările bogate) (Vlaicu și colab., 2000).

Un studiu similar care a inclus comportamentul alimentar a fost efectuat în România în 2004, acesta a cuprins studenții a 4 centre universitare din Cluj-Napoca, Iași, Constanța și București. Deși aceștia au o vârstă mai mare, am făcut totuși o estimare comparativă și am observat că o pondere mult mai mare de 2/3 din studenții români nu iau micul dejun din diferite motive, pe când în Republica Moldova doar 1/3 din elevii chestionați nu iau micul dejun (Laza, Fulea și Lotrean, 2004). 1/5 din studenții români reduc numărul de mese pe zi, în special cina, având la bază motivația curei de slăbire.

Studiul efectuat în Republica Moldova arată că 1/5 din elevii claselor a VII-IX și 1/3 din clasele liceale (X-XII) nu respectă numărul de mese pe zi. Astfel la persoanele tinere se observă un regim alimentar nesănătos începând din clasele gimnaziale și până în perioada studenției, cu tendință de creștere a riscului odată cu vârsta.

Conștientizarea și respectarea regimului alimentar este dependentă de vârstă și sex a demonstrat un studiu din Croația. Conștientizarea conceptului de dietă sănătoasă și cunoașterea normelor igienice ale regimului alimentar cresc la ambele sexe o dată cu vârsta. Respectarea regimului alimentar corect la băieți crește odată cu vârsta, pe când la fete scade frecvența respectării acestuia (Pavic-Simetin, Kuzman și Pejnovic-Franelic, 2009), situație similară observată și în studiul nostru.

Concluzii:

Frecvența elevilor moldoveni din mediul rural care au un regim alimentar ce nu corespunde cerințelor fiziologice este crescut (45,4%), cu un procentaj mai ridicat pentru fete.

Cel mult 2/3 din elevi iau masa la cantina școlii. Deși un număr mare de elevi (47,4%) sunt conștienți de necesitatea de a lua masa la cantina școlii, inclusiv din surse financiare proprii, nu toți aplică acest lucru.

S-a observat un comportament cu risc la elevii din mediul rural, privind meniul zilnic neregulat pe care îl iau, frecvența variabilă a meselor și accesibilitatea redusă la cantina școlii; aceasta ne atenționează asupra importanței monitorizării atente în școli și asigurării acestor mese

pentru toți elevii, atât ca frecvență, calitate cât și ca valoare calorică, necesare asigurării dezvoltării sănătoase a copiilor noștri și unui randament școlar optim.

Recomandări:

- Extinderea numărului de elevi care iau masa la cantinele școlare din Republica Moldova, în special din mediul rural.
- Formarea unui comportament alimentar sanogen la elevi în procesul instructiv-educativ.
- Elaborarea suportului didactic pentru elevi, cadre didactice și părinți în formarea convingerilor, atitudinilor și practicilor nutriționale sănătoase.
- Asigurarea instituțiilor preuniversitare cu recomandări metodice privind managementul serviciilor alimentare de calitate către elevi.

Bibliografie

1. Caldwell, D., Nestle, M., Rogers, W., 1998. School nutrition services. In: Marx E, Wooley SF, Northrop D, editors. *Health Is Academic: A Guide to Coordinated School Health Programs*. New York, NY: Teachers College Press; pp. 195–223.
2. Chirlici, A., Jalbă, U., 2000. *Igiena alimentației. Compendiu de lucrări practice*. Chișinău: Centrul editorial poligrafic Medicina USMF „Nicolae Testemițanu”.
3. Gutțul, A., 2005. *Alimentația echilibrată a copiilor în școală*. Chișinău: Tipografia „Elena-I.V.”.
4. Hăbășescu, I., 2009. *Igiena copiilor și adolescenților*. Chișinău: Centrul Editorial – Poligrafic Medicina al USMF „Nicolae Testemițanu”.
5. Laza, V., Fulea, I., Lotrean, L., 2004. Comportamentul alimentar în rândul studenților. *Revista de igienă și sănătate publică*, vol. 54, pp. 97-109.
6. Loureiro, I., 2003. Comment l'école peut influencer le choix des aliments des enfants et améliorer leur regime alimentaire. *Forum europeen. L'alimentation a l'école - faire le choix de la sante*. Actes Strasbourg, Conseil de l' Europe, 20-21 novembre 2003, pp. 89-108
7. Pavic-Simetin, I., Kuzman, M., Pejnovic-Franelic, I., 2009. Gender differences in eating habits and physical activity according to weight reduction behaviour among Croatian pupils. Croatian National Institute of Public Health. *15th EUSUHM congress Leiden*.
8. Prejbeanu, I., Cara, M., Pisoschi, C., 2012. Socio-economic factors influencing the nutritional behaviour of pupils. *Current Health Sciences Journal*, vol. 38, nr. 3.
9. Tarcea, M., 2006. *Igiena mediului și radioprotecția: note de curs*. Târgu Mureș: Ed. University Press Tîrgu-Mureș.
10. Vlaicu, B., Doroftei, S., Petrescu, C., Putnoky, S., Fira-Mladinescu, C., 2000. *Elemente de igiena copiilor și adolescenților*. Timișoara: Ed. SOLNESS.
11. ***Centrul Național de Sănătate Publică (CNSP), 2013. Recomandări metodice privind organizarea alimentației echilibrate în instituțiile pentru copii. Chișinău, Republica Moldova.
12. ***Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr. 234 din 25 februarie 2005 “Cu privire la alimentarea elevilor” (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2005, nr. 36, art. 279).
13. ***Ordinul Ministerului Educației Republicii Moldova Nr. 1220 din 30.12.2013 cu privire la aprobarea normelor financiare pentru alimentarea copiilor (elevilor) din instituțiile instructiv-educative. Publicat la 31.01.2014 în Monitorul Oficial Nr. 24-26, art. 104.
14. ***Program Nationale Nutrition Sante (PNNS), 2005. Recommandations concernant l'offre alimentaire à l'école primaire (hors restauration scolaire) élaborées dans le cadre du

Programme Nutrition, Prévention et Santé des enfants et adolescents en Aquitaine, Sept. 2005. pp. 3-5.