

STUDIU PRIVIND DEZVOLTAREA FIZICĂ A COPILOR ȘI TINERILOR DIN JUDEȚUL BIHOR PRIN EFECTUAREA EXAMENELOR MEDICALE DE BILANȚ ÎN ANUL ȘCOLAR 2009-2010

**DANIELA RAHOTĂ¹, TEODOR TRAIAN MAGHIAR,¹ CIPRIAN BORZA¹,
LUCIAN UNIȚA¹, GINETA HOLT¹, RĂZVAN GEORGE RAHOTĂ²**

¹ Catedra de anatomie Universitatea Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie Oradea

² Student, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca

Rezumat

Introducere. Individualizați prin particularități anatomice, fiziologice, de adaptare și de sănătate, copiii și tinerii reprezintă un important segment din populația unui teritoriu. Creșterea reprezintă o dezvoltare cantitativă iar dezvoltarea înseamnă acumulări calitative, ambele fiind doi indicatori ai stării de sănătate a copilului.

Materiale și metodă. Studiul s-a efectuat în județul Bihor prin investigarea creșterii și dezvoltării copiilor și tinerilor în cadrul examenelor medicale de bilanț. Au fost investigați un număr de 25216 preșcolari, elevi din clasa I, a IV-a, a VIII-a, a XII-a și tineri din ultimul an din școlile profesionale și de ucenici.

Rezultate. Din totalul subiecților 75,58% sunt dezvoltați fizic armonic, iar mai puțin de ¼ au dezvoltare fizică dizarmonică. S-a constatat un procent ridicat al indicatorului greutate corporală în urban mai ales la elevii claselor a IV-a. În rural s-a înregistrat o disarmonie cu minus greutate la preșcolari și la tinerii cuprinși în învățământul profesional.

Discuții. Literatura de specialitate consideră că valorile indicatorilor de dezvoltare fizică în copilărie și adolescență pot indica evenimente trecute, din perioada prenatală și postnatală, arată starea de sănătate și de nutriție prezentă și pot avea valoare predictivă pentru evenimente în sfera socio-economică, culturală, geografică. Acești indicatori sunt în legătură și cu factorii de mediu mai ales cu factorii de risc asupra stării de sănătate.

Concluzii. Creșterea și dezvoltarea copiilor și tinerilor reprezintă doi indicatori care pot indica starea de sănătate a acestora prin prisma condițiilor de mediu de viață și de activitate. Este necesar continuarea efectuării examenelor medicale de bilanț concomitent cu dezvoltarea rețelei de medici școlari.

Cuvinte cheie: creșterea, dezvoltarea, elevi, sănătate

Study on the physical development of children and youth in Bihor district by conducting medical examinations in the 2009-2010 school year

Abstract

Introduction. Children and teenagers, individualized by anatomical, physiological, adaptation and health particularities, represent an important part of the population included in a certain territory. Growth represents a quantitative development and the development represents quality accumulations, both being two indicators of child health state.

Materials and Method. The study was performed in the Bihor district by investigating the growth and development of the children and teenagers in medical exams. There were investigated a number of 25216 preschoolers, students in the first grade, the fourth grade, the eighth grade, twelfth grade and senior teenagers in professional schools.

Results. Out of all the subjects 75,58% of them have developed physically harmonious and less than a quarter have developed in disharmony. A high percentage of children with weight disorders has been found in the urban territory especially among the fourth grade pupils. A decrease in the normal weight has been found among the preschoolers and teenagers in the professional education system in the rural territory.

Discussion. Specialised literature considers that the values of physical development indicators during childhood and teenage can point to past events, from the pre and postnatal period. These indicators can reveal the present nutrition and health state and can also predict events within the social-economic, cultural and geographic sphere. These indicators come along with environmental factors, especially with the risk factors of the health state.

Conclusions. The growth and development of children and youngsters represent two indicators that reflect their health state through environmental and activity conditions. It is necessary that the medical exams should be carried on together with the development of the number and activity of the school doctors.

Keywords: growth, development, students, health.

Introducere

Individualizați prin particularități anatomice, fiziologice, de adaptare și de sănătate, copiii și tinerii reprezintă un important segment din populația unui teritoriu. Creșterea reprezintă o dezvoltare cantitativă iar dezvoltarea înseamnă acumulări calitative, ambele fiind doi indicatori ai stării de sănătate a copilului alături de dezvoltarea psiho-intelectuală [1]. Problema sănătății copiilor este extrem de importantă începând cu perioada precoce de dezvoltare a organismului, în care se formează organele, aparatele, sistemele și continuând cu comportamentele, obiceiurile, ce vor avea o influență decisivă asupra stării sale de sănătate și a longevității viitorului adult [2]. Caracteristicile principale ale copilăriei sunt reprezentate de creștere și

dezvoltare. Chiar dacă ele apar în același timp, nu au viteză și ritm egale fiind influențate de o multitudine de factori astfel încât este greșit să se evalueze creșterea și dezvoltarea doar din punct de vedere cronologic [3,4].

Examinările medicale profilactice de bilanț ale stării de sănătate pentru preșcolari, elevi și studenți se efectuează în vederea cunoașterii nivelului de dezvoltare a sănătății, prevenirii apariției unor îmbolnăviri, depistării precoce a unor afecțiuni sau deficiențe, aplicării tratamentului recuperator, precum și a orientării școlare și profesionale în funcție de starea de sănătate.

Materiale și metodă

Studiul întreprins s-a efectuat în județul Bihor prin investigarea creșterii și dezvoltării copiilor și tinerilor. În cadrul examenelor medicale de bilanț prin măsurători somatometrice- înălțime, greutate, s-a urmărit aprecierea nivelului creșterii și dezvoltării fizice, utilizând tabele cu valori normale corelate cu vârsta, introduse în 1994 de către M. Geormăneanu și acceptate la nivel național. Organizarea și supravegherea acestor examinări se desfășoară în conformitate cu reglementările cuprinse în Ordinul Ministrului Sănătății nr. 653/2001 și se aplică anual tuturor preșcolarilor, elevilor din clasa I, a IV-a, a VIII-a, a XII-a și ultimul an din școlile profesionale și de ucenici. Au fost investigați un număr de 25216 copii și tineri din care, în urban 18650 (73,96 %), pe treptele de școlarizare amintite.

Rezultate

În anul școlar 2009-2010 au fost investigați în cadrul examenelor medicale de bilanț un număr de 25216 copii preșcolari și școlari. Din totalul acestora, 19058 (75,58%) sunt dezvoltați fizic armonic, iar mai puțin de ¼ au dezvoltare fizică dizarmonică (Fig. nr. 1).

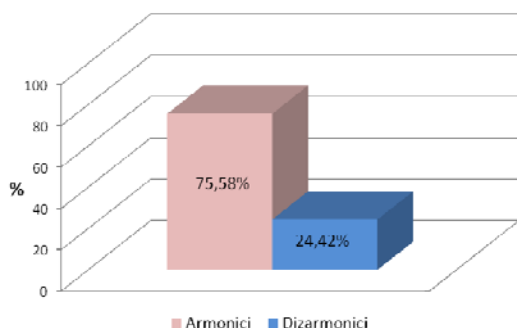


Fig. 1 Dezvoltarea fizică a copiilor și tinerilor, în anul școlar 2009-2010

Privind pe medii de proveniență, din 18650 de copii investigați în mediul urban, 13531 (72,55%) sunt dezvoltați armonic. În mediul rural, din 6566 de copii investigați, 4444 (67,68%) de copii au dezvoltare fizică armonică (Fig. nr. 2).

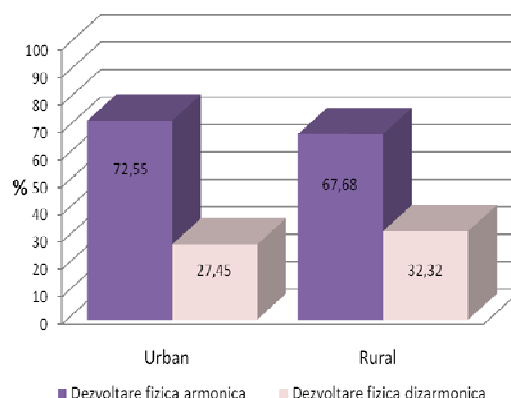


Fig. 2. Dezvoltarea fizică a copiilor și tinerilor pe medii de proveniență

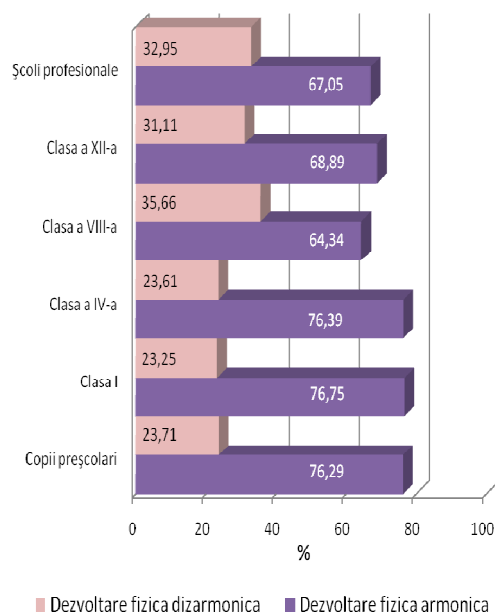


Fig 3. Repartiția copiilor și tinerilor, pe clase, în urban, în funcție de nivelul dezvoltării fizice

Repartiția copiilor și tinerilor, pe clase în mediul urban, în funcție de nivelul dezvoltării fizice, indică faptul că sunt dezvoltați armonic 76,29% de preșcolari, 76,75% elevi din clasa a I-a, 76,39% elevi din clasa a IV-a, 64,34% elevi din clasa a VIII-a, 68,89% elevi din clasa a XII-a și 67,05% elevi din școlile profesionale. În cadrul grupelor de vârstă studiate se constată că procentul copiilor cu dezvoltare dizarmonică crește începând cu clasa a VIII-a până la tinerii din școlile profesionale și de ucenici (Fig. nr. 3).

Repartiția pe clase a copiilor și tinerilor în mediul rural, în funcție de nivelul dezvoltării fizice indică faptul că sunt dezvoltați armonic 69,47% de preșcolari, 72,08% elevi din clasa a I-a, 70,78% elevi din clasa a IV-a, 63% elevi din clasa a VIII-a, 54,21% elevi din clasa a XII-a și 66,27% elevi din școlile profesionale. În cadrul grupelor de vârstă studiate se constată că procentul copiilor cu dezvoltare dizarmonică este crescut la preșcolari dar mai ales la elevii din clasele a VIII-a, a XII-a și la școlile profesionale și de ucenici (Fig. nr. 4).

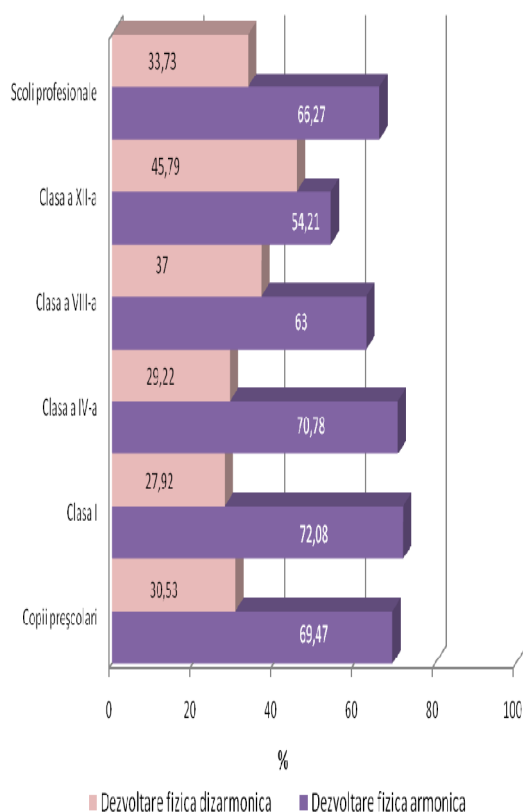


Fig. 4. Repartiția copiilor și tinerilor pe clase, în rural, în funcție de nivelul dezvoltării fizice

Urmărind datele privind subiecții cu dezvoltare dizarmonică privind greutatea, în mediul urban și repartiția acestora pe clase de studiu se constată faptul că procentul copiilor cu disarmonie cu plus greutate este superior procentului copiilor cu disarmonie cu minus greutate pentru toate grupele de copii examinați cu un vârf la clasa a IV-a (78,99%) și cu o tendință de scădere la clasa a XII-a și școli profesionale de 62,01% și respectiv de 64,29% (Fig. nr. 5)

(

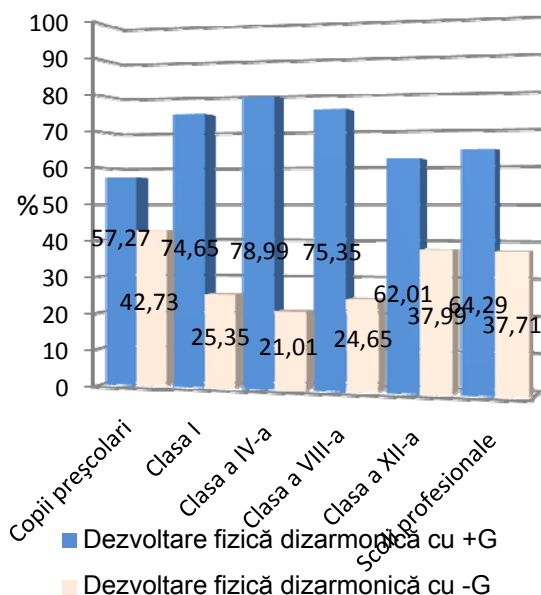


Fig. 5 Repartiția pe clase a copiilor și tinerilor cu dezvoltare fizică dizarmonică privind greutatea, în mediul urban

Urmărind datele privind subiecții cu dezvoltare dizarmonică, privind greutatea, în mediul rural și repartiția acestora pe clase de studiu, se constată faptul că predomină procentul copiilor cu disarmonie cu plus de greutate cu un vârf la clasa a XII-a (81,48%), cu excepția preșcolarilor și școlilor profesionale unde se înregistrează o disarmonie cu minus greutate (Fig. nr. 6).

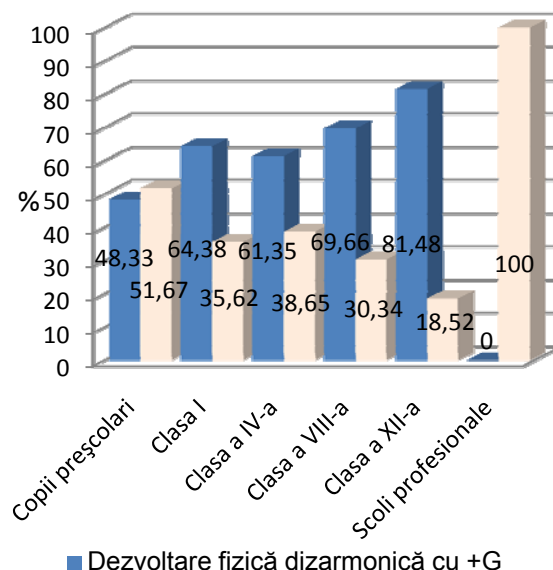


Fig. 6. Repartiția pe clase a copiilor și tinerilor cu dezvoltare fizică dizarmonică, privind greutatea, în mediul rural

Privind indicatorul de creștere și dezvoltare fizică, înălțimea, în mediul urban, pe repartiția claselor de studiu se constată faptul că există o tendință de creștere a procentului de copii cu dezvoltare fizică dizarmonică cu plus înălțime mai ales la clasa a VIII-a (81,17%), urmată de o scădere procentuală la clasa a XII-a și mai ales la școlile profesionale de 56,59% și respectiv de 29,65% (Fig. nr. 7).

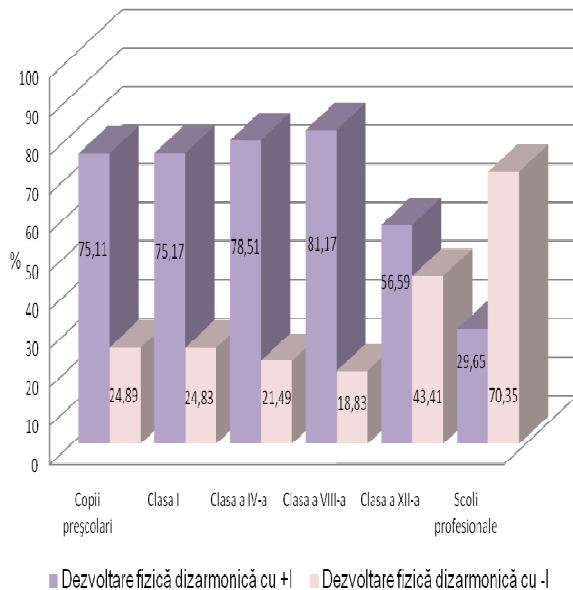


Fig. 7. Repartiția pe clase a copiilor și tinerilor, cu dezvoltare fizică dizarmonică privind înălțimea, în mediul urban

În mediul rural, pe clasele de studiu se constată faptul că există o creștere a procentului de copii cu dezvoltare fizică dizarmonică cu plus înălțime, mai ales la clasa a VIII-a (71,91%). Tinerii cuprinși în procesul de învățământ în școlile profesionale și de ucenici sunt predominant cu dezvoltare fizică dizarmonică cu minus înălțime (Fig. nr. 8).

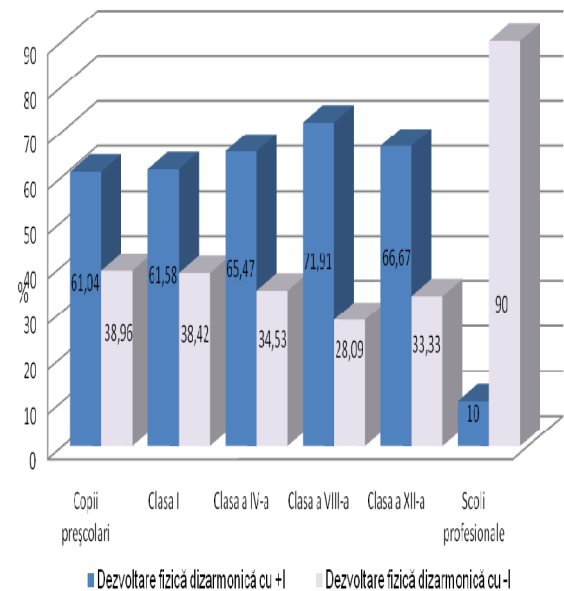


Fig. nr. 8. Repartiția pe clase a copiilor și tinerilor cu dezvoltare fizică dizarmonică privind înălțimea, în mediul rural

Discuții

Literatura de specialitate consideră că valorile indicatorilor de dezvoltare fizică în copilărie și adolescență pot indica evenimente trecute, din perioada prenatală și postnatală, arată starea de sănătate și de nutriție prezentă și pot avea valoare predictivă pentru evenimente în sfera socio-economică, culturală, geografică [5,6,7,8]. Acești indicatori sunt în legătură și cu factorii de mediu mai ales cu factorii de risc asupra stării de sănătate [9,10,11,12]. Starea de sănătate a copiilor și adolescenților, contingentul cel mai vulnerabil al populației la expunerile mediului existent are particularități determinate de mediul de viață și activitate [13,14,15]. Importanța acestor examene medicale de bilanț constă în cunoașterea în dinamică a unor aspecte ale sănătății și nivelului dezvoltării fizice la populația preșcolară, școlară (elevii claselor I-a, IV-a, a VIII-a, a XII-a, și școală profesională) odată cu evaluarea impactului factorilor din mediul de viață și de activitate, asupra sănătății acestora [6].

Există studii care semnalizează creșteri ale greutății mai ales în rândul copiilor preșcolari și se instituie programe de limitare a incidenței obezității la copii.[11,16,17]. Conform raportului pe anul 2010, se constată că în România 76.8% de preșcolari și tineri sunt dezvoltați fizic armonici. În mediul rural procentul

armonicilor (83%) este mai mare comparativ cu procentul armonicilor din urban care este de 75% [6]. Afecțiunile medicale în colectivitate trebuie să se bazeze pe cunoașterea, în urma unei analize concrete, a stării de sănătate a populației. Aceeași cunoaștere constituie baza reală pentru formularea cerințelor sanitare cu privire la organizarea mediului de viață și activitate [18,19,20].

Dezvoltarea fizică și neuropsihică a copilului și adolescentului este influențată de mediul extern, de factorii alimentari, de urbanizare, de apariția bolilor cronice, de condițiile social-economice și de trai, microclimatul și condițiile din școală și locuință, factorii de risc (tutun, alcool, droguri, comportamente sexuale), factorii interni genetici și endocrini [21,22,23].

Concluzii

Creșterea și dezvoltarea copiilor și tinerilor reprezintă doi indicatori care pot indica starea de sănătate a acestora prin prisma condițiilor de mediu de viață și de activitate. Distincția între aceste valori este fundamentală din punct de vedere al utilității dezvoltării fizice în studii clinice, realizarea și aplicarea de programe de sănătate, planificarea familială. Faptul că există mai puțin de ¼ dintre preșcolari, elevi și tineri cu dezvoltare fizică dizarmonică predominant cu plus greutate, atât la nivelul județului Bihor cât și la nivel național este necesar continuarea efectuării examenelor medicale de bilanț concomitent cu dezvoltarea rețelei de medici școlari. Educația pentru sănătate trebuie să contribuie la ridicarea nivelului de cunoștințe medicale ale populației școlare, îndeosebi în domeniul sanogenezei cu formarea unei atitudini pozitive și crearea unei poziții active față de sănătatea individuală și față de problemele sănătății publice. Pentru că de sănătatea copiilor de azi depinde sănătatea adulților de mâine trebuiesc instituite norme pentru organizarea eficientă a unui sistem de ocrotire, educare și instruire având drept scop promovarea sănătății, prevenirea îmbolnăvirilor și reducerea factorilor de risc endogeni și exogeni.

Bibliografie

1. Vlaicu B, Doroftei S, Petrescu C, Fira Mlădinescu C, Putnoky S. Elemente de Igiena Copiilor și Adolescenților. Ed.Solness ,Timișoara ,2000.
2. Vlaicu B. Dinamica dezvoltării fizice și aspecte comportamentale la școlari,. Editura Signata, Timișoara, 1994.
3. Glavce C, Valentin C, Popescu I, Enăchescu C. Relevant anthropological observations in relation to the health assessment of our population, Conferința cu participare internațională - Secolul XXI și provocările antropologiei, București și Sinaia, 29 aprilie-1 mai 1998
4. Merck Manual of Medical Information. Developmental Problems in Young Children, Ed. Pocket Books, New York, 1999, 1358-1367.
5. Velciov P. Psihologia vârstelor. Partea I. Vârstele de dezvoltare. Problematica generală. Copilăria. Preadolescenta. Adolescența, Lito Universitatea de Vest, Timișoara, 1994.
6. Cordeanu A, Dumitrache C, Nicolescu R, Stănescu CT. Aspecte generale și specifice ale copiilor și adolescenților.Raportul pentru anul 2010, Institutul Național de Sănătate publică București, disponibil la www.inspb.gov.
7. The Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). European Public Health Alliance "Obesity and the Economics of Prevention : Fit not Fat" the new OECD report on obesity, disponibil la URL <http://www.epha.org/>
8. Caplan P, Keane A, Willetts A, Williams J. Studying food choice in its social and cultural contexts: approaches from a social anthropological perspective Food, Health and Identity London, New York Routledge 1997.
9. Doroftei S, Vlaicu B, Petrescu C, Putnoky S, Mlădinescu C. F. Igiena mediului, Igiena alimentației, Igiena copiilor și adolescenților pg. 194-200. Editura Eurobit, Timișoara 2003.
10. Rutter M, Sonuga-Barke EJ, Castle JI. Investigating the impact of early institutional deprivation on development:background and research strategy of the English and Romanian Adoptees (ERA) study, Monogr Soc Res Child Dev.2010 Apr;75(1):1-20.
11. Kriemler S, Zahner L, Schindler C et al. Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial, BMJ, 2010 feb 23.

12. Mészáros Z, Kiss K, Szmodis MB, Zsidegh M, Mavroudes M, Mészáros J. Effect of attending elevated level school physical education in 7-11 years-old boys, *Acta Physiol Hung.* 2009Sep;96(3):349-357
13. Gabriele JM, Stewart TM, Sample A et al. Development of an Internet-Based Obesity Prevention Program for Children, *J Diabetes Sci Technol.* 2010 May 1;4(3):723-733.
14. Engle PI, Black MM, Behrman JR et al. Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet* 2007 Jan 20;369(9557):229-42
15. Martorell R. Physical growth and development of the malnourished child: contributions from 50 years of research at INCAP, *Food Nutr. Bull.* 2010 Mar;31(1):68-82
16. Corvalán C, Gregory CO, Ramirez-Zea M, Martorell R, Stein AD. Size at birth, infant, early and later childhood growth and adult body composition: a prospective study in a stunted population. *Int J Epidemiol* 2007 Jun;36(3):550-7
17. Burke C, Waring V, Cook F. From the ground up. The development and implementation to date of a local Healthy Child programme and integrated pathway for maternal and child health, *Community Pract.* 2010 ;83(5):36-7
18. Tanner JM. Growth at adolescence, Blackwell Scientific Publication, S.T., 1962.
19. Antal A. Igiena școlară, Ed. Medicală, București, 1978.
20. Chiriac I. Regimul igienic de viață al școlarului, Ed. Medicală București 1982.
21. Fukuda S, Yamano E, Joudoi T, et al. Effort-reward imbalance for learning is associated with fatigue in school children, *Behav Med.* 2010 Apr-Jun;36(2):53-62.
22. Biro FM, Lucky AW, Simbartl LA et al. Pubertal maturation in girls and the relationship to anthropometric changes: Pathways through puberty, *The Journal of Pediatrics*, 2003, vol 142, issue 6, 643-646.
23. Ilioni C, Costa C. Particularități anatomo-funcționale psihice și motrice ale elevilor claselor I-IV și V-VIII, *Lucrările științifice ale simpozionului internațional multidisciplinar*, 2008, Ed. Universitas, Petroșani