

CORELAȚIA UNOR INDICI ANTROPOMETRICI CU VÂRSTA ȘI SEXUL, ÎN ADOLESCENȚA TIMPURIE

Bagiu R.

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara, Disciplina Igienă

REZUMAT

Adolescența timpurie, cu limite între 11-14 ani, este dominată de apariția primei menstruații la fete și a primei ejaculări la băieți. Se înregistrează o mare variabilitate a creșterii fizice bruște și în instalarea pubertății. S-a luat în studiu o populație de 800 adolescenți din ciclul gimnazial, din mai multe școli timișorene. Metoda de lucru a fost antropometria. Rezultatele studiului au evidențiat o creștere continuă a taliei și greutateii la ambele sexe; valori medii superioare la fete, comparativ cu băieții la ambii indicatori somatometrici; valori medii mai mari pentru talie și greutate, și la ambele sexe, față de mediile orientative naționale și zonale. Supravegherea periodică a indicatorilor somatometrici se constituie în metodă de monitorizare a stării de sănătate și de nutriție în adolescență.

Cuvinte cheie: *adolescență timpurie, dezvoltare fizică, stare de sănătate*

ABSTRACT

Early adolescence, between the ages of 11 and 14, is dominated by the occurrence of first menstruation in girls and first ejaculation in boys. A high variability of sudden physical growth and of the onset of puberty are recorded. A population of 800 gymnasium adolescents in several schools in Timișoara was studied. Anthropometry was the work method. The results showed a continuous increase of height and weight in both genders; higher mean values in girls than in boys for both somatometric indicators; higher mean values for height and weight in both genders as compared to national and regional mean values. Periodical surveillance of somatometric indicators represents a monitoring method for health and nutrition status during adolescence.

Keywords: *early adolescence, physical development, state of health*

INTRODUCERE

Adolescentul trece prin creștere fizică importantă și maturizare din punct de vedere emoțional, psihologic, social și mintal. Adolescentul devine capabil să se comporte și să reacționeze ca adulții, cea mai mare provocare a adolescenței fiind căutarea identității[1].

Parcursul etapelor peripubertare (perioada prepubertară, 9-11 ani; perioada adolescenței timpurii, 11-14 ani; perioada postpubertară, 15-19 ani) se produce sub influența schimbărilor biologice și de creștere, dar și a temperamentului și

personalității, a influențelor sociale și așteptărilor mature.

Adolescența timpurie, cu limite între 11-14 ani, este dominată de apariția primei menstruații la fete și a primei ejaculări la băieți, fetele având o vârstă medie puberală cu circa 2 ani mai mică decât băieții. Referințele adolescenței timpurii sunt:

Sub aspectul dezvoltării fizice, se înregistrează:

- mare variabilitate a creșterii bruște și în instalarea pubertății,
- apetit sporit în timpul creșterilor bruște și în descreștere marcantă între ele,
- nevoie crescândă de somn,
- dezvoltare sexuală evidentă, schimbări ale vocii și apariția mirosului corporal mai puternic și specific.

Din punct de vedere cognitiv, se observă:

- variație individuală între copiii care sunt focalizați pe logică, și alții care sunt capabili să combine gândirea logică cu cea abstractă,
- unii adolescenți nu pot gândi în perspectivă la consecințele acțiunilor lor,
- dezvoltarea unor noi aptitudini de gândire, cum ar fi gândirea asupra mai multor posibilități, gândirea mai abstractă, gândirea asupra procesului gândirii în sine, gândirea în mai multe dimensiuni și viziunea asupra lucrurilor ca fiind relative și nu absolute,
- practicarea unor noi aptitudini de gândire prin umor sau prin argumentări cu părinții și cu alții; folosirea umorului focalizat pe satiră, sarcasm și sex, iritând deseori adulții.

Dezvoltarea morală se definește prin:

- egocentrism continuu; deseori, adolescentul crede că este invulnerabil la evenimentele negative,
- abilitate crescândă de a lua în considerare perspectiva altora, alături de propria perspectivă,
- preocupare pentru câștigarea aprobării sociale, morala începe să fie bazată pe

respectul ordinii sociale și a relațiilor dintre oameni: moralitatea „lege și ordine”,

- punerea sub semnul întrebării a convențiilor sociale și reexaminarea propriilor valori și principii morale, câteodată intrând în conflict cu părinții.

Conceptul de sine poate fi caracterizat astfel:

- provocarea propriei imagini prin schimbările corpului în timpul pubertății și a comparațiilor sociale,
- începerea procesului pe termen lung, de stabilire a propriei identități separat de familie,
- odată cu instalarea pubertății, multe fete trăiesc sub presiune pentru a se conforma stereotipurilor genului, pot arăta mai puțin interes față de știință, matematică,
- cu pubertatea, creșterile normale ale corpului fetelor pot fi asociate cu probleme cutanate, înălțime și greutate, înfățișare generală.

Trăsături psihologice și emoționale:

- interes autofocalizat: îngrijorare în legătură cu ceea ce cred alții despre ei; dorință crescândă de intimitate și sensibilitate față de propriul corp,
- alternări frecvente ale stărilor, cu schimbări în activități și context; prea mult timp petrecut singur poate contribui la dezvoltarea capriciilor,
- distragere și lipsă de concentrare crescute.

Relațiile cu părinții și alți adulți:

- schimbarea așteptărilor proprii și ale părinților degradează tiparele anterioare ale relațiilor cu părinții, deseori rezultând conflicte mai mari,
- mai marea concentrare asupra prietenilor de aceeași vârstă, sporește pe măsură ce tânărul dezvoltă o identitate în afara rolului de copil în familie,
- deseori refuză afecțiunea fizică, dar totuși are nevoie de ea,

- interes crescut în luarea deciziilor proprii; beneficii din oportunitățile mărite în luarea propriilor decizii în limitele abilităților curente,
- tânărul obiectivează mai des la limitările parentale, chiar dacă are nevoie de unele, rezultând conflicte,
- noile abilități de gândire sunt practicate în utilizarea crescândă a umorului și argumentelor (sau „răspunzând înapoi”) cu părinții și alți adulți, putând genera conflicte,
- aptitudinile de ascultare ale părinților și educația, continuă să fie importante.

Relațiile cu semenii:

- schimbările datorate pubertății și reacțiile semenilor pot degrada relațiile cu aceștia,
- prietenii încep cu afinități percepute, dar tot mai mult implică împărtășirea valorilor și a încrederii personale,
- se pot dezvolta grupuri de 3-6 prieteni, de obicei de același gen, generând un mai mare sens al securității; grupurile antisociale pot mări incidența comportamentelor antisociale.

Lucrarea prezentă constituie o menținere în actualitate a evaluării stării de sănătate în adolescență, prin studiul dezvoltării fizice ca și indicator direct al stării de sănătate și de nutriție. Studiul care fundamentează lucrarea continuă cercetările dezvoltării fizice a populației tinere, efectuate în România la interval de 7 ani și începute în 1950 [4], cât și cercetările din zona Banatului [5, 6].

METODOLOGIE

MATERIAL

S-a luat în studiu o populație de 800 elevi din ciclul gimnazial, cu vârsta între 11-14 ani, din mai multe școli timișorene, în anul școlar 2004/2005. Grupele de vârstă și sexe au cuprins câte 200 subiecți, respectându-se recomandarea OMS de cercetare a dezvoltării fizice, pentru ca rezultatele obținute să fie reprezentative pentru o anumită zonă geografică [7,8].

METODĂ

S-a recurs la metoda antropometrică pentru determinarea celor doi indicatori somatometrici principali: talia și greutatea.

Datele măsurătorilor individuale s-au prelucrat statistic pe calculator, în funcție de indicatorul măsurat, după criteriul vârstei și sex. S-a calculat media aritmetică ponderată (\bar{X}_p) și deviația standard (τ).

S-au evidențiat: nivelul de creștere a taliei și greutateii la cele două sexe; vitezele de creștere ale indicatorilor somatometrici în intervalul 11-14 ani.

Valorile medii ale taliei și greutateii, calculate la populația luată în studiu, s-au comparat cu mediile orientative pentru România, 1999, și cu mediile orientative pentru Banat, 1998.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Nivelul dezvoltării fizice (Tabelul 1,2)

Tabelul 1. Nivelul mediu de dezvoltare fizică la băieții de 11-14 ani

Vârsta (ani)	Talia (cm)		Greutatea (kg)	
	\bar{X}_p	τ	\bar{X}_p	τ
11	144,5	5,7	34,9	4,6
12	148,8	5,9	38,5	4,5
13	156,9	6,2	43,8	5,0
14	162,8	6,3	50,1	6,2

Tabelul 2. Nivelul mediu de dezvoltare fizică la fetele de 11-14 ani

Vârsta (ani)	Talia (cm)		Greutatea (kg)	
	\bar{X}_p	τ	\bar{X}_p	τ
11	146,8	6,5	35,2	6,5
12	149,9	7,3	40,3	6,3
13	157,6	7,4	45,0	6,0
14	164,1	5,8	51,1	6,3

În intervalul de vârstă cercetat, 11-14 ani, talia și greutatea se caracterizează printr-o creștere continuă, la ambele sexe.

Ritmul creșterii taliei și greutateii la băieți și fete (Tabelul 3).

Tabelul 3. Vitezele de creștere ale mediilor taliei și greutateii băieților și fetelor

Vârsta (ani)	Viteza de creștere a mediilor taliei (cm)		Viteza de creștere a mediilor greutateii (kg)	
	Băieți	Fete	Băieți	Fete
11/12	4,3	3,1	3,6	5,1
12/13	8,1	7,7	5,3	4,7
13/14	5,9	6,5	6,3	6,1
11/14	18,3	17,3	15,2	15,9

La băieți, între 11-14 ani, talia medie a crescut cu 18,3 cm, iar greutatea medie, cu 15,2 kg.

La fete, talia medie a crescut cu 17,3 cm, iar greutatea medie, cu 15,9 kg.

Aspectele specifice sexului masculin și feminin, înregistrate la lotul cercetat, se suprapun tendinței generale de creștere a corpului uman: o creștere mai marcată a taliei la sexul masculin, și a greutateii, la sexul feminin.

Corelația valorilor medii, ale taliei și greutateii cu vârsta și sexul (Tabelul 4)

Tabelul 4. Distribuția diferenței procentuale între valorile medii ale taliei și greutateii la băieții și fetele de 11-14 ani, pe grupe de vârstă

Vârsta (ani)	Diferența procentuală* pentru talie, băieți-fete (%)	Diferența procentuală* pentru greutate, băieți-fete (%)
11	-1,4	-0,9
12	-0,8	-4,5
13	-0,5	-2,7
14	-0,8	-2,0

* Diferența procentuală: $100x [talia(greutatea)băieți / talia(greutatea)fete - 1]$

Între 11-14 ani, diferențele procentuale, calculate pentru a compara mediile taliei și greutateii corespunzătoare băieților și fetelor, sunt negative pentru băieți și indică un nivel mediu de creștere superior la fete.

Cele mai mari diferențe procentuale, în favoarea fetelor, s-au calculat pentru greutate în intervalul de vârstă 12-14 ani. Perioada 11-14 ani este singura din evoluția umană, când talia și greutatea medie sunt

superioare la fete față de băieți. Această perioadă se situează între cele două încrucișări ale curbelor de corelație ale mediilor cu vârsta și sexul. Înaintea primei încrucișări, între 9-11 ani, și a doua încrucișare, între 14-15 ani, mediile taliei și greutateii la sexul masculin sunt mai mari decât la sexul feminin. Datele cercetării confirmă cele din ontogenia umană.

Compararea nivelului mediu de creștere la populația studiată, cu mediile orientative naționale și zonale (Tabelul 5,6)

Tabelul 5. Distribuția diferenței procentuale între valorile medii ale taliei și greutateii la lotul cercetat, comparativ cu mediile orientative pentru România, mediul urban, 1999, după criteriul vârstă și sex

Vârstă (ani)	Diferențele procentuale ale mediilor			
	taliei (%)		greutății (%)	
	Băieți	Fete	Băieți	Fete
11	+2,2	+3,0	+3,6	+3,5
12	+1,2	+2,0	+2,7	+2,5
13	+2,2	+3,6	+3,4	+1,9
14	+1,2	+4,0	+3,1	+5,0

Tabelul 6. Distribuția diferenței procentuale între valorile medii ale taliei și greutateii la lotul cercetat, comparativ cu mediile orientative pentru Banat, mediul urban, 1998, după criteriul vârstă și sex

Vârstă (ani)	Diferențele procentuale ale mediilor			
	taliei (%)		greutății (%)	
	Băieți	Fete	Băieți	Fete
11	+1,4	+2,3	+2,1	+1,9
12	+0,7	+1,7	+2,1	+1,1
13	+1,2	+2,4	+2,0	+1,0
14	+0,8	+2,0	+2,2	+2,0

Pentru ambii indicatori antropometrici cercetați, la toate vârstele și la ambele sexe, mediile calculate au fost superioare

comparativ cu cele orientative naționale și zonale, exprimând astfel realitatea secular trend-ului.

CONCLUZII

Dezvoltarea fizică este evoluția ascendentă de la o treaptă de organizare biologică și psihocomportamentală mai simplă la una superioară, mai complexă.

Creșterea înseamnă o sporire cantitativă a unui sistem viu, determinată de prevalența anabolismului asupra catabolismului. Ea înregistrează o viteză ce poate fi apreciată și înscrisă în curbe caracteristice. Creșterea este limitată în timp, ca de altfel și existența ființei respective.

Dezvoltarea omului trebuie înțeleasă ca o serie dinamică de modificări morfologice și funcționale, cu o durată de aproape două decenii în existența ontogenetică a omului. Începe în momentul concepției și se încheie cu atingerea stadiului evolutiv de adult.

Supravegherea periodică a indicatorilor somatometrici, în cadrul examenului medical de bilanț și periodic, se constituie în metodă de monitorizare a stării de sănătate și de nutriție în adolescență.

BIBLIOGRAFIE

1. Miu N. (sub redacția), 1999, *Tratat de medicină a adolescentului*, Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca
2. Williams P.G. , Holmbeck G.N. , Greenley R.N. , 2002, *Adolescent health psychology* , *Journal of Consulting and Clinical Psychology* , vol.70, nr 3, 828-842
3. Santelli J.S. , Rogers A.S. , Rosenfeld W.D. , DuRant R.H. , Dubler N , Morreale M , English A , Lyss S , Wimberly Y , Schissel A, 2003, *Guidelines for Adolescent Health Research* , *Journal of Adolescent Health*, vol.33, issue 5, 396-409
4. ***, 1999, MS, ISPB, *Dezvoltarea fizică a copiilor și tinerilor, 0-18 ani*
5. Vlaicu B., 1994, *Dinamica dezvoltării fizice și aspecte comportamentale la școlari*, Ed. Signata, Timișoara
6. Vlaicu B., Vasilov M., 1998, *Adolescența. Particularități antropometrice în Banat și Moldova*, Ed. Eurobit, Timișoara
7. ***, 1995, *Utilisation et interpretation de l'anthropometrie*, Serie de Rapports techniques 854
8. Woodruff B.A. , Duffield A, 2002, *Anthropometric assessment of nutritional status in adolescent populations in humanitarian emergencies*, *European Journal of Clinical Nutrition*, vol 56, nr 11, 1108-1118

EVALUAREA CARACTERISTICILOR ȘI DINAMICII APORTULUI DE IOD LA GRAVIDE DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI

Nițescu M.¹, Cucu A.², Dumitrache S.², Petrișor D.³, Simescu M.⁴

1. Autoritatea de Sănătate Publică a Municipiului București
2. Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București
3. Univesitatea de Medicină și Farmacie Craiova
4. Institutul de Endocrinologie "C.I.Parhon" București

REZUMAT

Deficitul de iod încă reprezintă o problemă prioritară de sănătate publică, statisticile internaționale situând România în categoria țărilor cu deficit iodat mediu spre moderat. La gravide, carența de iod produce disgravidii, naștere prematură, avort și este una dintre cauzele nașterii copiilor cu greutate mică. Mai mult, în condițiile unui aport iodat insuficient, apare un deficit hormonal accentuat și, mai ales dacă acesta se produce în prima jumătate a sarcinii, se ajunge până la leziuni grave și ireversibile ale sistemului nervos central care se manifestă sub formă neuropată a cretinismului. În România, în ultimii cinci ani a fost implementat un set de intervenții de sănătate publică vizând prevenirea și combaterea deficitului iodat, care a inclus măsuri legislative de iodare a sării, de supraveghere și control a sării iodate dar și de informare și comunicare privind importanța consumului de sare iodată. Studiul a fost efectuat pe două loturi de 472 gravide, 196 în 2002 și 276 în 2004, internate pentru a naște în patru maternități din Municipiul București și a avut drept scop evaluarea și descrierea dinamicii aportului de iod, precum și investigarea cunostințelor, atitudinilor și practicilor gravidelor față de sarea iodată. Rezultatul studiului relevă necesitatea continuării măsurilor programului național de prevenire și combatere a deficitului iodat.

Cuvinte cheie: deficit iodat, sare iodată, gravide

ABSTRACT

According to the official international statistics iodine deficiency still represents a priority public health issue for Romania, which is situated among countries with moderate deficit of iodine intake. For pregnant women iodine deficiency is increasing the risk of a series of health effects, from miscarriage and abortion to premature birth, low weight new born and still birth. But the most important, preventible effect, occurring in case of deficit during the first month of pregnancy is represented by the mental and neurological

impairment. Within the last 5 years, in Romania, a coordinated programme for prevention and control of iodine deficiency, from legislative measures (compulsory salt iodization), supported by monitoring of enforcement, to information, education campagne, was implemented. In order to evaluate the results of those measures a descriptive study was carried out on two groups of 472 pregnant women 196 in 2002 and 276 in 2004, in 4 hospitals from Bucharest aiming to evaluate either the iodine status and the level of knowledge, attitudes and practices related to iodinated salt. The result reveals an ameliorating situation but not the best achievable, arguing for the continuity, improvement and diversification of the existing measures.

Keywords: *iodine deficiency, iodinated salt, pregnancy*

INTRODUCERE

Incidența crescută și gravitatea bolilor determinate de aportul necorespunzător de iod, precum și faptul că o parte din aceste boli pot fi prevenite printr-un aport alimentar adecvat de iod, au impus reunirea eforturilor la nivel internațional a numeroase instituții (OMS, ICCIDD, UNICEF), care, cu participarea autorităților naționale, implementează intervenții de sănătate publică pentru limitarea efectelor asupra sănătății.

Deficiența în iod este o problemă majoră de sănătate publică pentru populația din întreaga lume, în special pentru femeile gravide și copiii, fiind una dintre cele mai importante cauze ale tulburărilor mintale, care pot fi prevenite în copilărie.

Necesarul de hormoni tiroidieni în sarcină este mai mare, în primul rând datorită intensificării proceselor metabolice din această perioadă, dar și pentru a acoperi nevoia hormonală a fătului, al cărui ax hipotalamo-hipofizo-tiroidian își începe activitatea în săptămâna a 11-a de gestație, cu secreția TRH și TSH.

Tiroida fătului începe să sintetizeze hormoni începând din săptămânile 18-20 de gestație. Până atunci, hormonii necesari fătului sunt aproape exclusiv de natură maternă. Când deficitul de hormoni este accentuat, și mai ales dacă aceasta se produce în prima jumătate a sarcinii, se ajunge până la leziuni grave și ireversibile ale sistemului nervos

central și care se manifestă sub forma neuropată a cretinismului [1,2,4,6].

Pentru femeile gravide și care alăptează, WHO, UNICEF și ICCIDD recomandă 200 μg de iod pe zi, mai mult decât la femeia care nu este însărcinată (150 μg pe zi).

În România, în anul 2004, Institutul de Ocrotire a Mamei și Copilului a raportat date privind valorile mediane ale iodului urinar la femeile gravide, ca fiind în jur de 51 $\mu\text{g}/\text{l}$ [5].

Obiectivele studiului au vizat evaluarea și descrierea dinamicii aportului de iod la gravide ca urmare a acțiunilor de prevenire și combatere a deficitului de iod din ultimii ani și investigarea cunoștințelor, atitudinilor și practicilor (CAP) gravidelor față de sarea iodată.

METODOLOGIE

Un studiu observațional de tip descriptiv a fost efectuat pe două loturi de gravide cu vârsta sarcinii cuprinsă între 40-42 săptămâni, internate pentru a naște în patru maternități din Municipiul București. Studiul a cuprins un număr de 476 gravide, 196 investigate în anul 2002 și 276 în anul 2004. Nivelul aportului de iod a fost evaluat prin metoda ioduriei, probele fiind analizate în Laboratorul Institutului de Endocrinologie „C.I.Parhon” București, prin metoda ceriu-arsenit. Cunoștințele, atitudinile și practicile privind consumul de sare iodată au fost evaluate pe baza unui

chestionar auto-completat, cuprinzând un număr de 16 întrebări închise.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza rezultatelor iodurilor pe ani de studiu, și comparativ cu rezultatul studiului pe țară, efectuat de IOMC, a evidențiat următoarele:

- **În anul 2002**, numai 27,55% dintre gravide au avut un aport adecvat de iod (iodurii >100 μg/l). În intervalul deficitului ușor de iod (iodurii între 50-99 μg/l), s-au situat aproximativ jumătate dintre gravide (50,51%). La 20,41% dintre gravide deficitul a fost moderat (iodurii între 20-49 μg/l), iar la 1,53% deficitul a fost sever (iodurii <20 μg/l) (Figura 1).

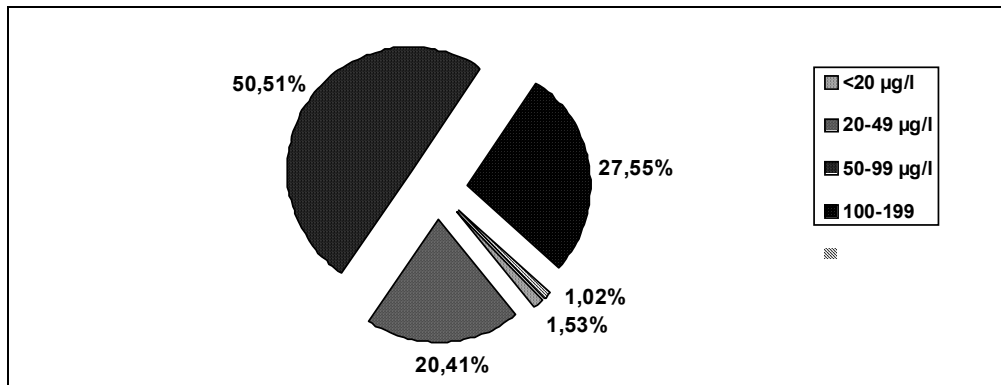


Figura 1. Distribuția procentuală a gravidelor în funcție de nivelul iodurilor în anul 2002

- **În anul 2004**, au avut un aport adecvat de iod (>100 μg/l) 30,8% dintre gravide. În intervalul deficitului ușor de iod (iodurii între 50-99 μg/l) s-au situat 46,38% dintre

gravide. La 21,01% deficitul a fost moderat (iodurii între 20-49 μg/l), iar la 1,81% deficitul a fost sever (iodurii <20 μg/l) (Figura 2).

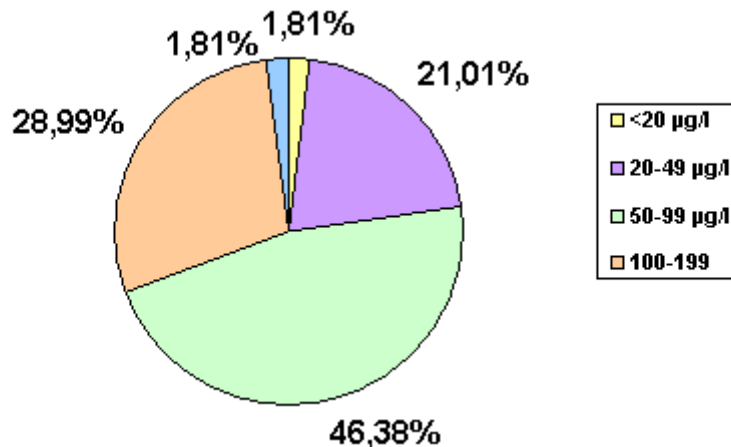


Figura 2. Distribuția procentuală a gravidelor în funcție de valoarea iodurilor în anul 2004

- **În anul 2004, față de anul 2002**, modificările nu sunt mari. Ca un fapt îmbucurător, se constată o creștere a procentului de gravide cu aport adecvat de

iod, de la 27,55% în anul 2002, la 30,8% în anul 2004. A crescut în schimb și procentul gravidelor cu deficit moderat de iod, de la 20,41% în anul 2002, la 21,01% în anul

2004, și a celor cu deficit sever, de la 1,53% în anul 2002, la 1,81% în anul 2004.

- **Comparând cu rezultatele din cercetarea efectuată de Institutul pentru**

Ocrotirea Mamei și Copilului (IOMC) în anii 2003-2004 pe un eșantion de 1435 de gravide din toată țara [5], cu rezultatele obținute la eșantionul nostru, au rezultat aspectele din Tabelul 1.

Tabelul 1. Iodurile găsite la eșantionul de gravide din București și la eșantionul IOMC pe țară

Iodurii ($\mu\text{g/l}$)	Eșantion București		Eșantion IOMC	
	2002 (%)	2004 (%)	Urban (%)	Rural (%)
<20	1,53	1,81	8,6	12,3
20-49	20,41	21,01	20,9	25,5
50-99	50,51	46,38	33,2	29,4
≥ 100	27,55	30,80	37,3	32,8

La gravidele din eșantionul investigat de noi, se constată procente mai mici de gravide cu deficit sever și moderat de iod,

dar cu o creștere a procentului de gravide cu deficit ușor, pe seama celor cu aport adecvat de iod.

Tabelul 2. Distribuția ioduriei pe percentile (%), funcție de anul de studiu

Anul de studiu	Nr. gravide	Percentile		
		25	50	75
2002	200	50	62,5	101,25
2004	276	50	60	115

În anul 2002, mediana ioduriei este de 62,5 $\mu\text{g/l}$, iar în 2004 este de 60 $\mu\text{g/l}$.

Prelucrarea rezultatelor iodurilor determinate la gravide din București, arată că nu sunt diferențe semnificative statistic între anii 2002 și 2004 în ceea ce privește starea de nutriție iodată. Analiza de varianță Anova a arătat că nu există diferențe

semnificative statistic între nivelurile ioduriei, funcție de anul în care s-a făcut studiul: $F(1,474)=2,30$, $P=0,1296$.

Atitudinea gravidelor față de sarea iodată

Răspunsurile gravidelor la întrebările din fișele chestionar au fost prelucrate și centralizate în Tabelul 3.

Tabelul 3. Atitudini referitoare la sarea iodată

Atitudini	Total lot (%)
Au auzit despre sarea iodată:	
Da	90,2
Nu	9,8
Sursa informațiilor despre sarea iodată:	
- televiziune, radio	81,3
- ziare	16,4
- de la cunoscuți	18,8
- din alte surse	12,7
Dacă citește eticheta de pe ambalajul sării:	
Da	58,6
Nu	41,4
Motivația folosirii sării iodate:	
- îi este la îndemână	9,2
- o găsește în magazine	24,0
- este bună pentru sănătate	66,7
- îi place	17,5
- este folosită de prieteni	3,2
- a fost recomandată de medic	4,1
- i se face reclamă în mass-media	18,4
- alte motive	2,8
Când folosește sarea iodată:	
- întotdeauna	64,7
- adeseori	15,2
- uneori	7,3
- rar	2,1
- niciodată	5,8
- nu știe/nu răspunde	4,9

Analiza datelor prezentate în tabel evidențiază unele aspecte pozitive, dar și altele negative.

Pot fi considerate aspecte pozitive:

- numărul mare de gravide care au auzit despre sarea iodată (90,2%)
- rolul important pe care l-a deținut mass-media (televiziunea, radio, ziarele), în informarea populației
- faptul că la cumpărare, mai mult de jumătate dintre gravide (58,6%) sunt atente la ce scrie pe eticheta de pe ambalaj
- convingerea multora că sarea iodată are efecte favorabile asupra sănătății(66,7%).

Se poate afirma că inițiativa de a declanșa o campanie de folosire a sării iodate a fost binevenită și a înregistrat succese.

Ca aspecte negative, semnalăm numărul încă mic de gravide care folosesc întotdeauna (64,7%) sau adeseori (15,2%) sare iodată, și implicarea foarte redusă a medicilor în acțiunea de promovare a folosirii sării iodate de către cei pe care îi asistă medical. Acest comportament poate avea două explicații: dezinteresul pentru această acțiune sau faptul că ei înșiși nu sunt convingși de avantajele iodării sării sau chiar o consideră dăunătoare.

CONCLUZII

- Dintre cele 196 gravide examinate în anul 2002, numai 27,6% au avut un aport adecvat de iod (iodurii peste 100 $\mu\text{g/l}$). La 50,5 % dintre gravide s-a constatat un deficit ușor (iodurii între 50-99 $\mu\text{g/l}$), la 20,4 % deficitul a fost moderat (iodurii între 20-49 $\mu\text{g/l}$), iar la 1,5 % deficitul a fost sever (iodurii sub 20 $\mu\text{g/l}$).
- La cele 276 gravide examinate în anul 2004, nu s-au constatat modificări mari față de anul 2002. Ele s-au grupat astfel: 30,8 % cu aport adecvat de iod, 46,4% cu deficit ușor, 21,0 % cu deficit moderat și 1,8 % cu deficit sever.
- În anul 2002 legislația în vigoare, H.G. nr. 568/2002, prevedea că toată sarea consumată de populație trebuie să fie iodată. H.G. nr. 473/2004 interzice comercializarea cu amănuntul a sării neiodate pentru consumul populației și legislația folosește folosirea sării iodate la fabricarea pâinii. Schimbarea de legislație nu s-a reflectat pozitiv în mod semnificativ în starea de nutriție iodată a gravidelor.
- Rezultatele studiului, prin evidențierea unui deficit de iod ușor (mediana iodului urinar de 62,5 $\mu\text{g/l}$ în 2002 și de 60 $\mu\text{g/l}$ în 2004) la gravide internate pentru a naște, confirmă necesitatea unui aport crescut de iod încă din primul trimestru al sarcinii.
- Concluziile acestui studiu reprezintă un argument în plus pentru factorii de decizie din domeniul sănătății publice să acorde sprijin legislativ și financiar programelor naționale de prevenire și combatere a carenței de iod, atât la femeile gravide și copii, principalele grupe expuse, cât și în rândul populației generale.

Considerăm oportune următoarele măsuri:

- Includerea iodurii în setul analizelor de rutină, care se practică la luarea în evidență a femeilor gravide și pe parcursul supravegherii sarcinii. Este important ca determinarea să se facă începând cu prima jumătate a sarcinii, deoarece aceasta reprezintă perioada critică din punct de vedere al efectelor nefavorabile ale carenței de iod asupra dezvoltării embrio-fetale.
- La gravidele cu iodurii scăzute, precum și la gravidele care, din motive medicale (hipertensiune arterială, insuficiență cardiacă, edeme, etc) își reduc consumul de sare, să se administreze tablete cu iodură de potasiu sau alte preparate cu iod.
- Măsurarea glandei tiroide la femeile gravide, ca un indicator al carenței cronice de iod.
- Continuarea campaniilor de educare, informare și comunicare privind importanța pentru sănătate a consumului de sare iodată, prin conferințe, articole în ziare și reviste, emisiuni la radio-tv, broșuri, afișe, care să vizeze și modul de preparare și sărare al alimentelor, în vederea evitării pierderii conținutului de iod din sarea adăugată, și care să combată opinia greșită că folosirea sării iodate modifică nefavorabil proprietățile organoleptice ale alimentelor.
- Încurajarea consumului de alimente bogate în iod (pește oceanic) și a altor alimente care pot fi surse importante de iod, dacă provin din zone în care solul și apa conțin acest oligoelement în cantități adecvate (produse lactate, carne, ouă, fructe și legume, cu excepția celor bogate în compuși antitiroidieni).
- Implicarea și motivarea cadrelor medicale din diferite specialități, medici de familie, pediatrii, obstetricieni, endocrinologi, nutriționiști, specialiști în medicină școlară, în igienă și sănătate publică, în acțiunea de prevenire și combatere a carenței de iod.

BIBLIOGRAFIE

1. Bernal J., Nunez J., 1995, Thyroid hormones and brain development, *Em.J.Endocrinol.*,133,390-398
2. Chan S., Killey M.D., 2000, Thyroid hormones and central nervous system development, *Journal Endocrinology*, 165, 1-8
3. Glinoeer D., 1997, : The regulation of thyroid function in pregnancy : pathways of endocrine adaptation from physiology to pathology. *Endocr. Rev.*, 18, 404.433
4. Kabouchi N.,Chin W.W., 2008, Thyroid hormones action and brain development.*Trends Endocrinol.Metab.*4,123-128
5. Nanu M., Stativă E., Vitcu A., 2005, Statusul nutrițional al femeii gravide (raport), *IOMC/MS/UNICEF*, vol. I, pg. 1-100, România
6. Pharoach P.O., Buttfield I.H., Hetzel B.S., 1971, Neurological damage to the fetus resulting from severe iodine deficiency during pregnancy, *Lancet*, I, 308-310
7. Smith P.P.A., Hetherington A.M.T., Smith D.F., Radcliff M., O'Herlihy C., 1997, Maternal iodine status and thyroid volume during pregnancy : corelation vith neonatal iodine intake, *J. Cil. Endocrinol. Metab.*, 82, 2840-2843
8. ***, WHO/UNICEF/ICCIDD, 1999, Progress towards the elimination of iodine deficiency disorders, Geneva, WHO publ. WHO/NHD, 99, 4, 1-33
9. ***, WHO/UNICEF/ICCIDD, 2001, Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination, WHO, Geneva, pg. 1-107

ELEMENTE DE DEZVOLTARE FIZICĂ ȘI MATURIZARE PUBERTARĂ LA ADOLESCENȚI DIN ORADEA

Laslău M., Constângioară A.

Facultatea de Medicină și Farmacie Oradea

REZUMAT

Creșterea și maturizarea sunt procese continue în adolescență, fără trecere bruscă, de la copilărie la perioada de adult. Antropometria permite supravegherea și evaluarea modificărilor de creștere și maturizare unice și rapide din adolescență. S-a investigat o populație de 950 elevi din Oradea, 49% din ciclul gimnazial și 51% din cel liceal, 55,5% fete și 44,5% băieți. S-a măsurat talia și greutatea, și s-a stabilit gradul de maturizare pubertară prin încadrarea în stadiile Tanner. Datele individuale s-au prelucrat și interpretat matematico-statistic. Predomină elevii cu dezvoltare fizică armonică, 79,96%, procentul fetelor fiind cu 3 mai mare comparativ cu băieții. Armonicii mijlocii sunt pe primul loc, 71,5%, urmați de cei cu indici foarte mari, 18,07%, și cei cu indici foarte mici, 10,42%. Dintre dizarmonici, 20,04%, peste jumătate sunt subponderali. Gradul de maturizare pubertară crește cu vârsta. La 14 ani, toate fetele și 13,73% dintre băieți sunt puberi. La 18 ani, toate fetele și 82,79% dintre băieți sunt puberi. Într-o populație de adolescenți, variabilitatea mare cronologică a creșterii și maturizării depinde de factori individuali, de mediu și asistență medicală.

Cuvinte cheie: adolescență, dezvoltare fizică, maturizare pubertară

ABSTRACT

Growth and maturation are continuous processes during adolescence, without sudden passage from childhood to adulthood. Anthropometry allows the surveillance and evaluation of the unique and rapid growth and maturation changes during adolescence. A population of 950 pupils in Oradea was investigated, 49% gymnasium and 51% high school subjects, 55.5% girls and 44.5% boys. Height and weight were measured and the degree of puberty maturation was determined by classification into the Tanner stages. Individual data were mathematically and statistically processed and interpreted. There is a predominance of harmonious physical development in 79.96% of pupils, the percent of girls being 3 times higher as compared to boys. Medium harmonious subjects occupy the first place, 71.5%, followed by those with very high indicators, 18.07% and those with very low indicators, 10.42%. Of the disharmonious subjects, 20.04%, more than half are underweight. The degree of puberty maturation increases with age. At the age of 14, all the girls and 13.73% of boys have reached puberty. At the age of 18, all girls and 82.79% of boys have reached puberty. In

an adolescent population, the high chronological variability of growth and maturation depends on individual, environmental factors and on medical assistance.

Keywords: *adolescence, physical development, puberty maturation*

INTRODUCERE

Adolescența, situată între 10-19 ani, începe cu primele semne de dezvoltare ale caracterelor sexuale secundare și se continuă până când modificările morfologice și psihologice se apropie de vârsta adultă, spre 20 de ani.

Creșterea și maturizarea sunt procese continue, fără tranziție brutală între copilărie și adolescență, între adolescență și perioada de adult. În adolescență se produc modificări rapide în creșterea fizică, în maturizarea pubertară și psihosocială. Este perioada modificărilor cu semnificație unică, cu dobândirea unor trăsături definitorii pentru adult.

Antropometria are o importanță particulară în adolescență. Ea permite supravegherea și evaluarea modificărilor de origine hormonală ale creșterii și maturizării care au loc în această perioadă.

Creșterea fiind influențată sensibil de deficitul sau excesul nutrițional, antropometria în adolescență oferă indicii și asupra stării nutriționale. Astfel, investigarea acestei perioade de modificări rapide este, în aceeași măsură, importantă, dar și dificilă.

Ne-am propus un studiu al dezvoltării fizice și al maturizării pubertare la adolescenți.

MATERIAL ȘI METODĂ

Material (Tabelul 1)

Tabelul 1. Distribuția elevilor de 11-18 ani în funcție de vârstă și sex

Vârsta (ani)	Total		Băieți		Fete	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
11	113	11,92	55	13,03	58	11,03
12	164	17,20	47	11,14	117	22,24
13	90	9,49	54	12,80	36	6,84
14	98	10,34	51	12,09	47	8,94
Vârstele 11-14 ani (gimnaziu)	465	49,05	207	49,05	258	50,95
15	113	14,03	62	14,69	71	13,50
16	118	12,45	50	11,85	68	12,93
17	129	13,61	6	14,45	68	12,93
18	103	10,86	142	9,95	61	11,60
Vârstele 15-18 ani (liceu)	485	50,95	217	50,95	268	49,05
Toate vârstele	950	100,00	424	44,51	526	55,49

Populația școlară formată din 950 de elevi cu vârsta între 11-18 ani, 55,49% fete și 44,51% băieți, provine din Oradea. Grupele de vârstă s-au încadrat între 9,49-17,20%. Un procent de 49,05% dintre elevi frecventează gimnaziul, iar 50,95% liceul.

Metodă

Măsurarea directă a indicatorilor somatometrici talie și greutate pentru fiecare subiect, în cadrul monitorizării stării de sănătate la școlari în 2005, permite

diagnosticul de dezvoltare fizică armonică prin metoda corelativă.

Datele individuale s-au prelucrat statistic pe calculator.

Examenul medical general stă la baza încadrării fiecărui elev într-unul dintre cele cinci stadii de dezvoltare pubertară Tanner.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

1. Dezvoltarea fizică armonică/disarmonică (Tabelul 2)

Tabelul 2. Dezvoltarea fizică la elevii de 11-18 ani

Caracterul dezvoltării fizice	Specificare	Total		Băieți		Fete	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Armonic	foarte mic și mic	79	10,42	31	9,37	48	11,24
	mijlociu	544	71,50	216	65	26	329
	mare și foarte mare	137	18,07	84	25,37	56	13,11
Disarmonic	supraponderal	82	43,16	52	57,14	30	30,30
	subponderal	108	56,84	39	42,86	69	69,70
Total armonici		760	79,96	333	78,44	427	81,18
Total disarmonici		190	20,04	91	21,56	99	18,82
Total		948	100,00	422	44,51	526	55,49

Din punct de vedere al indicatorilor de dezvoltare fizică, se constată că 79,96% dintre elevi sunt armonici: 78,44% dintre băieți și 81,18% dintre fete.

Pe primul loc se află armonicii cu indici mijlocii, 71,50%, mai frecvent fete, cu 10,39 procente. Urmează armonicii cu indici mari și foarte mari, 18,07%, mai frecvent băieți cu 12,26 procente. Pe locul al treilea sunt armonicii cu indici mici și foarte mici, 10,42%, mai frecvent fete cu 1,07 procente.

Un procent de 20,04% dintre elevi sunt disarmonici: 21,56% băieți și 18,82% fete.

Disarmonicii subponderali sunt mai numeroși, 56,84%, mai frecvent fete cu 26,84 procente.

Disarmonicii supraponderali dețin un procentaj de 43,16%, mai frecvent fete cu 26,84 procente.

După criteriul vârstă, distribuția elevilor armonici și disarmonici este cuprinsă în Tabelul 3.

Tabelul 3. Distribuția elevilor armonici și disarmonici de 11-18 ani după criteriul vârstă și sex

Vârsta (ani)	Sexul	Total		Armonici		Disarmonici	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
11	B	55	100,00	48	87,27	7	17,72
	F	58	100,00	46	79,31	12	20,69
12	B	47	100,00	27	69,23	20	42,55
	F	117	100,00	81	66,67	36	30,77
13	B	54	100,00	36	52,78	18	33,33

	F	36	100,00	19	50,98	17	47,22
14	B	51	100,00	26	68,09	25	50,02
	F	47	100,00	32	87,10	15	31,91
15	B	62	100,00	54	85,92	8	12,90
	F	71	100,00	61	90,00	10	14,08
16	B	50	100,00	45	94,12	5	10,00
	F	68	100,00	64	91,80	4	5,88
17	B	61	100,00	56	92,65	5	8,20
	F	68	100,00	63	92,86	5	7,35
18	B	42	100,00	39	92,86	3	7,14
	F	63	100,00	63	100,00	-	-
Toate vârstele	B	444	100,00	333	74,89	91	25,11
	F	526	100,00	427	81,18	99	18,82
	B și F	950	100,00	760	79,96	190	20,04

Pe grupe de vârstă și sex, proporția armonicilor se definește prin următoarele caracteristici:

- descrește, de la 11 ani, când înregistrează 87,28% la băieți și 79,31% la fete

- atinge cele mai mici valori la 13 și 14 ani, 52,78% la fetele de 13 ani, 50,98% la băieții de 14 ani

- crește la 15 ani, peste 85% la ambele sexe, și la 16-17-18 ani, peste 90% .

2. Dezvoltarea pubertară (Tabelul 4)

Tabelul 4. Distribuția elevilor de 11-18 ani în funcție de gradul de dezvoltare pubertară, după criteriul vârstă și sex

Vârstă (ani)	Sex	Total		Stadii de dezvoltare pubertară									
				Stadiul I		Stadiul II		Stadiul III		Stadiul IV		Stadiul V	
		Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
11	B	55	100	4	7,27	48	87,27	3	5,45	-	-	-	-
	F	58	100	4	6,90	12	20,70	15	25,86	27	46,55	-	-
12	B	47	100	-	-	30	63,83	12	25,53	5	10,64	-	-
	F	117	100	-	-	-	-	16	13,68	60	51,28	41	35,04
13	B	54	100	-	-	8	14,81	12	22,22	30	55,55	4	7,41
	F	36	100	-	-	-	-	4	11,11	8	22,22	24	66,67
14	B	51	100	-	-	-	-	20	39,22	24	47,06	7	13,73
	F	47	100	-	-	-	-	-	-	-	-	47	100,00
Vârste 11-14 ani	B	207	100	4	1,93	86	41,55	47	22,71	59	28,50	11	5,31
	F	258	100	4	1,55	12	4,65	35	13,57	95	36,82	112	43,41
	B și F	465	100	8	1,72	98	21,08	82	17,63	154	33,12	123	26,45
15	B	62	100	-	-	-	-	7	11,29	22	35,48	33	53,23
	F	71	100	-	-	-	-	-	-	-	-	71	100,00
16	B	50	100	-	-	-	-	-	-	8	16,00	42	84,00
	F	68	100	-	-	-	-	-	-	-	-	68	100,00
17	B	61	100	-	-	-	-	-	-	-	-	61	100,00
	F	68	100	-	-	-	-	-	-	-	-	68	100,00
18	B	42	100	-	-	-	-	-	-	-	-	42	100,00
	F	61	100	-	-	-	-	-	-	-	-	63	100,00

Vârste	B	217	100	-	-	-	-	7	3,26	30	13,95	180	82,79
15-18	F	268	100	-	-	-	-	-	-	-	-	268	100,00
ani	B și F	485	100	-	-	-	-	7	1,45	30	6,21	444	92,34

În gimnaziu, 26,45% dintre elevii de 11-14 ani sunt puberi: 43,41% dintre fete și 5,31% dintre băieți. Primele fete pubere au 12 ani, 35,04%. Toate fetele de 14 ani sunt pubere. Primii băieți puberi au 13 ani, 7,41%. La 14 ani, 13,73% dintre băieți sunt puberi.

În liceu, 92,34% dintre elevi sunt puberi: 100,00% dintre fete și 82,79% dintre băieți. Toate fetele de 15-18 ani sunt pubere.

Începând cu vârsta de 17 ani, toți băieții sunt puberi.

Atât în ciclul gimnazial cât și în cel liceal, fetele prezintă o maturizare puberală mai precoce și mai avansată, comparativ cu băieții.

3. Corelații între dezvoltarea fizică și dezvoltarea pubertară (Tabelul 5)

Tabelul 5. Dezvoltarea fizică și dezvoltarea pubertară la elevii de 11-18 ani

Caracterul dezvoltării fizice	Prepuberi		Puberi	
	Nr. cazuri	Prevalența	Nr. cazuri	Prevalența
Armonic	255	67,28	505	88,40
Disarmonic	124	32,72	66	11,60

Și la elevii puberi și la elevii prepuberi, întâietate au cei cu dezvoltare fizică armonică: 88,40%, respectiv 67,28%. Armonia se asociază mai frecvent cu pubertatea și postpubertatea, cu 21,12% mai mult față de asocierea armoniei în dezvoltarea fizică cu prepubertatea.

Disarmonicii ocupă locul al doilea și la puberi, 11,60% și la prepuberi, 32,72%. Disarmonia se asociază cu prepubertatea într-un procentaj superior, de 21,12%, față de asocierea cu pubertatea și postpubertatea.

CONCLUZII

Modificările rapide care survin în adolescență stau sub semnul maturizării și cuprind:

- saltul de creștere somatică, definit prin "creștere";
- apariția concomitentă a caracterelor sexuale secundare, a primei menstruații / ejaculării, definite prin "maturizare".

Într-o populație de adolescenți, variabilitatea cronologică a maturizării depinde de: factori individuali (genetici, mai ales, denutriție prelungită, boli cronice), factori de mediu (nutriția, nivelul socio-economic, nivelul industrializării și urbanizării, caracteristicile locului de rezidență) și asistență medicală.

Marea variabilitate individuală a creșterii și maturizării în adolescență determină o rezervă a cercetătorilor, rezervă ce trebuie însă depășită în planul cunoașterii mai profunde a perioadei care precede starea de adult.

BIBLIOGRAFIE

1. Eveleth P.B., Tanner J.M., 1990, Worldwide variation in human growth, 2nd Ed. Cambridge, Cambridge University Press
2. Proos L.A., 1993, Anthropometry in adolescence – secular trends, adoption, ethnic and environmental differences, H. Research, 39: 18-24
3. Vlaicu B., 1994, Dinamica dezvoltării fizice și aspecte comportamentale la școlari, Editura Signata Timișoara
4. Vlaicu B., Vasilov M., 1998, Adolescența. Particularități antropometrice în Banat și Moldova, Editura Eurobit Timișoara
5. ***, 1995, Utilisation et interpretation de l'anthropometrie, OMS. Serie de Rapports techniques, 854
6. Vlaicu B., Doroftei S., Petrescu C., Fira Mlădinescu C, Putnoky S., 2000, Elemente de igiena copiilor și adolescenților, Ed. Solness Timișoara

FUMATUL ACTIV ȘI PASIV ÎN RÂNDUL ELEVILOR DE LICEU ȘI ȘCOALĂ GENERALĂ

Lotrean L.¹, Ionuț C.¹, De Vries H.²

1. Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, Catedra de Sănătatea Mediului

2. Universitatea din Maastricht, Olanda, Catedra de Promovare a Sănătății și Educație pentru Sănătate

REZUMAT

Obiectiv. Obiectivul acestui studiu a fost evaluarea printr-un studiu de tip observațional și transversal a prevalenței fumatului activ și pasiv în rândul elevilor de liceu și școală generală din 2 județe (Hunedoara și Cluj) din România. **Material și metodă.** Studiul a inclus 630 elevi de școală generală și 568 elevi de liceu, care au completat un chestionar anonim pentru evaluarea obiceiurilor legate de fumatul activ și pasiv. **Rezultate.** Aproximativ 7% dintre elevii de școală generală, respectiv o treime dintre elevii de liceu, au fumat în ultima lună. Se remarcă procente îngrijorător de ridicate ale elevilor expusi fumatului pasiv în diverse locuri publice și în propria casă. Rezultatele analizei de regresie logistică indică o puternică asociere între fumatul activ și expunerea la fumatul pasiv în propria casă, precum și în locuri publice. **Concluzii.** Aceste rezultate subliniază faptul că programele de prevenire a fumatului activ în rândul adolescenților români trebuie să fieacompaniate de acțiuni de prevenire a expunerii la fumatul pasiv.

Cuvinte cheie: fumat activ, fumat pasiv, elevi

ABSTRACT

Aim. The aim of this study was the assessment by a cross sectional survey of prevalence of active and passive smoking among high school and secondary school students from 2 counties (Hunedoara and Cluj) from Romania. **Material and methods.** The study included 630 secondary school students and 568 high school students which filled in an anonymous questionnaire which investigated their habits related to active and passive smoking. **Results.** Approximately 7% of the secondary school students and one third of the high school students have smoked in the last month. There are noticed the warring increased percentages of students exposed to passive smoking in public places and even in their house. The results of the logistic regression analysis show that it is a strong association between active smoking and exposure to passive smoking in the own house and in public places. **Conclusions.** These results underline that the programs for active smoking prevention among

Romanian adolescents must be accompanied by actions, which prevent exposure to passive smoking.

Keywords: active smoking, passive smoking, students

INTRODUCERE

Consumul de tutun reprezintă cea mai importantă cauză de boli și decese din întreaga lume, care ar putea fi prevenite [1]. În Europa produsele de tutun sunt deja responsabile de 1,2 milioane de decese în fiecare an și dacă nu vor fi luate măsuri eficiente, numărul acestora va crește la 2 milioane (20% din toate decesele în fiecare an până în 2020) [2]. Dacă nu vor renunța la fumat, 150 de milioane de adulți care sunt în prezent fumători vor muri în următorii 25 de ani ca urmare a afecțiunilor cauzate de tutun. Jumătate dintre aceștia vor avea vârsta cuprinsă între 35-69 de ani în momentul decesului, adică vor pierde în medie 20-25 de ani din viață. De asemenea, se estimează că 250 de milioane de copii și adolescenți care sunt în viață acum vor fi uciși în viitor de consumul de tutun [3].

Fumatul are consecințe deosebit de grave asupra celor care fumează (fumători activi), dar și asupra nefumătorilor care stau într-o încăpere în care se fumează (fumători pasivi). Fumul de tutun din mediile interioare este alcătuit în cea mai mare parte (aproximativ 85%) din curentul lateral sau marginal (fumul de tutun provenit din vârful aprins al țigării care arde mocnit) și în proporție mai mică din curentul principal (fumul exhalat de fumătorul activ), însă conține un număr mare de substanțe chimice cu efect toxic, iritativ sau carcinogen. De altfel, Agenția de Protecție a Mediului (Environmental Protection Agency) din Statele Unite consideră poluarea interioară provocată de fumul de tutun ca având efecte cancerigene, încadrând-o în aceeași clasă cu poluarea cu azbest, arsen, benzen sau radon [4].

În cazul adulților, fumatul pasiv crește riscul pentru boli cardio-vasculare și cancer pulmonar, provoacă fenomene iritative ale

mucoasei oculare și nazo-faringiene și exacerbarea episoadelor astmatice. În cazul copiilor expunerea acestora la fumul de țigară intervine în agravarea simptomelor respiratorii, producerea de infecții ale căilor respiratorii inferioare, provocarea sau exacerbarea episoadelor astmatice, provocarea de fenomene iritative ale mucoasei oculare și nazo-faringiene și infecții ale urechii medii [5, 6].

Experiența țărilor dezvoltate a demonstrat că pentru prevenirea fumatului activ și pasiv în rândul adolescenților un rol important îl au campaniile de informare și educare a acestora, al părinților și cadrelor didactice, care trebuie să fie susținute de măsuri legislative care să descurajeze fumatul în locurile publice [7]. În acest sens, o etapă esențială este reprezentată de culegerea de date care să ofere informații asupra amplitudinii fenomenului în România și care să se constituie în argument pentru factorii de decizie în vederea aplicării unor măsuri adecvate de prevenire și reducere a fumatului activ, precum și a expunerii la fumatul pasiv. Astfel, obiectivul studiului nostru a fost evaluarea printr-un studiu de tip observațional și transversal a prevalenței fumatului activ și pasiv în rândul elevilor de liceu și școală generală din 2 județe din România.

MATERIAL ȘI METODĂ

Selecția subiecților studiului

Studiul a fost desfășurat în perioada noiembrie 2003 - februarie 2004 în județele Cluj și Hunedoara; în fiecare județ studiul s-a realizat într-o localitate urbană și una rurală. Localitățile urbane au fost capitalele de județ, adică Deva pentru județul Hunedoara, respectiv Cluj-Napoca pentru județul Cluj. Localitățile rurale au

fost alese astfel încât în localitatea respectivă să ființeze o școală generală și un liceu. În județul Cluj localitatea rurală aleasă a fost Cuzdrioara (situată la aprox 65 km de municipiul Cluj-Napoca), iar în județul Hunedoara a fost ales Crișcior, o localitate rurală situată la aproximativ 45 km de Deva. În fiecare localitate au fost incluși în studiu elevi de școală generală și liceu, iar modalitatea de selecție a subiecților a fost următoarea:

1. Elevi de școală generală

În cazul localităților urbane s-au ales aleator 2 școli generale, una situată central și una într-un cartier marginal, astfel încât subiecții să aibă un nivel cultural și socio-economic diferit.

În cazul localităților rurale nu a fost necesară o selecție, dat fiind faptul că nu exista decât o singură școală generală care a fost inclusă în studiu.

Din fiecare școală generală s-au ales 1-2 clase din fiecare an de studiu (1-2 clase a V-a, 1-2 clase a VI-a, 1-2 clase a VII-a, 1-2 clase a VIII-a). Selecționarea claselor a fost aleatoare, bazându-se pe posibilitatea de participare în studiu a elevilor din clasa respectivă fără perturbarea procesului de învățământ (în general clase care aveau ore de dirigiență în zilele în care s-a desfășurat studiul în școlile respective). În localitățile rurale, neexistând decât câte o clasă din fiecare nivel educațional, nu a fost nevoie de o selecție în acest sens.

Toți elevii prezenți la școală din aceste clase selecționate au fost incluși în studiu.

2. Elevi de liceu

Alegerea subiecților de liceu s-a desfășurat în mod similar cu a celor de școală generală. În localitățile rurale studiul s-a desfășurat în unicul liceu existent, iar în localitățile urbane s-au ales 2 licee – unul cu un nivel mai înalt de pregătire a elevilor (nota de admitere la liceu a fost mare și se remarcă performanțele la concursuri școlare) și unul cu un nivel mai modest de pregătire al

elevilor. Din fiecare liceu s-au ales 1-2 clase din fiecare nivel educațional și toți elevii din aceste clase, care au fost prezenți în momentul desfășurării studiului, au devenit subiecții acestuia.

Colectarea datelor

Subiecții au fost rugați să completeze un chestionar anonim, cu întrebări cu răspunsuri multiple, care urmărea evaluarea unor comportamente cu risc pentru sănătate: consumul de tutun, alcool și droguri ilicite, comportamentul sexual și comportamentul violent sau cauzator de accidente, precum și obiceiurile alimentare. Completarea chestionarului a durat aproximativ 50 de minute și s-a realizat în clasă; profesorii au fost prezenți, dar au stat în fața clasei și nu au fost implicați în procesul de colectare a chestionarelor, acestea fiind colectate de echipa de cercetători.

Pentru acest studiu au fost luate în considerare aspectele legate de fumatul activ și pasiv. Pentru a evalua fumatul activ în rândul elevilor, aceștia au fost întrebați dacă au fumat vreodată în decursul vieții și dacă au fumat în ultima lună înaintea studiului. Fumatul pasiv a fost investigat prin intermediul unei întrebări care urmărea numărul de zile în care cineva a fumat în prezența elevilor în săptămâna înaintea studiului în propria lor casă sau în alte locuri.

Analiza datelor

Datele au fost centralizate și interpretate cu ajutorul programului SPSS. Au fost calculate prevalențele comportamentelor investigate (fumatul activ și fumatul pasiv), iar testul χ^2 a fost utilizat pentru a aprecia semnificația statistică a diferențelor observate între elevii de liceu și cei de școală generală, cu privire la aspectele investigate.

Analiza de regresie logistică a fost folosită pentru a aprecia asocierea existentă între fumatul activ și expunerea la fumatul pasiv

al elevilor în propria casă sau diferite locuri publice.

REZULTATE

Studiul a inclus 630 elevi de școală generală cu vârsta cuprinsă între 11-15 ani (324 băieți și 306 fete, 498 din mediul urban și 132 din mediul rural) și 568 elevi de liceu cu vârsta cuprinsă între 15-19 ani (281 băieți și 287 fete, 325 din mediul urban și 243 din mediul rural). Aproximativ o treime dintre elevii de școală generală (30.6%) și două treimi dintre elevii de liceu (64.1%) au recunoscut că au fumat cel puțin o dată în viața lor. Diferența dintre cele două grupuri de vârstă cu privire la fumatul în decursul vieții a fost semnificativă din punct de vedere statistic ($p < 0,001$). În rândul elevilor de școală generală fumatul activ în ultima lună a fost declarat de 7,8% dintre subiecți. În mod semnificativ statistic ($p < 0,001$), procentul elevilor de liceu care au recunoscut că au fumat în ultima lună a fost mai mare, ajungând la 32,2%.

Tabelul 1 prezintă prevalența fumatului pasiv în rândul elevilor de liceu și școală generală, în ultimele 7 zile, înainte de efectuarea studiului. Aproximativ 61% dintre elevii de școală generală, respectiv 70% dintre elevii de liceu au declarat că s-a fumat în prezența lor în ultima săptămână în casa în care locuiesc. Mai mult decât atât, un sfert dintre elevi au fost expuși zilnic la fum de țigară în propria casă. În ceea ce privește expunerea la fumatul pasiv în diverse locuri publice, 58% dintre elevii de școală generală, respectiv 87% dintre elevii de liceu au spus că alte persoane au fumat în prezența lor în alte locuri decât propria casă. Unul din 8 elevi de școală generală și o

cincime dintre elevii de liceu, au fost expuși la fum de țigară în locuri publice, zilnic.

În Tabelul 2 sunt prezentate date privind modul în care se asociază prezența fumatului activ în ultima lună și expunerea la fumul de țigară al altor persoane, în locuri publice sau propria casă, în ultima săptămână. Rezultatele arată faptul că doar un sfert dintre elevii de școală generală nu au fost fumători activi în ultima lună și nici nu au fost expuși fumului de țigară al altor persoane în propria casă sau în diverse locuri publice în ultimele 7 zile de dinaintea efectuării studiului. În cazul elevilor de liceu procentul a scăzut sub 8%. Un procent infim de subiecți au fost doar fumători activi în ultima lună, în schimb două treimi dintre elevii de liceu și școală generală au fost doar fumători pasivi în săptămâna de dinaintea efectuării studiului. Procentul subiecților expuși atât fumatului activ, cât și pasiv a fost de 7% în rândul elevilor de școală generală și a crescut la 31% în rândul elevilor de liceu.

Rezultatele analizei de regresie logistică arată faptul că, în rândul elevilor de școală generală, există o strânsă asociere între fumatul activ și expunerea la fumul de țigară în propria casă ($OR = 1,21$; $P < 0,02$) cât și în locuri publice ($OR = 1,68$; $P < 0,001$). Această relație a fost confirmată și în rândul elevilor de liceu, atât în ceea ce privește fumatul pasiv în propria casă ($OR = 1,34$; $p < 0,001$) cât și în locurile publice ($OR = 2,20$; $p < 0,001$).

Un procent de 83,8% dintre elevii de școală generală și 75,7% dintre elevii de liceu au fost de acord cu interzicerea fumatului în locuri publice.

Tabel 1. Fumatul pasiv

Zile /săptămână	Școală generală ^a		Liceu ^b	
	Fumat pasiv în propria casă N=604 %	Fumat pasiv în alte locuri N=607 %	Fumat pasiv în propria casă N=565 %	Fumat pasiv în alte locuri N=566 %
0	39,1	41,7	30,6	13,3
1-2	19,1	26,8	23,2	30,0
3-4	11,6	13,0	12,7	21,6
5-6	5,0	5,8	7,3	13,3
7	25,2	12,7	26,2	21,8

a- Datorită absenței răspunsului la unele întrebări, numărul subiecților a fost redus la 604, respectiv 607

b- Datorită absenței răspunsului la unele întrebări, numărul subiecților a fost redus la 565, respectiv 566

Tabel 2. Prevalența fumatului activ și pasiv

	Școală generală ^c N=604 %	Liceu ^d N=565
Absența fumatului activ și pasiv	24,5%	7,6%
Prezența doar a fumatului activ	1,0%	0,5%
Prezența doar a fumatului pasiv	67,4%	60,4%
Prezența atât a fumatului activ cât și pasiv	7,1%	31,5%

c- Datorită absenței răspunsului la unele întrebări, numărul subiecților a fost redus la 604

d- Datorită absenței răspunsului la unele întrebări, numărul subiecților a fost redus la 565

DISCUȚII ȘI CONCLUZII

Rezultatele studiului arată faptul că o treime dintre elevii de școală generală au experimentat fumatul cel puțin o dată în viața lor, iar aproximativ 8% dintre elevii de școală generală, au fumat în ultima lună înaintea studiului. În rândul elevilor de liceu două treimi au fumat cel puțin o dată în

viață și, mai mult decât atât, o treime au fumat în ultima lună înainte de realizarea studiului.

Deși bolile provocate de consumul de tutun apar în principal la vârsta adultă, tinerii care fumează prezintă și ei diferite probleme medicale apărute ca urmare a consumului de tutun: este afectată dezvoltarea și funcționarea la capacitate optimă a

plămânilor, apar probleme respiratorii (wheezing, tuse, expectorație), este afectată performanța și rezistența la cei care practică un sport de performanță, apare dependența, este favorizată ateroscleroza și formarea la nivelul cavității bucale a unor leziuni precursore ale cancerului oral [5, 6].

Diferite studii arată că dacă tinerii nu încep să fumeze înaintea vârstei de 20 ani, e puțin probabil să facă acest lucru mai târziu și, în același timp, debutul precoce al acestui obicei este asociat cu dezvoltarea unor deprinderi de “fumător înrăit”, dificultate în renunțarea la fumat și o mai mare probabilitate de îmbolnăvire ca urmare a consumului de tutun [3].

Toate acestea, atrag atenția asupra necesității dezvoltării unor programe educative de prevenire a fumatului la vârsta la care adolescenții români sunt tentați să fumeze, dar nu fumează încă în mod constant. De asemenea, se impune implementarea unor programe de renunțare la fumat pentru adolescenții care sunt deja fumători.

Pe de altă parte, rezultatele studiului semnalizează procente îngrijorător de ridicate ale elevilor expuși fumatului pasiv, în diverse locuri publice. Legea din România interzice, începând cu anul 2002 fumatul în spațiile publice închise (excepție restaurantele) [13], însă, din păcate, această lege nu este riguros aplicată [14,15]. Fumatul pasiv are efecte grave asupra sănătății. De asemenea, permiterea fumatului în diverse locuri publice este unul din factorii care încurajează obiceiul fumatului în rândul tinerilor, deoarece, pe de o parte, tinerii nu sunt împiedicați să fumeze în locurile publice, iar pe de altă parte, văzând pretutindeni persoane care fumează, se crează norme sociale permissive legate de fumat [7,8].

Aproximativ 61% dintre elevii de școală generală și 70% dintre elevii de liceu, au declarat că au fost expuși fumatului pasiv în

propria casă în ultima săptămână, iar un sfert dintre elevi au fost fumători pasivi în propria casă zilnic. Un alt studiu național, realizat în rândul persoanelor de 14-60 de ani din România, arată că trei sferturi dintre fumători (75,1%) au fumat în prezența membrilor nefumători ai familiei în ultima săptămână premergătoare studiului (73,2% dintre bărbații fumători și 78,4% dintre femeile fumătoare). Din totalul persoanelor fumătoare, 42,7% au făcut acest lucru zilnic, 10,4% aproape zilnic iar 20,6% în câteva zile [9].

Diverse studii au arătat că părinții pot influența comportamentul copiilor lor legat de fumat prin propriul comportament, prin modul în care discută cu aceștia diferite aspecte legate de fumat și alte comportamente cu risc pentru sănătate, prin normele sociale pe care le cultivă, incluzând permiterea fumatului în casă de către ei sau alte persoane [10, 11, 12].

Rezultatele analizei de regresie logistică arată și în studiul nostru o puternică asociere între fumatul activ și expunerea la fumatul pasiv în propria casă, precum și în locuri publice. Dat fiind faptul că este vorba de un studiu transversal, nimic nu poate fi interpretat ca și relație cauză - efect, însă rezultatele atrag atenția asupra asocierii între expunerea la fumatul pasiv în casă sau locuri publice și fumatul activ. Adolescenții pot să înceapă să fumeze din diferite motive, incluzând normele sociale permissive care sunt încurajate de fumatul în propria casă sau în locurile publice. Pe de altă parte, tinerii care încep să fumeze încep să frecventeze locuri publice unde se fumează sau își găsesc prieteni care fumează și astfel, pe lângă riscurile pentru sănătate ale fumatului activ la care sunt supuși aceștia se cumulează și efectele expunerii la fumul de țigară provenit de la alte persoane. De altfel, un procent infim de subiecți au fost supuși doar fumatului activ; în majoritatea cazurilor, elevii au fost expuși ambelor forme sau doar fumatului pasiv.

Aceste rezultate arată că pe lângă programele de prevenire a fumatului activ sunt necesare acțiuni de prevenire a expunerii la fumatul pasiv. O bună aplicare a legii care interzice fumatul în locurile publice și informarea populației asupra riscurilor prezentate de fumatul pasiv și a dreptului de a nu se fuma în prezența lor sunt foarte importante.

Expunerea la fumul de țigară în propria casă atrage atenția asupra necesității implementării unor programe adresate părinților care să le prezinte importanța rolului de model pe care îl joacă, precum și efectele negative ale fumatului pasiv asupra sănătății și importanța creării unui mediu social și fizic sănătos pentru copiii lor. Este foarte importantă implementarea unor activități de consiliere pentru renunțarea la fumat și de motivare a adulților, pentru a nu fuma în prezența copiilor și pentru a nu permite fumatul în prezența copiilor în propria casă.

Antrenarea mass-media în educarea populației, asupra riscurilor prezentate de fumatul activ și pasiv, poate fi un instrument foarte util în vederea diminuării

acceptabilității sociale a fumatului și a apărării drepturilor nefumătorilor de a respira un aer fără fum de tutun.

Un procent mare de elevi, au declarat că sprijină acțiunile de interzicere a fumatului în locuri publice, ceea ce ar putea fi folosit ca argument în convingerea autorităților, în vederea aplicării corecte a legii de interzicere a fumatului în spații publice. Pe de altă parte, acest lucru sugerează faptul că folosirea tinerilor în campanii de informare și educare a altor tineri, dar și în acțiuni de sensibilizare a opiniei publice și a factorilor de decizie este o metodă importantă în acțiunile antifumat, cum de altfel a fost demonstrat și în alte țări [8].

În calitate de țară care a semnat și a ratificat Framework Convention on Tobacco Control- primul tratat internațional care are drept scop reducerea fumatului activ și a expunerii la fumatul pasiv-, România va trebui să grăbească procesul de implementare a unor acțiuni legislative și educative care să permită tinerilor să adopte un stil de viață sănătos, fără fumat și fără expunere la fumul de țigară al altor persoane.

BIBLIOGRAFIE

1. Shafey O, Dolwick S, Guindon GE, editors, 2003, Tobacco Control Country Profiles 2003. Atlanta, GA: American Cancer Society
2. ***, World Health Organisation, 2002, The European Report on Tobacco Control Policy. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe
3. ***, World Health Organisation, 2001, Tobacco-free youth: A life skills primer, Scientific and Technical publication No. 579, Washington DC: WHO
4. ***, Environmental Protection Agency, 1992, Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders. Washington, DC: Environmental Protection Agency
5. ***, US Department of Health and Human Services, 2006, The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Washington, DC: Department of Health and Human Services.
6. ***, American Cancer Society, 2000, Cancer Facts & Figures 2007. Atlanta, GA: ACS
7. Lantz M. Paula-Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and

- control strategies, Tobacco Control; 9:47-63
8. Wakefield M., Chaloupka F., 2000, Effectiveness of comprehensive tobacco control programmes in reducing teenage smoking in the USA. Tobacco Control; 9:177-186
9. ***, Centrul pentru Politici și Servicii de Sănătate, 2004, Fumatul și sănătatea publică în România. Cunoștințe, atitudini și practici legate de consumul de produse din tutun în rândul populației generale din România. București: CPSS
10. Tyas L.S., Pederson L., 1998, Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. Tobacco Control; 7:409-420
11. Huver R.M.E., Engels R., De Vries H., 2006, Are anti-smoking parenting practices related to adolescent smoking cognitions and behavior? Health Educ. Res; 21: 66 - 77
12. ***, International Union Against Cancer, 2000, Youth and Tobacco, UICC Fact Sheet 11, Geneva: International Union Against Cancer
13. ***, Monitorul Oficial nr. 435, Legea nr. 349/2002, România
14. Radu Loghin C., 2004, Romania-political mapping and advocacy strategy in tobacco control. Open Society Institute; <http://www.policy.hu/radu/>. accesat în iunie 2007
15. Trofor A., Radu Loghin C., 2004, Fumatul de la obicei la boală. Iași: Tehnopress

STUDII REFERITOARE LA SISTEMUL INFORMAȚIONAL PENTRU SĂNĂTATE ÎN RELAȚIE CU MEDIUL

Friptuleac G., Bernic V., Ochișor V.

Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă, Chișinău, Republica Moldova

REZUMAT

S-au efectuat cercetări științifice privind crearea monitoringului socio-igienic, ca prima etapă a sistemului informațional. S-au selectat indicatorii relevanți ai stării de sănătate a populației și ai mediului înconjurător. Se propun 3 niveluri de monitorizare a indicilor sănătății și 2 niveluri a indicatorilor calității mediului.

Cuvinte cheie: sistem informațional, monitorizare socio-igienică, indicatori ai stării de sănătate, indicatori ai calității mediului

ABSTRACT

It was made scientific investigations to create socio - hygienic monitoring as a first stage of the informational system. It was selected the relevant indexes of the state of health of population and the environment. There are proposed three levels of monitorization of the health indexes and two levels of monitorization of the environment's quality.

Keywords: informational system, socio-hygienic monitoring, descriptors of health state, descriptors of environmental quality factors

INTRODUCERE

Raporturile existente între om și mediul său social și natural, cu rapidele și profundele modificări, confruntă starea actuală de sănătate a omenirii cu riscuri multiple și variate, datorate acțiunii nocive a diverșilor factori de agresiune [4,5,9].

Pentru a dirija relațiile dintre sănătate și mediu, astăzi este necesară studierea, argumentarea și elaborarea unui sistem bine structurat de evidență statistică a indicilor de sănătate și de calitate a mediului, de informatizare printr-o rețea specială, de sistematizare a informației, extrapolare, de

evidențiere a problemelor existente și de elaborare a măsurilor viabile pentru supravegherea medicală permanentă a categoriilor respective, și pentru profilaxia maladiilor netransmisibile. Astfel, s-ar putea vorbi de „diagnosticul igienic”, pe baza căruia se elaborează structura și metodologia monitoringului socio-igienic, cu date concrete necesare pentru a fi incluse în sistemul informațional integrat.

În Republica Moldova s-au efectuat studii pentru elaborarea principiilor de funcționare și de organizare a monitoringului ecologico-igienic. Au fost elaborate și aprobate, prin

Hotărârea Guvernului R. M. nr.717 din 07.06.2002, „Conceptul de organizare și funcționare a monitoringului socio-igienic și Regulamentul privind monitoringul socio-igienic” (MSI).

Începând cu 01.01.2004, s-a început implementarea MSI în conformitate cu Ordinul Ministerului Sănătății al R. M. nr.127 din 27.04.2004 - „Cu privire la organizarea monitoringului socio-igienic în teritorii administrative „pilot” și cu Ordinul Ministerului Sănătății al R. M. nr.395 din 28.12.2004 - „Cu privire la realizarea măsurilor de organizare și funcționare a monitoringului socio-igienic în Republica Moldova”.

Cu toate că există recomandări ale Organizației Mondiale a Sănătății, multiple publicații din diferite țări și o experiență bogată a specialiștilor din Republica Moldova care au elaborat setul de indici ai sănătății și mediului pentru monitorizare, astăzi putem spune cu certitudine, că în scopul optimizării MSI sunt necesare încă multe cercetări științifice. Este necesară argumentarea indicilor selectați pentru monitorizare, studierea posibilităților de micșorare a numărului de indici monitorizați.

Scopul lucrării constă în selectarea, analiza, evaluarea și aplicarea indicatorilor relevanți ai stării de sănătate și ai mediului înconjurător pentru sistemul de monitorizare socio-igienică.

MATERIAL ȘI METODE

S-au studiat indicatorii stării de sănătate a populației municipiului Chișinău, în anii 2001-2006 (morbiditatea, invaliditatea, mortalitatea), și indicatorii calității apei, aerului, solului, produselor alimentare, condițiilor de trai (factorii fizici, chimici, biologici, sociali).

REZULTATE

Sistemul de indicatori ai MSI poate fi divizat în 2 grupuri:

- grupul de indicatori ai stării de sănătate;
- grupul de indicatori ai factorilor care determină starea de sănătate a populației.

În grupul de indicatori ai sănătății, s-a studiat: mortalitatea cauzată de diferite maladii; natalitatea; sporul natural al populației; numărul total al populației care se află sub influența factorilor nefavorabili, aceștia fiind componenții principali ai riscului și sunt incluși în lista indicatorilor MSI; invaliditatea; analiza morbidității după clase și structură. Aceste date au fost obținute de la Departamentul Statistică și Sociologie al R.M., și de la Centrul Științifico-Practic de Sănătate Publică și Management Sanitar.

Dintre factorii care influențează starea sănătății populației, au fost înregistrați: **a) factorii fizici** (zgomotul, vibrația etc); **b) factorii chimici**, reprezentați de gradul de poluare a aerului, apei, solului, produselor alimentare; **c) factorii biologici**, reprezentați de indicatorii microbiologici și parazitologici; **d) factorii psihologici**, condiționați de stresul psihologic (singurătatea, divorțul, schimbarea serviciului, schimbarea locului de trai, starea de conflict la serviciu și acasă, neîncrederea în ziua de mâine, sărăcia etc).

La evaluarea indicilor relevanți pentru monitoringul socio-igienic, este deosebit de importantă evidențierea corelațiilor cantitative dintre factorii de mediu și indicii stării de sănătate. În acest scop, s-au determinat corelațiile unor indici ai calității apei potabile, aerului atmosferic, solului și de comportament, cu indicii stării de sănătate a lotului experimental de populație. Aceste aspecte ale studiului corespund principiilor de utilizare a legii interdependenței fenomenelor, care permit depistarea direcțiilor și intensității influenței

lor reciproce. Ele au importanță nu doar pentru diagnosticul clinic a stărilor morbide, ci și pentru evidențierea stărilor premorbide.

Legitățile, pe care le-am constatat cu privire la calitatea factorilor de risc ai mediului înconjurător, ne permit a-i considera pe aceștia ca factori determinanți ai stării de sănătate a populației. În acest context, cercetările efectuate au cuantificat existența unei corelații directe dintre conținutul de nitriți în apă și morbiditatea prin bolile sângelui ($r=0,48$), bolile endocrine ($r=0,63$), bolile aparatului circulator ($r=0,74$), boala hipertensivă ($r=0,60$), bolile aparatului digestiv ($r=0,66$).

Dintre indicii calității apei potabile manifestă corelații importante cu indicii morbidității populației, manifestă duritatea totală, conținutul în magneziu, hidrocarburi, fier. De exemplu, duritatea totală a apei corelează direct cu bolile aparatului circulator ($r=0,47$) și bolile aparatului digestiv ($r=0,51$).

Și calitatea solului reprezintă un factor de risc pentru unele stări patologice. Nitriții și nitrații din sol corelează cu morbiditatea prin tumori (respectiv $r=0,35$ și $r=0,67$) și prin bolile aparatului genito-urinar (respectiv, $r=0,60$ și $r=0,79$). Un impact negativ manifestă și conținutul de cloruri din sol.

Concomitent, s-au evidențiat particularități ale stării de sănătate a populației urbane în funcție de unii indici ai calității aerului atmosferic, și anume, conținutul de dioxid de azot, pulberi, dioxid de sulf, aldehida formică. În special, manifestă legături corelative conținutul de dioxid de azot al aerului atmosferic cu tumorile ($r=0,77$), bolile sângelui ($r=0,85$). Conținutul de pulberi din aer corelează cu bronșita cronică ($r=0,90$), astmul bronșic ($r=0,87$). Aceste două maladii sunt în corelație și cu concentrația aldehidei formice din aer (respectiv $r=0,41$ și $r=0,71$).

O importanță deosebită în dezvoltarea morbidității populației o au factorii comportamentali: fumatul, abuzul de alcool, obezitatea. Astfel, fumatul corelează cu bolile sângelui ($r=0,57$), inclusiv cu anemiile ($r=0,73$), cu bolile sistemului circulator, inclusiv cu boala hipertensivă ($r=0,65$), bolile aparatului digestiv ($r=0,42$), bronșita cronică ($r=0,37$).

Gradul de agresiune a factorilor de risc, a impactului în privința stărilor patologice nontransmisibile, este prezentat în Figura 1, reprezentând următoarele ranguri: I - calitatea apei - 47,06%; II - calitatea aerului atmosferic - 25,47%; III - alți factori (preponderent comportamentali) - 17,60%; IV - calitatea solului - 9,89%.

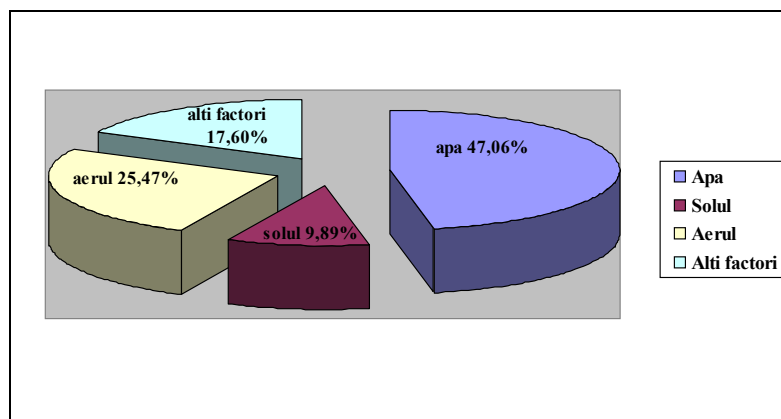


Figura 1. Ponderea factorilor de mediu (%), sub aspectul agresiunii, în patologia nontransmisibilă

De menționat este că indicii morbidității generale (incidența și prevalența) în municipiul Chișinău, sunt într-o creștere moderată: în anul 2001, 4302,1 și 7211,2 cazuri la 10000 locuitori; în anul 2003, 4818,8 și 7859,1, în anul 2005, 4802,1 și 8048,1 cazuri la 10000 locuitori. În structura morbidității, pe primul loc se plasează bolile aparatului respirator, urmează bolile aparatului circulator, sistemului nervos, aparatului digestiv. Nivelul morbidității populației urbane a municipiului Chișinău este mult mai mare decât cel al populației rurale, ceea ce se explică prin diferențe în adresabilitatea la asistența medicală.

Populația din comunitățile rurale consumă, de regulă, apă potabilă din pânza freatică (fântâni), calitatea acestei ape fiind neconformă frecvent cerințelor igienice, iar populația urbană este aprovizionată cu apă din sistemul centralizat (apeduct), care are o calitate satisfăcătoare.

În orașul Chișinău, pe parcursul anilor, se înregistrează o ușoară diminuare a concentrațiilor de poluanți (pulberi, SO₂) din aerul atmosferic, care se corelează direct proporțional cu scăderea capacității de producție a unităților economice din teritoriu.

Solul localităților urbane și rurale din Chișinău este poluat cu săruri de amoniu, nitriți, nitrați, microorganisme, ouă de helminți. S-au înregistrat depășiri ale normativelor igienice la conținutul de ouă de helminți, în anii 2001-2006, respectiv cu 16,2 - 25,4% în oraș și cu 33,3% -28,6% în sate.

DISCUȚII

Studiul a demonstrat existența și, chiar creșterea continuă, a impactului factorilor de mediu asupra sănătății populației, ceea ce corespunde cu datele publicate de I. Bahnarel și coaut. [1,2,3], M. Vasilov [8], N. Opopol și alții [6,7].

Implementarea MSI demonstrează rezultate eficiente. Astfel, conform datelor Онищенко Г., Шестопалов Н., Самошкин В. [12], în regiunea Sverdlovsk (Rusia) au fost evidențiate factorii primordiali, teritoriul și grupele de populație cu risc exprimat. Elaborarea și îndeplinirea măsurilor profilactice bazate pe datele MSI, au permis, în decurs de 5 ani, reducerea mortalității de la 16,7 până la 13,9 cazuri la 1000 locuitori. S-au îmbunătățit indicatorii sănătății reproductive, s-a redus mortalitatea cu 10%, mortalitatea neonatală cu 27%, perinatală cu 35%, cea maternă cu 28%.

În regiunea Permi din Rusia [10], utilizarea metodelor contemporane de diagnostic prepatologic, analiza xenobioticilor în mediile biologice, a permis aprecierea stării de sănătate a populației infantile din orașe, extinderea biomonitoringului conținutului de substanțe toxice în organismul copiilor, și, pe baza acestor date, elaborarea și realizarea unui complex de măsuri de reabilitare, de reducere de 4 ori a nivelului morbidității prin bolile sângelui, ale organelor hematopoetice, prin bolile pielii și țesutului celular-subcutanat la copii.

Conform opiniei Губернский Ю., Н [11], prin rezultatul studiului vom obține metodologia efectuării monitoringului igienico-ecologic al habitatului uman în varianta deplină (în scopuri științifice) și în varianta redusă (în scopuri practice).

Din cercetările noastre rezultă că, este imposibil a monitoriza întreaga gamă de indici ai stării de sănătate a populației și ai mediului. O mare parte din acești indicatori pot fi supravegheați doar la nivelul local.

La scară națională, trebuie incluși în sistemul informațional numai indicii caracteristici și problematici pentru țară. De aceea, considerăm necesară **monitorizarea indicilor stării de sănătate** la trei nivele: comunitar, raional și național.

La nivel comunitar, de axat pe evidența strictă integrală a morbidității, natalității, mortalității, invalidității, indicilor biochimici ai sângelui și urinei, indicilor dezvoltării fizice etc.

La nivel raional, se propune monitorizarea morbidității generale, a morbidității pe clase și forme nosologice conform clasificării internaționale a OMS (revizia a 10-a), a mortalității, invaliditatea, cât și a cazurilor de izbucniri hidrice, intoxicații alimentare și cu substanțe toxice.

La nivel național, trebuie monitorizată morbiditatea generală și doar o parte din clasele de maladii și formele nosologice dependente de starea mediului ambiant, care reprezintă o problemă majoră a Republicii Moldova: bolile aparatului digestiv (inclusiv fluoroza dentară), bolile aparatului circulator (inclusiv boala hipertensivă), bolile sângelui (inclusiv anemiile), bolile endocrine (inclusiv diabetul zaharat, gușa endemică), bolile aparatului genito-urinar (inclusiv litiaza urinară), tumorile, bolile aparatului osteo-articular, bolile aparatului respirator (inclusiv astmul bronșic).

Indicatorii **factorilor de mediu** se recomandă a fi monitorizați pe două nivele: raional și național.

La nivel raional (local), se vor monitoriza indicii stabiliți în concordanță cu lista parametrilor și periodicitatea prevăzută de documentele normative, respectiv la fiecare compartiment de supraveghere - apă, aer, sol, alimente, mediu ocupațional.

La nivel național, se vor monitoriza:

- ponderea necorespunderii calității apei din apeducte și din sursele locale la parametri microbiologici;
- ponderea necorespunderii calității apei din sursele centrale, la parametri chimici;
- ponderea necorespunderii calității apei din sursele centrale și locale, după conținutul de fluor și nitrați;

- ponderea probelor de apă din zonele de recreere care nu corespund parametrilor microbiologici;
- cantitatea de substanțe poluante emise în atmosfera orașelor mari;
- ponderea necorespunderii calității aerului atmosferic, după conținutul de pulberi, SO₂, NO₂, CO, ozon, aldehydă formică în orașele mari;
- ponderea necorespunderii cerințelor igienice a calității produselor alimentare;
- ponderea necorespunderii cerințelor igienice a solului, din zonele de protecție a surselor de apă și de pe teritoriul instituțiilor pentru copii.

Sarcina principală constă în obținerea informației obiective și veridice; păstrarea acestei informații cu scopul stocării ei; prelucrarea analitică (statistică) pentru luarea de decizii în privința măsurilor prioritare pentru asigurarea securității igienice a populației.

Tehnologia realizării constă în recepționarea periodică (sau permanentă) a datelor despre sănătatea populației în teritoriu, de la Centrul Medicilor de Familie (CMF), de la secțiile de informatică și statistică medicală a Instituțiilor Medico-Sanitare Publice, spre Centrele de Medicină Preventivă (CMP) și de la acestea, spre Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă (CNȘPMP). Evident, este necesară și informația inversă de la CMP spre CMF și spre Oficiile Medicilor de Familie (OMF), despre calitatea factorilor de mediu, pentru ca medicii din comunitate să cunoască situația reală, cauzele stării insuficiente de sănătate a populației deservite și să elaboreze sarcini de realizare a măsurilor de prevenție.

Periodicitatea monitorizării indicilor de sănătate și de mediu: o dată pe an (la sfârșitul anului), la nivel național, trimestrial la nivel raional, și permanent la nivel comunitar.

Structurarea și etapizarea sistemului de monitorizare socio-igienică, crearea unui sistem informațional integrat pentru sănătate în relație cu mediul, ar permite realizarea pașilor concreți spre dezvoltarea durabilă, punerea principiilor de profilaxie pe una dintre treptele principale ale asistenței medicale.

BIBLIOGRAFIE

1. Bahnarel I, Jolondcovschi A., 2001, Sănătatea în relație cu mediul în regionala europeană și Republica Moldova. Materialele Conf. Naționale „Sănătatea în relație cu mediul. Activități de realizare a Planului Național de Acțiuni”. Chișinău, p. 1-4
2. Bahnarel I., 2003, Realizări și sarcini strategice ale medicinei preventive în ameliorarea sănătății publice. Materialele congresului V al igieniștilor, epidemiologilor și microbiologilor din Republica Moldova. Voi. Ia. Chișinău, p. 3-11
3. Bahnarel I., 2005, Dezvoltarea activităților de promovare a sănătății și profilaxia maladiilor în Republica Moldova. Materialele conf. științifico-practice „Medicina preventivă - strategie oportună a sistemului de sănătate”. Chișinău, p. 234-242
4. Chicu V., Curocichin G., Friptuleac G., 2006, Promovarea Sănătății (Curs), Chi înău, 229 p
5. ***, 1999, Environmental Health Indicators : Framework and Metodologies, WHO, Geneva
6. Opopol N. și alții, 2000, Sănătatea în relație cu mediul, ca element indispensabil al politicii naționale în domeniul sănătății. Materialele conf. științifico-practice „Sănătatea în relație cu mediul”. Chișinău, p. 15-25
7. Opopol N., Bahnarel I., Pantea V., 2005, Sănătatea populației - scop primar al dezvoltării durabile. Materialele Conf. științifico-practice „Medicina preventivă -strategie oportună a sistemului de sănătate”. Chișinău, p. 243-250
8. Vasilov M., 2000, Sănătatea populației și factorii care o condiționează - preocupări de actualitate și de perspectivă ale Secției Medicina Mediului și Colectivităților din ISP Iași. 70 de ani de medicină preventivă. Iași, p.49-75
9. Vlaicu B., 1996, Sănătatea mediului ambiant. Editura Brumar, Timișoara, 308 p
10. Беляев Е. Н., Домин С. Г., Цельковская Е., 2004, Опыт ведения социально-гигиенического мониторинга в России.// Гигиена и санитария – М. - №5. – с. 25-27
11. Губернский Ю. Д., Калинина Н. В., Мельникова А. Н. и др., 2001, // Итоги и перспективы научных исследований по проблеме экологии человека и

CONCLUZII

Sistemul de monitoring socio-igienic existent în Republica Moldova necesită o reevaluare și o corecție în conformitate cu rezultatele obținute în cercetarea științifică actuală și experiența acumulată în sectorul practic al Serviciului sanitaro-epidemiologic de stat. Principala strategie trebuie să fie îndreptată spre minimalizarea numărului indicatorilor pentru monitorizare.

- гигиены окружающей
среды. / - М., -с. 82-96
12. Онищенко Г. Г., Шестопалов Н. В.,
Самошкин В., 2004,
Современные проблемы
ведения и
- совершенствования
социально – гигиенического
мониторингаю.// Гигиена и
санитария. – М. - №5. – с. 3-
4

IMPLICAREA ADOLESCENȚILOR DIN JUDEȚUL TIMIȘ ÎN DELICTE MINORE: FURTUL DE BUNURI

Putnoky S.¹, Vlaicu B.¹, Ursoniu S.¹, Fira-Mlădinescu C.¹, Petrescu C.¹, Suciu O.¹, Bagiu R.¹, Ciobanu V.¹, Caraion-Buzdea C.¹, Silberberg K.², Korbuly B.², Vlaicu Ș.²

1. Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara, Disciplina Igienă
2. Autoritatea de Sănătate Publică Timiș

REZUMAT

Obiectiv. Implicarea adolescenților în delictе minore reprezintă semnale de alarmă pentru comportamente delictuale la vârsta adultă. În această lucrare ne-am propus să studiem unele manifestări ca furtul de bunuri, vânzarea și cumpărarea de bunuri furate la o populație de adolescenți din județul Timiș și identificarea unor factori de risc pentru acest comportament. **Material și metodă.** Metoda de lucru a fost ancheta epidemiologică bazată pe folosirea Chestionarului CORT 2004 privind comportamentele cu risc pentru sănătate la tineri. Metoda de administrare a chestionarului a fost interviul direct. Pentru realizarea studiului a fost ales, pe criteriul vârstă, un eșantion reprezentativ care a totalizat 2908 elevi, 51,5% fete și 48,8% băieți. **Rezultate.** Procentul băieților care au declarat faptul că au furat bunuri în afara școlii, cel puțin o dată în ultimele 12 luni este dublu față de cel al băieților care au furat în incinta școlii 11,0% (152) față de 5,1% (70). Situația este asemănătoare în cazul fetelor, 5,2% (78) au declarat furtul de bunuri, cel puțin o dată în ultimele 12 luni, în afara școlii și numai 1,6% (24) au declarat furtul în incinta școlii. Un procent de 5,8% (165) adolescenți au recunoscut că au vândut lucruri despre care știau că sunt furate și 15,4% (439) au declarat că au cumpărat lucruri despre care știau cu siguranță că sunt furate, cel puțin o dată în ultimele 12 luni premergătoare studiului. **Concluzii.** Băieții și fetele au fost aproape în aceeași măsură victime ale furtului atât în incinta cât și în afara școlii. Procentul celor care au cumpărat bunuri despre care știau sigur că sunt furate a fost de trei ori mai mare decât al celor care au vândut lucruri furate.

Cuvinte cheie: adolescenți, furt de bunuri, cumpărare și vânzare de bunuri furate, delictе minore

ABSTRACT

Obiectiv. Teenagers' involvement in minor crimes represents an alarm signal for criminal behaviour at adulthood. In this work, some aspects like the stealing of goods, selling and buying steeled goods are studied on a population of teenagers from Timis County and

risk factors for this type of behaviour are identified. **Material and method.** The work method was the epidemiological inquiry based upon use of the CORT 2004 questionnaire regarding health risk inducing behaviours in teenagers. The questionnaires were filled by direct interview. For this study a representative lot was selected by the age criteria, totalling 2908 pupils, 51.5% girls and 48.8% boys. **Results.** The percentage of boys declaring the fact that they have stolen goods outside the school limits at least once in the last 12 months is double compared to boys that stole inside the school, 11.0% (152) compared to 5.1% (70). The situation is alike for girls, 5.2% (78) declared goods stealing at least once in the last 12 months outside the school and just 1.6% (24) declared stealing inside the school. 5.8% (165) teenagers confessed that they sold goods that they knew to be stolen and 15.4% (439) declared that they had bought goods knowing for sure that they were stolen at least one in the last 12 months before this study was made. **Conclusions.** Boys and girls were in almost the same manner victims of theft inside and outside school. The percentage of those buying stolen goods, knowing that they were stolen, was three times greater than the percentage of those who were selling stolen goods.

Keywords: teenagers, stealing of goods, buying and selling stolen goods, minor crimes

INTRODUCERE

Întreaga existență a adolescenței reprezintă o perioadă de confruntare morală în cursul căreia tânărul are o conduită ce oscilează între gestul copilăresc și atitudinea matură, în căutarea unei autonomii și a unei identități morale proprii care nu sunt recunoscute ca atare. Din această revendicare rezidă ”dramatismul” vieții adolescentine. În societățile contemporane, dependența economică de părinți este prelungită datorită dilatării perioadei de școlaritate și aceasta face ca să i se acorde adolescentului o poziție ambiguă: tânărului i se neagă identitatea de copil, dar nu i se cunoaște, încă, capacitatea de a exercita rolurile adultului. Adolescentul nu-și recunoaște și nu-și acceptă această poziție. El nu dorește să intre în viața adultă oricum, el dorește să se facă remarcat. Din lipsa mijloacelor socialmente necesare pentru aceasta, recurge adeseori la acte deviante sau ilicite, la conduite teribiliste și nonconformiste, inițiază diferite manifestări ostile care doresc să exprime marea sa dorință de independență față de adulți [1-3].

OBIECTIV

Evaluarea dimensiunii unor manifestări de delincvență – furtul de bunuri, vânzarea și cumpărarea de bunuri furate la o populație

de adolescenți din județul Timiș și identificarea unor factori de risc pentru acest comportament.

METODOLOGIE

METODĂ

Metoda de lucru a fost ancheta epidemiologică bazată pe folosirea Chestionarului CORT 2004 privind comportamentele cu risc pentru sănătate la tineri [4,5]. Ancheta epidemiologică a fost aplicată cu ocazia derulării proiectului de cercetare sub egida CNCSIS, Ministerului Educației și Cercetării și a Universității de Medicină și Farmacie ”Victor Babeș” Timișoara: grant tip A CNCSIS, cod 1167, 2003-2005, cu titlul: ”Evaluarea dimensiunii comportamentelor cu risc la liceeni și tineri din învățământul liceal, postliceal, profesional și universitar din județul Timiș”. Metoda de administrare a chestionarului a fost interviul direct.

MATERIAL

Eșantionarea. A fost aleasă populația de elevi din învățământul liceal și profesional din județul Timiș. Eșantionul reprezentativ a totalizat 2908 elevi, 51,5% fete și 48,8% băieți, mărimea acestuia fiind stabilită cu ajutorul programului Epiinfo versiunea 6.04, 2001. S-a optat pentru un eșantion stratificat

în cuiburi. Unitatea primară de eșantionare, cuibul, a fost clasa de elevi.

Includerea liceenilor în studiu s-a realizat doar în urma consimțământului liber exprimat de fiecare participant la studiu, cu respectarea drepturilor individuale, inclusiv respectarea normelor etice intenționale.

Pentru analiza statistică avansată s-a folosit programul STATA versiunea 9.2. Cu ajutorul testului chi pătrat am evaluat asocierile pentru variabilele categorice. La o valoare a pragului de semnificație statistică $p < 0,005$ a fost considerat semnificativ

statistic. Am calculat riscul relativ estimat sau Odd Ratio, OR, împreună cu intervalele de încredere pentru Odd Ratio, 95% CI. Am considerat că dacă $OR = 1-2$ predictorul este slab, dacă $OR = 2-3$, predictorul este moderat, iar dacă $OR > 3$, predictorul este puternic. Am făcut analize univariate pentru a vedea în ce măsură variabilele independente sunt asociate implicării în delictе minore.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Furtul săvârșit de adolescenți în incinta școlii (Tabelul 1, Figura 1)

Tabelul 1. Frecvența cu care adolescenții au furat bunuri în incinta școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Răspunsuri	Frecvența	Procente	95% CI	
Niciodată	2786	96,7	96,0	97,3
1 dată	55	1,9	1,5	2,5
2-3 ori	22	0,8	0,5	1,2
4-5 ori	3	0,1	0,0	0,3
6 sau mai multe ori	15	0,5	0,3	0,9
Total respondenți	2881	100,0		

Nonrăspunsuri: 27

Un procent mic de adolescenți, 3,3% (95) au recunoscut faptul că au furat bunuri cel puțin o dată în ultimele 12 luni premergătoare studiului, în incinta școlii. Cei mai mulți, 1,9% (55) au făcut acest lucru o singură dată. Procentele celor care

au repetat furtul au fost mici: 0,8% (22) au furat de 2-3 ori, 0,1% (3) au furat de 4-5 ori, iar 0,5% (15) au furat de cel puțin 6 ori în ultimele 12 luni care au precedat studiul (Tabelul 1).

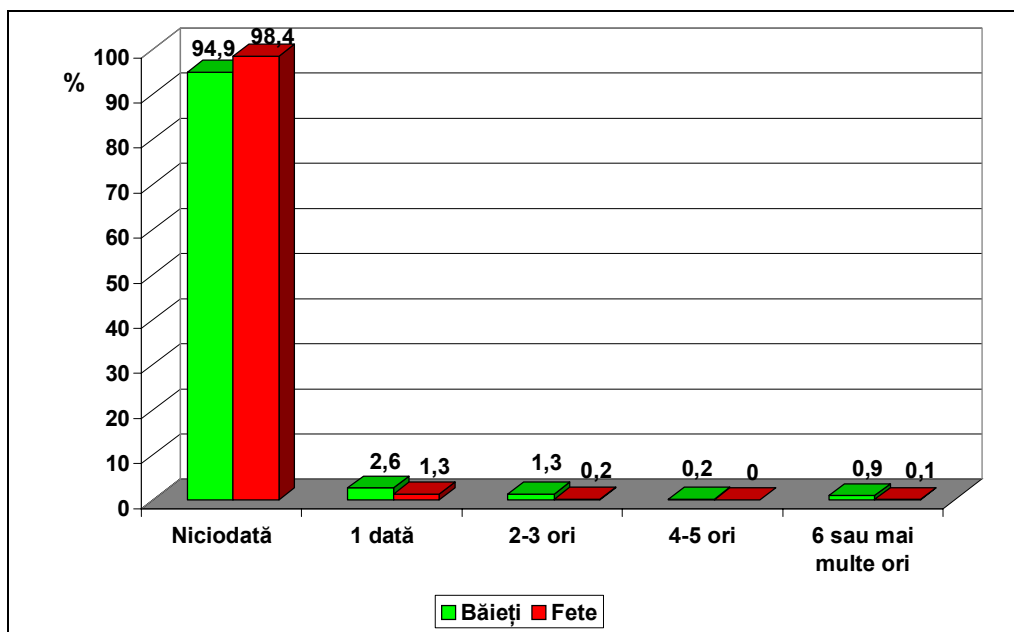


Figura 1. Distribuția procentuală a băieților și a fetelor în funcție de frecvența cu care au furat bunuri în incinta școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Un procent de 5,1% (70) băieți și 1,6% (24) fete au furat bunuri chiar în incinta școlii, cel puțin o dată în ultimele 12 luni care au precedat studiul (Figura 1).

Furtul săvârșit de adolescenți în afara școlii (Tabelul 2, Figura 2)

Tabelul 2. Frecvența cu care adolescenții au furat bunuri în afara școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Răspunsuri	Frecvența	Procente	95% CI	
Niciodată	2650	92,0	90,9	92,9
1 dată	137	4,8	4,0	5,6
2-3 ori	62	2,2	1,7	2,8
4-5 ori	13	0,5	0,3	0,8
6 sau mai multe ori	20	0,7	0,4	1,1
Total respondenți	2882	100,0		

Nonrăspunsuri: 26

Un procent de 8% (232) adolescenți au furat bunuri cel puțin o dată, în ultimele 12 luni, în afara școlii. Cei mai mulți, 4,8% (137) au făcut acest lucru o singură dată, 2,2% (62)

de 2-3 ori. Procente mici au înregistrat adolescenții care au furat de 4-5 ori, 0,5% (13) și cei care au furat de cel puțin 6 ori în ultimele 12 luni 0,7% (20) (Tabelul 2).

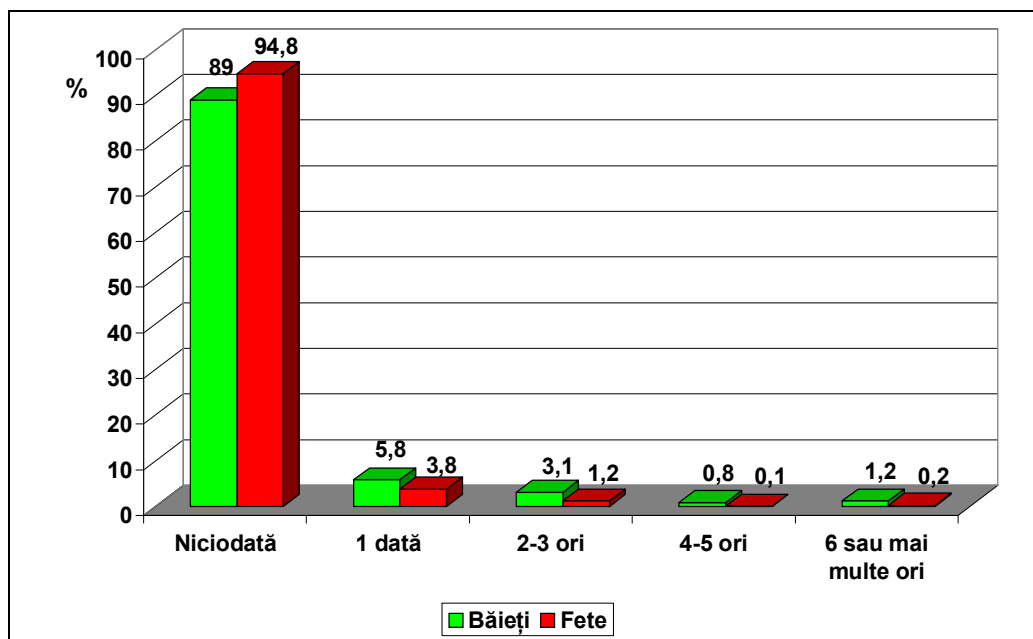


Figura 2. Distribuția procentuală a băieților și a fetelor în funcție de frecvența cu care au furat bunuri în afara școlii în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Un procent de 11,0% (152) dintre băieți și 5,2% (78) dintre fete au recunoscut faptul că au furat bunuri cel puțin o dată în ultimele 12 luni, în afara școlii. Cei mai mulți au făcut acest lucru o singură dată, 5,8% (81)

dintre băieți și 3,8% (56) dintre fete. Cele mai mici procente le-au înregistrat fetele și băieții care au furat de 4-5 ori în ultimul an, 0,1% (1) fete și 0,8% (11) băieți (Figura 2).

Furtul de bunuri personale suportat de adolescenți în incinta școlii (Tabelul 3, Figura 3)

Tabelul 3. Frecvența cu care adolescenții au fost victime ale furtului în incinta școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Răspunsuri	Frecvența	Procente	95% CI	
Niciodată	2057	71,4	69,7	73,0
1 dată	554	19,2	17,8	20,7
2-3 ori	204	7,1	6,2	8,1
4-5 ori	33	1,1	0,8	1,6
6 sau mai multe ori	33	1,1	0,8	1,6
Total respondenți	2881	100,0		

Nonrăspunsuri: 27

Un procent însemnat, 28,6% (824) dintre adolescenți s-au declarat victime ale furtului, cel puțin o dată în ultimele 12 luni, chiar în incinta școlii. Cei mai mulți au fost păgubiți numai o dată 19,2% (554), urmați

de cei care au fost victime ale furtului de 2-3 ori, 7,1% (204). Numai câte 1,1% (33) au fost furați de 4-5 ori și, respectiv, de cel puțin 6 ori în ultimele 12 luni (Tabelul 3).

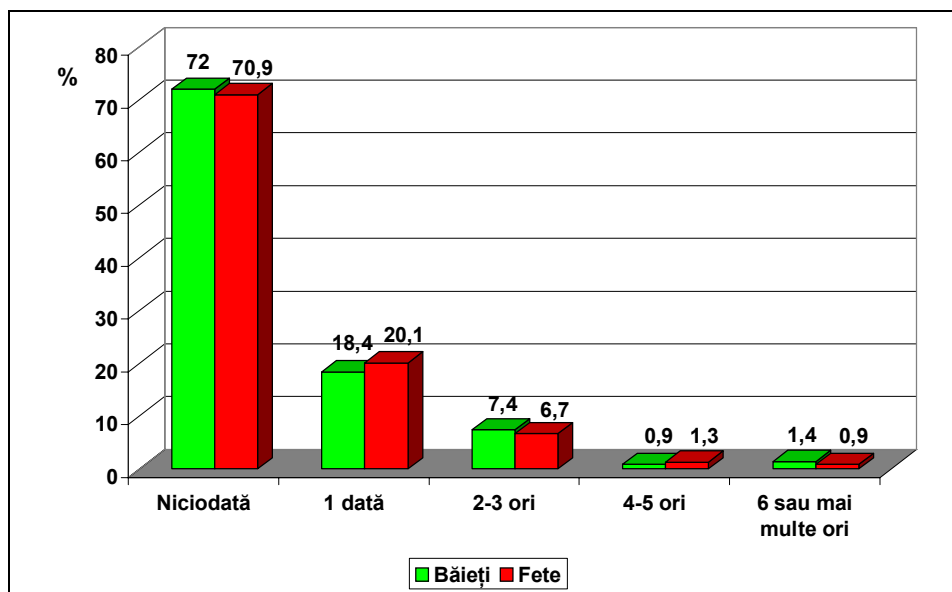


Figura 3. Distribuția procentuală a băieților și a fetelor în funcție de frecvența cu care li s-au furat bunuri în incinta școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Băieții și fetele au fost în egală măsură victime ale furtului, cel puțin o dată în ultimele 12 luni, în incinta școlii, 28,0% (388) dintre băieți și 29,1% (433) dintre fete. Procentele sunt asemănătoare și în cazul numărului de furturi pe care le-au suportat băieții și fetele. De exemplu, 18,4% (255) dintre băieți și 20,1% (299) dintre fete

au fost victime ale furtului în incinta școlii o singură dată în ultimele 12 luni premergătoare studiului. Procentele cele mai mici le-au înregistrat băieții care au fost victime ale furtului de 4-5 ori în ultimul an, 0,9% (14) și fetele care au suportat furtul de cel puțin 6 ori în ultimul an, 0,9% (14) (Figura 3).

Furtul de bunuri personale suportat de adolescenți în afara școlii (Tabelul 4, Figura 4, 5)

Tabelul 4. Frecvența cu care adolescenții au fost victime ale furtului în afara școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Răspunsuri	Frecvența	Procente	95% CI	
Niciodată	2034	70,8	69,1	72,5
1 dată	510	17,8	16,4	19,2
2-3 ori	244	8,5	7,5	9,6
4-5 ori	33	1,1	0,8	1,6
6 sau mai multe ori	51	1,8	1,3	2,3
Total respondenți	2872	100,0		

Nonrăspunsuri: 36

Peste un sfert, 29,2% (838) dintre adolescenți au declarat că li s-au furat bunuri cel puțin o dată în ultimele 12 luni, în afara școlii. Celor mai mulți li s-au furat bunuri o singură dată,

17,8% (510), urmați de cei cărora li s-au furat bunuri de 2-3 ori, în afara școlii, 8,5% (244). Cei mai puțini, 1,1% (33) au suportat furtul de bunuri de 4-5 ori în ultimul an, iar 1,8% (51) au fost victime ale furtului de cel puțin 6 ori (Tabelul 4).

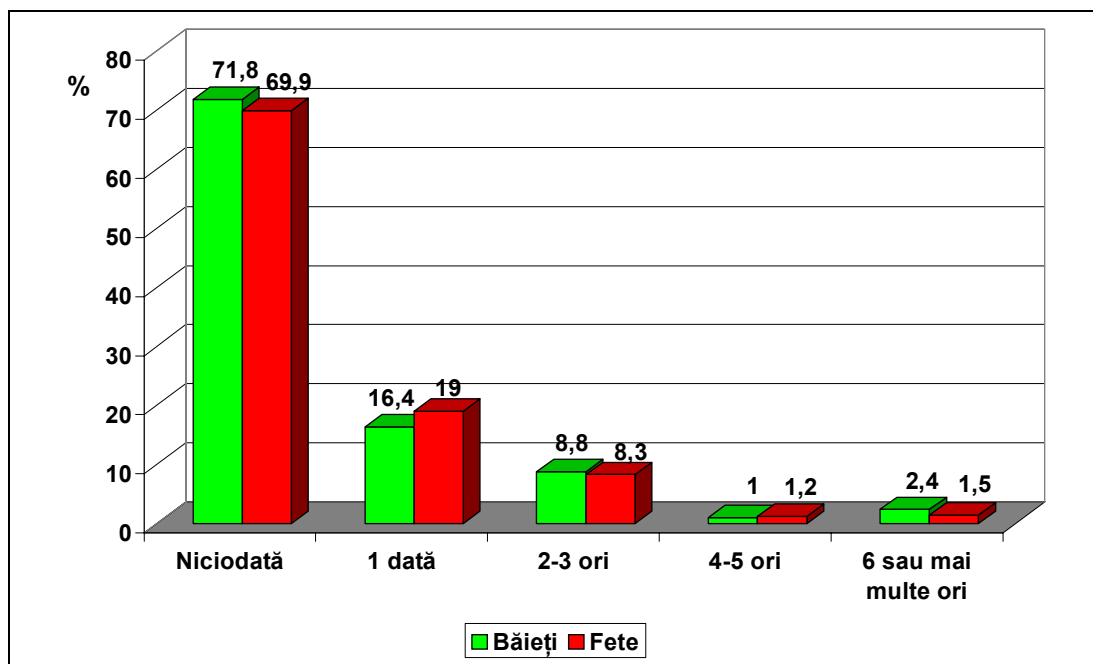


Figura 4. Distribuția procentuală a băieților și a fetelor în funcție de frecvența cu care li s-au furat bunuri în afara școlii, în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Un procent însemnat, 28,2% (390) dintre băieți și 30,1% (447) dintre fete au fost victime ale furtului, cel puțin o dată în ultimele 12 luni, în afara școlii. Procentul fetelor a fost, pentru toate cazurile, mai mare decât al băieților, cu excepția cazului

în care victimele au fost supuse furtului de bunuri de 6 ori sau mai mult. În acest caz procentul băieților depășește ușor pe cel al fetelor, 2,4% (28) față de 1,5% (23) (Figura 4).

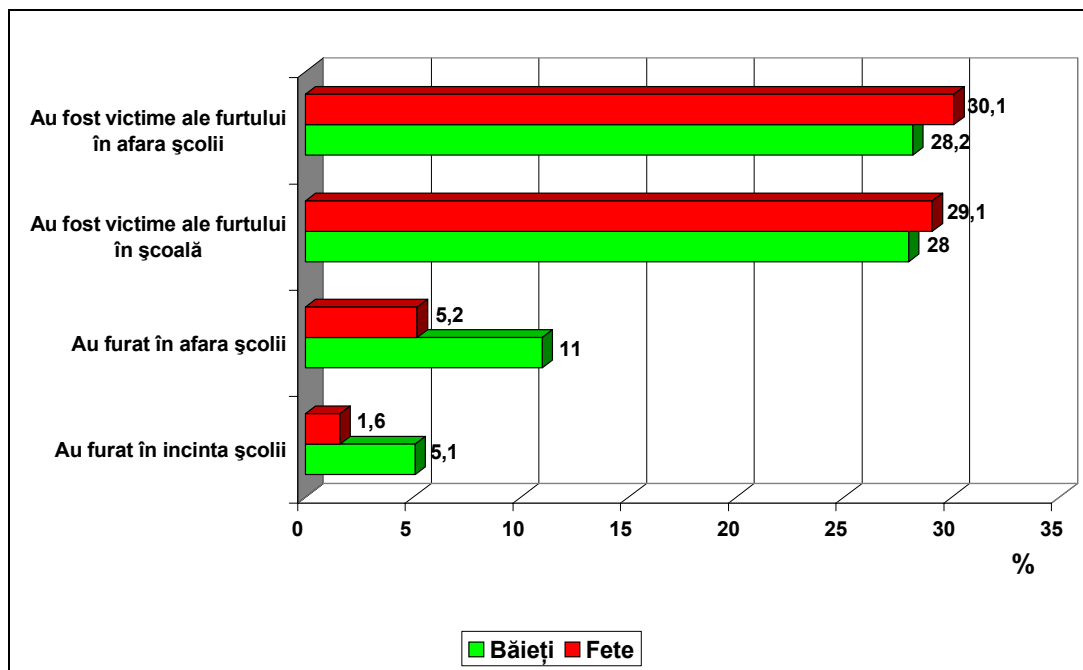


Figura 5. Distribuția procentuală a băieților și a fetelor care au furat și au fost victime ale furtului, cel puțin o dată în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Procentul băieților care au declarat faptul că au furat bunuri în afara școlii, cel puțin o dată în ultimele 12 luni este dublu față de cel al băieților care au furat în incinta școlii, 11,0% (152) față de 5,1% (70). Situația este asemănătoare în cazul fetelor, 5,2% (78) au declarat furtul de bunuri, cel puțin o dată în ultimele 12 luni, în afara școlii și numai 1,6% (24) au declarat furtul în incinta școlii.

Băieții și fetele au fost aproape în aceeași măsură victime ale furtului atât în incinta cât și în afara școlii. Astfel, 28,0% (388) dintre băieți s-au declarat victime ale furtului în școală, iar 28,2% (390) dintre băieți victime ale furtului în afara școlii. Dintre fete, 29,1% (433) au fost victime ale furtului în școală, iar 30,1% (447) în afara școlii (Figura 4).

Vânzarea de lucruri furate de către adolescenți (Tabelul 5, Figura 6)

Tabelul 5. Frecvența cu care adolescenții au vândut lucruri furate în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Răspunsuri	Frecvența	Procente	95% CI	
Niciodată	2701	94,2	93,3	95,1
1 dată	75	2,6	2,1	3,3
2-3 ori	50	1,7	1,3	2,3
4-5 ori	12	0,4	0,2	0,8
6 sau mai multe ori	28	1,0	0,7	1,4
Total respondenți	2866	100,0		

Nonrăspunsuri: 42

Un procent de 5,8% (165) dintre adolescenți au recunoscut că au vândut lucruri despre care știau că sunt furate, cel puțin o dată în ultimele 12 luni care au precedat studiul. Cei mai mulți au făcut acest lucru o singură dată, 2,6% (75). Cele mai mici procente le-au înregistrat adolescenții care au vândut lucruri furate de 4-5 ori în ultimul an, 0,4% (12). (Tabelul 5).

Un procent de 5,8% (128) dintre băieți și 2,5% (37) dintre fete au recunoscut faptul că au vândut lucruri despre care știau că sunt furate. Cei mai mulți, atât băieți cât și fete au făcut acest lucru o singură dată și, în procente mici, de mai multe ori în ultimele 12 luni premergătoare studiului (Figura 6).

Cumpărarea de lucruri furate de către adolescenți (Tabelul 6, Figura 6)

Tabelul 6. Frecvența cu care adolescenții au cumpărat lucruri furate în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Răspunsuri	Frecvența	Procente	95% CI	
Niciodată	2414	84,6	83,2	85,9
1 dată	210	7,4	6,4	8,4
2-3 ori	140	4,9	4,2	5,8
4-5 ori	41	1,4	1,0	2,0
6 sau mai multe ori	48	1,7	1,3	2,2
Total respondenți	2853	100,0		

Nonrăspunsuri: 55

Un procent de 15,4% (439) dintre adolescenți au declarat că au cumpărat lucruri despre care știau cu siguranță că sunt furate, cel puțin o dată în ultimele 12 luni premergătoare studiului. Cei mai mulți, 7,4% (210) au cumpărat bunuri furate o singură dată în ultimul an. Procente mici, 1,4% (41) și 1,7% (48) au făcut acest lucru de 4-5 ori și, respectiv, de cel puțin 6 ori în ultimele 12 luni care au precedat studiul (Tabelul 6).

Dintre băieți, 22,8% (313) au declarat că au cumpărat lucruri furate, cel puțin o dată în ultimele 12 luni. Fetele au fost mai puțin implicate în activitate de acest tip, 8,5% (126) au recunoscut că au cumpărat bunuri despre care știau sigur că sunt furate, cel puțin o dată în ultimul an. Procentele înregistrate de băieți au fost aproape duble față de cele ale fetelor (Tabelul 6, Figura 6).

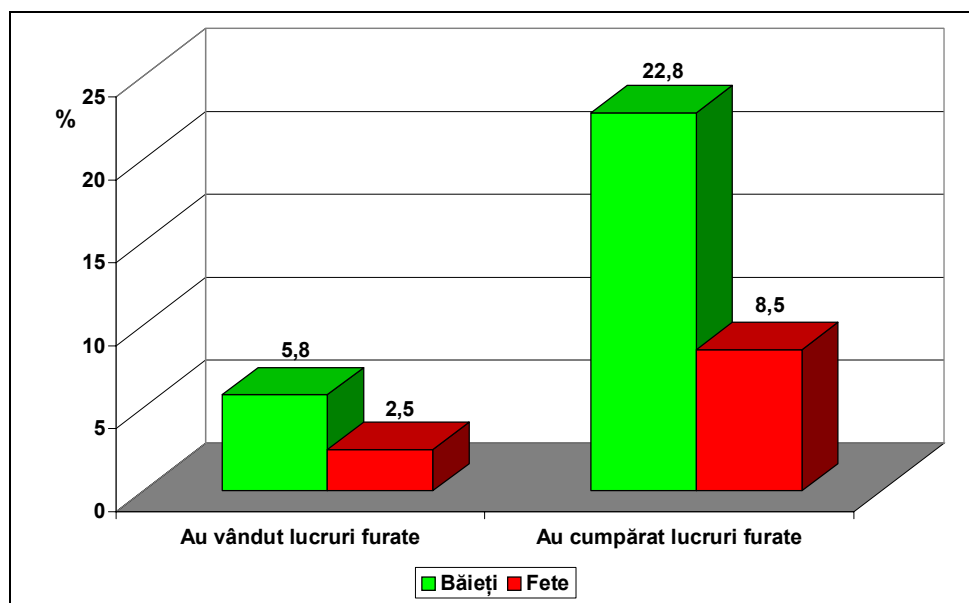


Figura 6. Distribuția procentuală a băieților și a fetelor care au vândut și/sau au cumpărat lucruri furate, cel puțin o dată în ultimele 12 luni premergătoare studiului

Adolescenții, atât fete cât mai ales băieți, s-au implicat mai mult în cumpărarea de lucruri despre care știau că sunt furate decât în vânzarea lor. Astfel, 22,8% (313) dintre băieți au cumpărat bunuri furate cel puțin o dată în ultimele 12 luni și, de patru ori mai

puțini, 5,8% (128) au vândut astfel de lucruri. Un procent de 8,5% (126) dintre fete au cumpărat lucruri furate cel puțin o dată în ultimul an și, de aproape patru ori mai puține, 2,5% (37) au vândut astfel de bunuri (Figura 6).

Evaluarea factorilor de risc pentru implicarea în delikte minore (Tabelul 7)

**Tabelul 7. Evaluarea factorilor de risc de implicare în furt.
Analiza de regresie logistică univariată**

Variabila	Odd Ratio OR	Pragul de semnificație statistică p	95% CI pentru OR	
			minim	maxim
Sexul masculin	2,23	<0,001	1,68	2,96
Consumul abuziv de alcool	3,09	<0,001	2,31	4,13
Consumul de droguri	3,71	<0,001	2,46	5,58
Portul de arme albe	3,51	<0,001	2,59	4,76

A fi de sex masculin, a consuma droguri, a consuma abuziv alcool și a purta arme albe sunt predictori ai implicării în furt.

Cu siguranță, etiologia implicării adolescenților în delikte minore este multifactorială. O parte din factorii de risc se suprapun celor care sunt predictori ai violenței fizice. Am dorit să subliniez importanța unor factori de natură individuală, cum ar fi sexul și consumul de substanțe psihotrope.

Alți autori au arătat că factorii predictivi considerați cei mai semnificativi pentru delincvența minorilor și tendința spre recidivism au fost următorii:

- fuga de acasă
- furturile precoce
- consumul timpuriu de alcool
- consumul de drogrui
- absenteismul școlar [6].

CONCLUZII

S-au înregistrat procente mici ale adolescenților care au furat bunuri în incinta școlii și în afara spațiului școlii.

Băieții și fetele au fost aproape în aceeași măsură victime ale furtului, atât în incinta cât și în afara școlii.

A fi de sex masculin, a consuma droguri, a consuma abuziv alcool și a purta arme albe sunt predictori ai implicării în furt.

Procentul celor care au cumpărat bunuri despre care știau sigur că sunt furate a fost de trei ori mai mare decât al celor care au vândut lucruri furate.

Adolescenții au deteriorat intenționat bunurile școlii și bunuri publice și/sau ale altor persoane, în aceeași măsură. Băieții au fost de aproape două ori mai agresivi în comportament din acest punct de vedere decât fetele.

BIBLIOGRAFIE

1. Schiopu U., Verza E., 1989, Psihologia vârștelor, Editura Albatros, București, p. 9
2. Gorgoș C., sub redacția 1987, Dicționar enciclopedic de psihiatrie, volumul 1, A-D, Editura Medicală, București p. 80
3. Rădulescu S. M., Banciu D., 1990, Introducere în sociologia delincvenței juvenile, Adolescența între normalitate și devinață, Editura Medicală, București
4. Vlaicu B., Fira-Mlădinescu C., Ursoniu S., Petrescu C., Putnoky S., Suciuc O., Ciobanu V., Silberberg K., Korbuly B., Vernic C., Radu I., Porojan G., Caraion-Buzdea C., 2004, Chestionar CORT 2004, Revista de Igienă și Sănătate Publică – Journal of Hygiene and Public Health, Vol.54, nr.3/2004, p. 140-145
5. Ursoniu S., Vernic C., Petrescu C., Fira-Mlădinescu C., Putnoky S., Suciuc O., Ciobanu V., Caraion-Buzdea C., Radu I., Silberberg K., Korbuly B., Porojan G., Vlaicu B., 2004, CORT 2004, Metode de eșantionare și testarea chestionarelor, Revista de Igienă și Sănătate Publică – Journal of Hygiene and Public Health, Vol.54, nr.3/2004, p. 145-148
6. Iftene F., 1999, Conflicte psiho-sociale ale adolescenților, în Miu N., coord., Tratat de medicină a adolescentului, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj, p. 555-577

ADOLESCENȚII ȘI FURNIZORII ENERGETICI PENTRU ORGANISM

Suciu O.

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara, Disciplina Igiena

REZUMAT

Alimentația este un factor de promovare a dezvoltării organismului tânăr și de menținere a unei bune sănătăți. Influența ei negativă se resimte fie prin nivelul redus statural și ponderal – în condiții de carență, fie prin exces ponderal – determinat de supraalimentație. Ambele efecte se materializează în timp scurt la această vârstă, aducând prejudicii sănătății. Regimul alimentar condiționează nivelul și ritmul dezvoltării adolescenților, și influențează momentul apariției unor caractere somatice determinate genetic, cum ar fi: maturizarea osoasă, a dentiției și maturizarea puberală.

Cuvinte cheie: adolescenți, alimentație, dezvoltare, maturizare

ABSTRACT

The alimentation is a promotion factor for the development of young organism and to maintain a good health. Her negative influence it's observed by the low level of the stature and weighty – in shortage conditions, by stature exces – determined by overalimentation. Both effects materialize in short time at this age, bringing health prejudice. Both effects materialize in short time at this age, bringing health prejudice. The alimentary behavior conditioned the both of both the level and the rate of adolescents development and influences the moment of apparition of somatic charactersgeneticaly determinated as: bony maturation, dental maturation and puberty maturation.

Keywords: adolescents, alimentation, development, maturation

Încă din cele mai vechi timpuri, alimentația a fost recunoscută ca un factor de mediu important care influențează starea de sănătate a populației.

Procesul de creștere din perioada copilăriei, deși redus în comparație cu sugarul, poate avea variații individuale, în funcție de modificările apetitului și aportului alimentar, perioadele de staționare alternând cu cele de creștere rapidă. Diverse afecțiuni

medicale sau subnutriția pot încetini sau chiar pot opri procesul normal de creștere al copilului. Gradul de retard al creșterii este direct proporțional cu severitatea și durata afecțiunii, ceea ce face ca o îmbolnăvire severă sau o privare nutrițională prelungită, ce survine în perioada de creștere, să aibă un impact dramatic.

Adolescența este perioada de viață cuprinsă între momentul apariției caracterelor sexuale

secundare și sistarea procesului de creștere somatică. Această perioadă este marcată de accelerarea creșterii, de modificările induse de instalarea ciclului menstrual la fete și de intensificarea activității fizice la băieți, și astfel, nevoile nutriționale în această perioadă sunt cele mai mari comparativ cu orice altă etapă a vieții. O alimentație inadecvată calitativ și cantitativ poate determina întârzierea dezvoltării și maturizării sexuale [1].

Criteriile care stau la baza stabilirii necesarului zilnic de calorii pentru copii și adolescenți sunt: vârsta, sexul și condițiile fiziologice. Criteriul vârstă identifică cinci grupe: antepreșcolarul, preșcolarul, școlarul mic, puberul și adolescentul, iar criteriul sex diferențiază doar vârstele pubertății și

adolescenței. Criteriul fiziologic s-a impus datorită schimbărilor în comportamentul sexual al tinerilor și al apariției sarcinilor la aceste vârste.

La copii și adolescenți se ține cont de nevoile legate de creștere care, exprimate în raport cu energiile bazale, sunt evaluate ca reprezentând aproximativ 10-20% din valoarea metabolismului bazal. Nevoile energetice ale adolescenților sunt mai mari decât ale adulților tineri de 20 ani cu 14-30%, la sexul masculin, și cu 4-12%, pentru cel feminin.

Recomandările privind rația calorică pentru adolescenți, exprimate în kilocalorii, sunt redate în Tabelul 1 [2].

Tabelul 1. Recomandări privind rația calorică pentru adolescenți (adaptat după 2)

Vârsta Sexul	Rația calorică (kcal)	
	Masculin	Feminin
11-14 ani	3100	2600
15-19 ani	3500	2800
Condiții fiziologice particulare		
A doua jumătate a sarcinii	+500 kcal	
Alăptare	+700 kcal	

FURNIZORII ENERGETICI PENTRU ORGANISM

Aportul exogen de alimente furnizează organismului nutrienții necesari menținerii vieții, creșterii și dezvoltării, refacerii uzurii și înnoirii rezervelor.

Prin alimente, organismul primește trei grupe de nutrienți esențiali, furnizori de energie: glucide (G), lipide (L) și proteine (P). Ei sunt incluși în rândul macronutrienților, iar energia furnizată/gram consumat este următoarea:

1 g proteine = 4,1 Kcal

1 g lipide = 9,3 Kcal

1 g glucide = 4,1 Kcal

Un alt furnizor energetic este alcoolul (1 g alcool = 7,1 Kcal), dar el nu intră în rândul nutrienților, consumului de alcool

determinând o puternică vasodilatație, cu pierderea rapidă de calorii.

PRINCIPALELE FORME ALE CHELTUIELILOR ENERGETICE

Cheltuiala energetică zilnică a adolescenților se dirijează spre următoarele trei compartimente: cheltuieli bazale, cheltuieli adiționale legate de activitatea fizică, de actul alimentar și de termoreglare, și cheltuieli energetice fiziologice particulare, legate de creștere, sarcină și alăptare.

RECOMANDĂRI PRIVIND ACOPERIREA CHELTUIELILOR ENERGETICE ZILNICE

Regimul alimentar condiționează nivelul și ritmul dezvoltării tinerilor, și influențează momentul apariției unor caractere somatice

determinate genetic: maturizarea osoasă și a dentiției, maturizarea puberală [3].

Pentru a evita dezechilibrele alimentare și pentru a satisface necesarul de macronutrienți în concordanță cu nevoile vârstei, în Tabelul 2 sunt prezentate recomandările din România privind necesarul zilnic de calorii pentru adolescenți și procentul lor de acoperire.

Tabelul 2. Necesarul zilnic de calorii pentru adolescenți și procentul de acoperire al lor în macronutrienți (adaptat după [2])

Parametrul	Adolescenți			
	Băieți		Fete	
	11-14 ani	15-19 ani	11-14 ani	15-19 ani
Calorii (Kcal)	3100	3500	2600	2800
Proteine (% din rație)	14-16	14-16	14-16	14-16
Proteine animale (%)	55	50	55	50
Proteine vegetale (%)	45	50	45	50
Lipide (% din rație)	25-30	25-30	25-30	25-30
Lipide animale (%)	70	70	70	70
Lipide vegetale (%)	30	30	30	30
Glucide (% din rație)	55-60	55-60	55-60	55-60

PROTEINELE

Datorită rolurilor importante în organismul uman și amintim, în acest sens, rolul plastic, structural, în apărarea organismului prin sinteza de anticorpi, de creștere a rezistenței la noxe și de furnizori de energie, proteinele vor acoperi 14-16% din rația calorică zilnică.

Adolescenții au un aport proteic mediu mai mare, decât recomandările dietetice pentru toate grupele de vârstă. Aportul proteic

insuficient, deși rar în populația adolescentă, poate să apară în cazul unor afecțiuni cronice, al dietelor restrictive, având drept scop reducerea ponderală sau a tulburărilor de alimentație. Aportul proteic excesiv poate avea și el un impact nutrițional negativ, prin interferența cu metabolismul calciului și prin creșterea necesarului hidric [4].

Necesarul mediu estimativ și recomandările dietetice pentru aportul de proteine la adolescenți sunt cuprinse în Tabelul 3.

Tabelul 3. Necesarul proteic la adolescenți (adaptat după [2])

Vârsta (ani)		Necesarul mediu estimativ (g/kg/zi)	Recomandările dietetice	
			g/kg/zi	g/zi
10-13		0,76	0,95	34
14-18	Masculin	0,73	0,85	52
	Feminin	0,71	0,85	46

Asigurarea aportului de proteine se realizează prin consumul alimentelor de origine animală și vegetală pentru care, procentul de proteine conținut este variat:

- surse din alimentele de origine animală
 - lapte - 3,5g proteine %
 - brânzeturi - 15-30g proteine %
 - carne și preparate de carne - 12-22g proteine %
 - ouă - 14g proteine %
- surse din alimentele de origine vegetală
 - legumele și fructele, care sunt modeste ca aport proteic, cu unele excepții: mazăre verde, cu aproximativ 8g% proteine, usturoi cu 7g% și nuci cu 20g%
 - cerealele - 8-12g proteine %
 - leguminoasele uscate - 20-24g proteine %
 - soia - 34g proteine %
- surse noi de proteine: arahide, semințe de bumbac.

Deoarece proteinele, bogate în aminoacizi esențiali indispensabili organismului, se găsesc mai ales în alimentele de origine animală, se recomandă ca la adolescenți, 50-60% din proteine să provină din astfel de alimente (lapte și brânzeturi, carne și

preparate de carne, pește și ouă), și 40% din surse vegetale (legume verzi și fructe, cereale și leguminoase uscate).

LIPIDELE

Grăsimile alimentare sunt un amestec de acizi grași saturați și nesaturați. Principala funcție a lipidelor este producerea de energie. De asemenea, constituie foma cea mai bună de stocare a energiei în organism la nivelul țesutului adipos, învelesc și tapetează toate organele vitale, având un rol antișoc, solubilizează și facilitează absorbția vitaminelor liposolubile A, D, E și K, intervin în permeabilitatea membranelor, iar rolul lor plastic este secundar, intrând în structura membranelor celulare.

Datorită importanței lor pentru buna funcționare a organismului adolescenților, National Cholesterol Education Program (NCEP) recomandă ca lipidele să acopere sub 30% din rația energetică zilnică, din care acizii grași saturați vor reprezenta cel mult 10%, acizii grași mononesaturați 10%, acizii grași polinesaturați 10%, iar aportul zilnic de colesterol va fi sub 300mg/zi. Recomandările privind aportul nutrițional zilnic de lipide sunt redată în Tabelul 4.

Tabelul 4. Aportul nutrițional zilnic de lipide (adaptat după [2])

Vârsta	10-12 ani		13-19 ani	
Sexul	Masculin	Feminin	Masculin	Feminin
Lipide (g)	80	75	98	78

Conform raportului Autorității Europene pentru Securitatea Alimentelor (AESAs), consumul de acizi grași saturați la adulți prezintă variații importante în cadrul Comunității Europene [5]. Estimarea referitoare la consumul acestora, efectuată în anii 1995-1996, arată un consum mediu cuprins între 1,2 și 6,7g/zi la bărbați și între 1,7 și 4,1g/zi la femei, consumul cel mai redus fiind observat în țările mediteraneene.

Sursele alimentare de lipide se grupează în “lipide vizibile”, ușor de identificat, și “lipide invizibile” sau ascunse, prezente în alimentele de origine animală. Sursele de lipide se clasifică astfel:

- alimente de origine animală
 - lapte integral: 3,6g lipide%
 - brânzeturi: 15-30g lipide%
 - carne și preparate de carne: 5-35g lipide%
 - ouă: 12g lipide%
- legume proaspete și fructe, sărace în lipide, excepție făcând nucile cu 60g lipide%
- cereale și leguminoase uscate: 1-2g lipide%, soia cu 20g lipide%
- zaharoase: ciocolata, halvaua, mixturile (prăjituri, torturi), unde proporțiile diferă în funcție de rețetă
- grăsimi: smântână, 20-30g %, unt, 80g %, untură de porc, 99,6 g%, ulei, 99,9 g%, margarina, 82 g%.

Proporția de lipide de origine animală din rația alimentară a adolescenților, conform recomandărilor, este de 25% lipide

“ascunse”, unt, smântână, untură, slănină, și 75% vegetale uleiuri și margarină [6].

Pentru a preveni îmbolnăvirile produse de consumul de grăsimi alimentare, se recomandă a se ține cont de următoarele principii în alimentația tinerilor: eliminarea grăsimilor în aseasonare și gătit, reducerea consumului de carne roșie, îndepărtarea grăsimilor din alimentele grase (ex. pielea de la carnea de pasăre), înlocuirea alimentelor cu multe grăsimi cu versiuni ale acestora cu lipide scăzute (ex. laptele ecremat), înlocuirea alimentelor bogate în lipide saturate cu alternative alimentare mai sărace în lipide (carnea roșie cu peștele).

GLUCIDELE

Datorită rolului lor energetic, glucidele acoperă proporția cea mai însemnată din energia dietei umane (reprezintă 45-60% din totalul rației), reprezentând sursa majoritară de energie/24 ore. Alte roluri importante ale glucidelor sunt reprezentate de cruțarea proteinelor, ajută organismul să utilizeze eficient lipidele, sunt componente ale unor substanțe din organism (heparina, țesutul nervos, hormonii, enzimele, acidul glucuronic, acidul hialuronic, condroitin și mucoitin-sulfonic), cresc rezistența față de agenții toxici, servesc la sinteza ARN și AND și au rol structural pentru organism [7].

Necesarul mediu estimativ și recomandările pentru aportul de glucide la adolescent sunt cuprinse în Tabelul 5.

Tabelul 5. Aportul nutrițional zilnic de glucide (adaptat după [2])

Vârsta	10-12 ani		13-19 ani	
Sexul	Băieți	Feminin	Băieți	Feminin
Glucide (g)	300	255	360	290

Sursele alimentare din care tinerii își pot procura glucidele sunt:

- laptele și derivatele
 - lapte integral: 4,8g glucide%
 - iaurt: 3g glucide%
 - brânză de vacă: 4g%
 - telemea și cașcaval: 1g%
- carnea și preparatele din carne: nu conțin glucide, excepție făcând ficatul cu 3-4g% și inima cu 0,8g%
- legumele și fructele: aduc un aport de 2-20g glucide% (bananele au cel mai crescut conținut de glucide/100g)
- cerealele: sunt foarte bogate în glucide, aducând între 42g glucide% (în pâine) și 80g glucide%(în orez)
- grupa zaharoaselor, care include sortimente alimentare cu conținut glucidic apropiat de 100% (zahăr, bomboane).

Se recomandă să se țină cont de glucidele aduse de băuturile nealcoolice (ceai, cafea, sucuri), care sunt consumate frecvent de tineri, și cele alcoolice.

Cantitatea minimă de glucide necesară pentru utilizarea cumpătată a proteinelor, evitarea cetozei și satisfacerea aportului de glucoză pentru SNC este de aproximativ 100g/zi [8].

Aspectele calitative vizează restricționarea consumului de zaharoase la tineri, în așa fel încât să nu depășească 10% din rația calorică zilnică și 25% din rația zilnică de

glucide, iar 75% să fie glucide naturale complexe.

MICRONUTRIENȚII

Micronutrienții, dimpotrivă, nu furnizează energie, dar sunt co-factori esențiali pentru metabolism, ei fiind reprezentați, în principal, de vitamine și substanțele minerale. Dozele mici de micronutrienți sunt necesare datorită rolului lor primordial în creștere, la producerea de energie, ca și numeroasele procese care nu se pot desfășura fără ei. În consecință, sănătatea este legată de consumul optim atât de macro- și de micronutrienți. Insuficiența și excesul consumului lor pot antrena diverse probleme, care se referă la excesul consumului de macronutrienți și la insuficiența de micronutrienți [9].

Este cunoscut faptul că întregul metabolism este influențat de homeostazia ionilor, are interacțiuni complexe cu vitaminele, enzimele și hormonii, iar etiologia a numeroase boli este corelată cu diverse dezechilibre alimentare.

În țara noastră, recomandările privind consumul de micronutrienți pentru adolescenți se referă, în principal, la trei săruri minerale – Ca, Fe și Zn –, considerându-se că, un status nutrițional adecvat al acestora ar asigura și aportul corespunzător al celorlalte minerale. Necesarul recomandat pentru aceste elemente, în țara noastră, este specificat în Tabelul 6.

Tabelul 6. Recomandările românești zilnice în elemente minerale, (adaptat după [2])

Grupa de populație	Elemente minerale		
	Calciu (mg)	Fier (mg)	Zinc (mg)
10-12 ani	1200	12	10
Masculin			
13-15 ani	1200	13	15
16-19 ani	1300	16	15
Feminin			
13-15 ani	1000	15	12
16-19 ani	1200	18	12

Calciul. Datorită dezvoltării rapide a oaselor, musculaturii și glandelor endocrine, adolescentul are un necesar crescut de calciu. De fapt, 45% din masa osoasă se formează în perioada adolescenței, iar atunci când viteza procesului de creștere atinge un maxim, depunerea osoasă a calciului este de două ori mai mare, comparativ cu restul adolescenței [10].

Calciul are un rol major în prevenția osteoporozei, proces care începe încă din adolescență, prin asigurarea unui aport adecvat din acest mineral. Wyshak și colaboratorii au arătat că masa osoasă adultă se află în relație directă cu vârful depunerii osoase din perioada adolescenței și, cu cât aportul de calciu din această perioadă este mai redus, cu atât este mai mare riscul osteoporozei în viața adultă [8].

Fierul. Toți tinerii au un necesar mai mare de fier. La băieți, creșterea masei musculare se însoțește de mărirea volumului sanguin, iar fetele prezintă pierderi lunare de fier odată cu instalarea menstruelor. În această perioadă de creștere rapidă, hematocritul, hemoglobina și sideremia pot avea valori scăzute, cu depozite adecvate de fier. Acest tip de anemie poartă denumirea de „anemie fiziologică de creștere” [10]. Deficitul de fier la adolescenți are drept urmare o scădere a răspunsului imun, cu creșterea consecutivă a susceptibilității la infecții și afectarea procesului de învățare (alterarea memoriei de scurtă durată).

Zincul. Zincul reprezintă un mineral esențial pentru procesul de creștere și de maturizare sexuală. Nivelul său plasmatic scade în perioada dezvoltării pubertare, însă retenția zincului se accentuează o dată cu atingerea vitezei maxime a procesului de creștere. Aportul dietetic limitat al alimentelor bogate în zinc (carne, produse marine) poate duce la întârzierea creșterii și a dezvoltării caracterelor sexuale secundare.

Alte microelemente, precum magneziu, iod, fosfor, cupru, crom, cobalt, fluor, sunt și ele importante, iar necesarul acestora este acoperit printr-o dietă adecvată.

VITAMINELE ȘI ADOLESCENȚII

Vitaminele sunt trofine catalitice, biostimulatoare ale proceselor metabolice, necesare organismului în cantități foarte mici. Ele nu eliberează energie și nici nu furnizează material plastic.

Necesarul vitaminic crește în perioada adolescenței. Creșterea necesarului energetic determină și mărirea aportului de tiamină (B1), riboflavină (B2) și niacină (PP), vitamine implicate în metabolismul glucidic. Pentru susținerea procesului de sinteză, se recomandă un aport crescut de vitamina B6 (piridoxina), acid folic și vitamină B12 (cobalamina). Vitamina D este necesară apozității osoase, iar vitaminele A, C și E au rol antioxidant. Toate acestea se obțin din alimentele consumate corespunzător, fără a

fi necesară suplimentarea lor. Aportul zilnic de vitamine la adolescent, pentru țara noastră, este prezentat în Tabelul 7.

Tabelul 7. Recomandările românești zilnice în vitamine pentru adolescenți, după C. Ionuț

Grupa de populație	Vitamine					
	A (UI)	D (UI)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
10-12 ani	3000	400	1,3	1,5	17	60
Masculin						
13-15 ani	3500	300	1,6	1,9	20	65
16-19 ani	4000	300	1,8	2	22	70
Feminin						
13-15 ani	3500	300	1,4	1,7	16	55
16-19 ani	3500	300	1,4	1,7	18	60

Recomandările din România nu diferă mult de cele existente în alte state pentru nutrienții menționați [11]. Diferența apare la numărul mineralelor și vitaminelor, al căror

aport zilnic este recomandat. Pentru comparație, sunt prezentate în Tabelul 8 recomandările Statelor Unite ale Americii pentru adolescenți.

Tabelul 8. Recomandările SUA în nutrienți pentru adolescenți (adaptat după [2])

Vârsta (ani)	Vitamina A (UI)	Vitamina D (μg)	Vitamina E (mg)	Vitamina K (μg)	Vitamina C (mg)	Vitamina B ₁ (mg)	Vitamina B ₂ (mg)	Niacină (mg)	Vitamina B ₆ (mg)	Folați (μg)	Vitamina B ₁₂ (μg)	Calciu (mg)	Fosfor (mg)	Magneziu (mg)	Fier (mg)	Zinc (mg)	Iod (μg)	Seleniu (μg)
Masculin																		
11-14	1000	10	10	45	50	1,3	1,5	17	1,7	150	2,0	1200	1200	270	12	15	150	40
15-18	1000	10	10	65	60	1,5	1,8	20	2,0	200	2,0	1200	1200	400	12	15	150	50
Feminin																		
11-14	800	10	8	45	50	1,1	1,3	15	1,4	150	2,0	1200	1200	280	15	12	150	45
15-18	800	10	8	55	60	1,1	1,3	15	1,5	180	2,0	1200	1200	300	15	12	150	50

Modul de alimentație reprezintă un factor de mediu cu influență deosebită asupra stării de sănătate a oricărui individ. El este supus modificărilor în timpul adolescenței și se află sub influența unor reclame sau informații eronate, dar intens mediatizate. Programele educaționale trebuie să aibă ca

și obiectiv, conștientizarea tinerilor, alegerea a ceea ce este mai util și mai sănătos dintre alimente, și nu tot ceea ce se popularizează prin reclame. Alimentele de tip fast-food nu trebuie să înlocuiască mâncarea obișnuită, chiar dacă sunt mai facile ca preparare și ca preț.

BIBLIOGRAFIE

1. Vlaicu B., 1994, Dinamica dezvoltării fizice și aspecte comportamentale la școlari, Editura Signata, Timișoara
2. Frary C.D., Johnson R.K., 2004, Energy in L.K. Mahan, S. Escott-Stump, „Krause’s Food, Nutrition & Diet Therapy”, 10th Ed., W.B. Saunders Co.
3. Miu N., 1999, Tratat de medicină a adolescentului, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, p. 80-106
4. Ionuț C., Popa M., Laza V., Sârbu D., Curșeu D., Ionuț R., 2004, Compendiu de igienă, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, p. 327- 380
5. Teutch S.M., Churchill R.E., 1994, Principles and Practice of Public Health Surveillance, Oxford University Press, New-York, Oxford
6. Lifshitz F., Moses N., 1991, Nutrition for the school child and adolescent, Textbook of Paediatric Nutrition, sub redacția McLaren D.S., Burman D., Belton N.K., Williams F. Churchill Livingstone, Edinburg-Londra-New York-Tokyo, Ediția a III-a
7. ***,2002, Rapport sur la Sante dans le Monde 2002, Reduire les risques et promouvoir une vie saine. Organisation Mondiale de la Santé
8. ***, <http://ec.europa.eu/health>
9. ***, <http://www.ehnheart.org/content>
10. Irwin C.E., Shafer M.A., 1994, Adolescent health problems. Harrison's Principles of internal medicine, Ed. Mc Graw-Hill, sub redacția Iselbacher, Ediția a XIII-a, vol. I
11. ***, <http://ec.europa.eu/health/ph>

CONSUMUL DE ALCOOL ȘI DROGURI LA ADOLESCENȚI

Putnoky S., Vlaicu B.

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara, Disciplina Igienă

REZUMAT

Răspândirea consumului de alcool în rândul tinerilor, aproape în întreaga lume, evidențiază faptul că, în majoritatea culturilor, alcoolul este acceptat și consumul său este o activitate socială, reglementată de anumite norme și valori. Alcoolul a devenit un simbol al maturizării tânărului și al socializării sale. Secolul XX a fost secolul proliferării consumului de droguri în aproape toate zonele lumii, dependența față de aceste substanțe devenind o problemă fundamentală. Există diferențe semnificative între statele europene, atât în privința problemelor cu care se confruntă, cât și în modalitățile de intervenție pentru rezolvarea acestora, se conturează în prezent o perspectivă europeană asupra flagelului drogurilor.

Cuvinte cheie: adolescenți, comportamente cu risc, alcool, droguri

ABSTRACT

The spreading of alcohol consumption among teenagers nearly in the whole world show that in most cultures, alcohol is accepted and its consumption is a social activity, driven by certain rules and values. Alcohol became a symbol of maturity and social recognition for the young. XXth century was the age of the spreading of drug consumption in almost the entire world, the addiction related to these substances becoming a fundamental issue. There are significant differences between European states regarding the problems they confront and the ways of intervention for solving these problems. Nowadays a European perspective emerges in the drug related issues.

Keywords: teenagers, risk induced behaviour, alcohol, drugs.

CONSUMUL DE ALCOOL

Povara globală a bolilor produse de consumul excesiv de alcool o depășește pe cea a fumatului în mare parte datorită consecințelor acute, repetate ale bețiilor care pot anticipa decesele și invaliditățile ce apar la vârste tot mai tinere. Este evidentă legătura între consumul de alcool la tineri, piața favorabilă consumului prin produse care satisfac gusturile tinerilor și adaptate

culturii lor și consecințele imediate ale consumului ca accidente de circulație care se soldează cu decese sau infirmități, tulburări de comportament, violență interpersonală, suicid etc. Studiile realizate până acum au relevat faptul că tinerii încep să bea alcool la vârste tot mai mici și s-au găsit asocieri între inițierea precoce în consumul băuturilor alcoolice și probabilitatea mai mare de a avea la vârsta adultă probleme legate de dependența de

alcool și accidente, leziuni legate de consumul excesiv [1].

În lume, se estimează că 5% din decesele persoanelor cu vârsta între 5 și 29 ani, în 1990, au fost atribuite consumului de alcool [1, 2]. De asemenea, alcoolul a fost răspunzător de 3,5% din totalul infirmităților înregistrate în 1990 (mai mult decât tutunul sau drogurile ilegale). În timp ce consumul cronic de alcool are efecte asupra sănătății care se soldează cu decese sau infirmități mai târziu în cursul vieții, consecințele imediate ale consumului de alcool, inclusiv leziunile intenționate și neintenționate sunt de departe cele mai frecvente la adolescenți [1].

În termeni globali, Europa este continentul cu cel mai mare consum de alcool. În unele țări europene, decesele legate de consumul de alcool sunt estimate la aproximativ 6% din mortalitatea generală [3]. Consumul de alcool a ajuns la cote alarmante în rândul tinerilor. Tinerii, inclusiv fetele, beau mai mult, în special bere. În plus, o nouă ofertă alcoolică, numită “alcopops” (băutură răcoritoare sau suc de fructe amestecat cu alcool) a ajuns pe piață și este produsă special pentru tineri [4, 5]. Băieții sunt mai susceptibili decât fetele să consume alcool, în special să consume abuziv alcool. Fac excepție câteva țări europene unde fetele beau tot atât sau chiar mai mult decât băieții. Un studiu realizat în 1997-1998 în 22 țări europene a evidențiat următoarele aspecte: consumul de alcool crește cu vârsta în toate țările; la vârsta de 15 ani, fetele înregistrează valori asemănătoare sau mai mari decât ale băieților la experiența stării de ebrietate de două ori sau mai mult în cursul vieții; băieții beau mai mult în cursul unei săptămâni decât fetele, în toate țările [1].

Dependența de alcool este una din cele mai întâlnite afecțiuni mintale de pe glob. Boli legate de consumul de alcool cum sunt bolile cardiovasculare și cele gastrointestinale cresc povara bolilor întâlnite în țările industrializate din vestul

Europei. Bineînțeles, proporția tinerilor cu dependență la alcool este inițial mică, bolile legate de consumul de alcool nu sunt răspândite ca la vârsta adultă, dar “fundația” consumului de băuturi alcoolice și abuzul de alte substanțe psihoactive se fixează în copilărie și adolescență.

Este un fapt evident că tinerii încep să consume băuturi alcoolice la vârste tot mai mici. Studii longitudinale au arătat: cu cât se începe consumul de alcool mai devreme, cu atât crește riscul ca adolescenții să trăiască experiențe negative legate de consumul de alcool ca leziunile intenționate și neintenționate sau dependență mai târziu în viața adultă [6, 7]. O bună cunoaștere a datelor despre prevalența consumului de alcool la copii și adolescenți are o importanță considerabilă pentru dezvoltarea măsurilor preventive.

Cauzele consumului de alcool la tineri și factori asociați

Numeroase cercetări s-au preocupat să identifice factorii cauzali și repercusiunile consumului de alcool la adolescenți. Scopul acestor studii a fost să identifice cele mai eficiente metode de prevenire. Cauzele și motivele pentru care adolescenții consumă alcool și chiar abuzează de acesta au fost găsite în întrepătrunderea a numeroși factori genetici, mentali, sociali și de stil de viață.

Statutul social

Printre adulți, consumul de alcool și abuzul de alcool a fost frecvent indentificat în strânsă conexiune cu poziția socială. Situația de a fi dezavantajat social este privită ca un factor “trigger”, declanșator, pentru creșterea consumului de alcool. Un studiu realizat în Olanda, de exemplu, a arătat că acest lucru nu este valabil în cazul adolescenților, consumul de alcool și droguri a fost identificat la toate grupele împărțite după statusul socio-economic, dimensionat după nivelul educațional și ocupația ambilor părinți [8]. În multe țări,

frecvența consumului regulat de alcool la adolescenți variază cu clasa socială. În unele țări, cum este Marea Britanie, Danemarca, Belgia, Rusia, Franța, Ungaria, Polonia, adolescenții proveniți din familii cu situație financiară mai bună consumă alcool mai frecvent. În schimb, în alte țări, ca Irlanda, Slovacia, Canada, Israel, SUA, adolescenții care provin din medii dezavantajate financiar beau mai mult. Motivele diferențelor dintre țări sunt greu de interpretat. Numeroși factori ar putea explica aceste diferențe, în primul rând modelele culturale specifice de consum al alcoolului. Consumul de alcool în adolescență nu este legat de inechitățile sociale cât, mai degrabă, de problemele sociale [9].

Părinții și familia

În ceea ce privește consumul de alcool la copii și adolescenți, părinții și familia au o importanță particulară din mai multe motive. În cele mai multe cazuri, inițierea în consumul de alcool se realizează în familie, mai ales cu ocazia unor evenimente familiale cum sunt aniversările, nunțile, botezurile etc. Continuarea consumului de alcool de către adolescenți depinde de o serie de factori: factori genetici, modelul parental de comportament, stilul de educație și modelul de comunicare stabilit în familie [9]. Unele studii efectuate pe gemeni au arătat că băutul moderat de alcool este influențat, în cea mai mare măsură de factori de mediu, de anturaj, pe când consumul excesiv, abuziv de alcool și dependența de alcool au la bază, pe lângă factori de mediu și factori genetici [10].

Consumul de alcool al părinților, în primul rând intensitatea și frecvența consumului este un co-determinant decisiv pentru consumul de alcool la adolescenți. Când părinții consumă alcool frecvent, băuturile lor preferate sunt disponibile în cantități apreciabile și se găsesc peste tot în casă. În aceeași măsură, alcoolul este consumat cu toate ocaziile și aceste ocazii sunt tot mai frecvente, astfel încât adolescenții au multe

oportunități să încerce băuturile alcoolice. Influența educațională a părinților, în special pledarea pentru consumul moderat de alcool și savurarea controlată a băuturilor alcoolice, ca și sfaturile concomitente despre potențialul de risc pentru sănătate pe care alcoolul îl are, este sub semnul întrebării atunci când părinții înșiși tind să consume abuziv alcool. Copiii învață încă din perioada de preșcolar ce fel de băuturi se beau și cu ce ocazie. La joacă ei imită adulții propunând un toast, ciocnind paharele, imitând o persoană în stare de ebrietate care li se pare hazlie. Părinții sunt primele modele ale consumului de alcool pentru copiii lor [9].

Rezultatele școlare

Ca și instituție, școala are o mare influență asupra comportamentului elevilor. În afară de familie și de grupul de prieteni, școala este locul unde adolescenții își petrec cel mai mult timp. Școala este cel mai important loc de socializare, după familie. Frecvența și intensitatea consumului de alcool sunt independente de inteligența și performanțele academice ale adolescenților. Oricum, mai multe studii arată o relație clară între consumul de alcool și performanța școlară slabă [11]. În acest context, alcoolul servește în primul rând să compenseze stresul emoțional legat de experiențele eșecului școlar, de exemplu așteptările neîmplinite ale părinților, rezultatele conflictelor familiale.

Din studiile existente, rezultă clar că există o relație între performanța școlară și consumul de alcool, băutul fiind deopotrivă cauză și rezultat al eșecului școlar. Deficiențele școlare, atitudinea negativă față de școală și comportamentul teribilist sunt de multe ori inițiatorii și consecințele abuzului de alcool. Acestea subliniază funcția compensatorie atribuită alcoolului [12].

Prietenii, covârșnicii și subculturile

Calitatea de membru al unui grup unde cei mai mulți membrii consumă frecvent alcool conduce în mod extensiv la o situație în care individul tinde, de asemeni, să adopte acest comportament. Ca drog cu efecte sociale, alcoolul este parte integrantă în conviețuirea și crearea de legături între adulți în toate țările și culturile. Acest model cultural este imitat de adolescenți în grupurile lor [13]. Adolescenții între 12 și 18 ani se asociază în mai mare sau în mai mică măsură la un grup în care se imită sau se practică unele comportamente ale adulților. În interiorul acestor grupuri se formează frecvent o identitate a unei subculturi care îi ajută pe membrii săi să se distingă de cultura și normele generației părinților.

Apartenența la un grup se exprimă prin utilizarea simbolurilor. De multe ori însă, simbolurile și modelele comportamentale pe care grupul le impune sunt comportamente cu risc, ca de exemplu, abuzul de alcool (“A real Punk has to be drunk/Un adevărat punkist trebuie să fie beat”). Multe din grupurile de adolescenți au diferite combinații, asocieri de modele comportamentale folosite ca “descriere” a grupului. În timp ce consumul de alcool este întâlnit în aproape toate subgrupele culturale, consumul altor droguri sau alte comportamente deviate se adaugă acestui consum de alcool, ca particularitate comportamentală a subculturilor de grup. Prin acestea adolescenții își exprimă independența personală și rezistența față de autoritate [14].

Disponibilitatea, reclama și restricțiile legale

În ultimii ani, vânzătorii și producătorii de băuturi alcoolice și-au intensificat producția de produse special destinate tinerilor, în recipiente proiectate să stârnească interesul acestora. Ca și reclama la tutun, reclama la băuturi alcoolice are efect asupra

comportamentului tinerilor. Orientarea mesajelor reclamelor spre stilul de viață al adolescenților, inclusiv al fetelor se arată, cel puțin în parte, responsabilă de creșterea consumului de alcool și aceasta se remarcă și în diferențele privind ratele consumului la băieți și fete. Identificarea produselor cu muzica la modă, agreată de tineri reprezintă o strategie standard de marketing la care apelează majoritatea firmelor producătoare și distribuitoare de băuturi alcoolice. O altă latură a disponibilității alcoolului o reprezintă produsele create special pentru adolescenți și tineri, alcopops, cocktailurile pre-mixate cu alcool și sucuri de fructe și băuturile energizante amestecate cu alcool [1].

Restricționarea severă a reclamelor la băuturi alcoolice în țări ca Polonia, Belgia, Suedia, de exemplu, s-a însoțit de o schimbare a obiceiurilor băutului de alcool în aceste țări, iar consumul regulat de alcool a scăzut. În orice caz, acest efect poate fi așteptat numai prin acțiunea conjugată cu a altor măsuri legale care să protejeze adolescenții, ca restricțiile la vânzare, limitările de vârstă și prețurile crescute. Câteva studii, realizate mai ales în SUA, au indicat că aceste restricții au redus numărul accidentelor de circulație având implicate autovehicule conduse de tineri [15, 16]. De asemenea, s-au înregistrat scăderi ale incidenței suicidului la adolescenți și tineri. Rata suicidului a fost cu 8% mai mare la tineri de 18-20 ani în statele din SUA unde vârsta legală pentru consumul de alcool este 18 ani, decât în statele unde vârsta legală este 21 ani [17].

CONSUMUL DE DROGURI

În majoritatea țărilor lumii, drogurile au devenit o “marfă” care ajunge tot mai ușor la consumatori, drogurile sunt tot mai disponibile. Dezvoltarea industriei farmaceutice a făcut posibilă, prin sintetizarea ingredientilor farmacologici ai unor substanțe naturale, apariția unei mari diversități de droguri, printre care cocaina,

amfetaminele, barbituricele, mescalina, LSD-ul, ecstasy-ul etc. Aceste droguri sunt comercializate atât în SUA cât și în multe țări din Europa, iar în ultimii ani a luat amploare comercializarea și consumul în țările postcomuniste ale Europei Centrale și de Est. Aceste țări încep să se confrunte cu numeroase probleme sociale precum violența, criminalitatea, bolile psihice, infecția HIV [18]. În ultimul deceniu, în țările amintite au apărut diverse mișcări, subculturi ale tinerilor asociate cu drogurile, cu uzul și abuzul de droguri. Tinerii au inițiat “o modă a drogurilor”, ele se consumă în anumite grupuri, în anumite circumstanțe și acest consum reprezintă o adevărată identitate de grup [19].

Se estimează că, la nivel european, cel puțin 45 milioane de persoane din statele Uniunii Europene au experimentat, cel puțin o dată, marijuana sau hașișul. Aproape un sfert, în medie 21% din adolescenții europeni de 15-16 ani au încercat, cel puțin o dată, marijuana și aproape 40% dintre cei ajunși la majorat au fumat țigări cu marijuana. După marijuana și hașiș, în Europa, cele mai consumate droguri sunt Ecstasy și amfetaminele. Procentele cele mai mari de adolescenți consumatori de Ecstasy au fost înregistrate în Cehia – 8%, Marea Britanie, Olanda, Irlanda, Croația, Estonia cu 5-7%. Foarte puțini adolescenți au apelat la droguri injectabile, sub 1% în majoritatea țărilor europene, cu excepția Rusiei, 2%. România se află încă, din fericire, pe ultimele locuri la consumul de droguri. Numai 3% din liceenii de 15-16 ani de la noi au încercat marijuana, față de media europeană de 21%. Tot un procent mic, 3% au înregistrat și adolescenții care au consumat alte droguri ilegale în afară de cannabis, față de media europeană de 6%. Adolescenții din România iau tranchilizante și sedative fără prescripție medicală aproape în aceeași măsură ca și colegii lor din celelalte țări europene, 6%, dar consumă mai puțin alcool împreună cu medicamente, 3% în România față de 7%, valoare medie pentru toate țările europene [20].

În SUA, în 1999, un studiu național a raportat că 41% dintre adolescenții de calasa a-X-a au consumat cel puțin o dată în viață marijuana sau cannabis. Un procent însemnat, 23% dintre adolescenții americani de 15-16 ani au consumat alte droguri decât marijuana, cel puțin o dată în viață, procent mult mai mare decât cel înregistrat, în medie, în Europa, 6%. Procentele înregistrate în SUA sunt mult mai mari decât în Europa și la consumul de amfetamine de către adolescenți -16% în SUA față de 2% în Europa, la consumul de LSD sau alte halucinogene – 10% în SUA față de 2% în Europa, la consumul de cocaină – 8% în SUA față de 1% în Europa, la consumul de Ecstasy – 6% în SUA și 1% în Europa [20, 21].

Modele ale consumului de droguri

La începutul anilor '70, McKenzie a propus o clasificare simplă a adolescenților care folosesc droguri, în 4 categorii, clasificare care rămâne pertinentă, dar are ca inconvenient major faptul că este pur descriptivă. Riscul pe termen lung al consumului de droguri este legat nu numai de tipul drogului și dozele consumate, ci și de personalitatea celui care îl folosește.

Prima categorie de utilizatori de droguri ilicite este a celor care folosesc doze moderate, în mod intermitent, dând impresia că ei consumă droguri recreativ sau cu scop de explorare, totul rezumându-se la câteva ocazii excepționale. Riscul trecerii de la o folosire intermitentă a drogurilor, la un consum regulat, sub presiunea mediului social sau în caz de dificultăți existențiale, nu este neglijabilă. De aceea este util ca adolescenții consumatori de cannabis depistați, să fie urmăriți de familie și evaluați periodic de către medic.

A doua categorie este cea a adolescenților care folosesc doze mari, dar intermitent, punând adesea mai multe probleme, mai ales când se asociază cu alcoolul, cu

producerea de accidente și acte de violență. În mod obișnuit, aceștia sunt consumatori “de sfârșit de săptămână”, fiind vorba de tineri cu existență dificilă, precară, care doresc “să uite” în compania alcoolului și a drogurilor de această existență. Există pericolul unui consum regulat, motiv pentru care și acești adolescenți trebuie urmăriți îndeaproape.

A treia categorie cuprinde tinerii care consumă droguri în mod regulat, dar în doze moderate (toxicofilie). Acești tineri recurg aproape zilnic la canabis, alcool și/sau medicamente considerând că nu se află într-o situație periculoasă și se pot lăsa oricând doresc, dar ei sunt deja dependenți. Trecerea la “droguri dure” se poate realiza foarte ușor în cazul lor. Este nevoie, la acești adolescenți, să se facă un bilanț complet și să se instituie cât mai rapid o terapie adecvată.

A patra categorie grupează tinerii, net mai puțin numeroși, care folosesc drogurile în mod regulat și în doze mari, în general droguri multiple. Este vorba de toxicomanie cu toate consecințele sale, dependența este deja instalată, modul de viață și necesitățile financiare ducând la o rupere progresivă a acestor adolescenți de societate. Acești adolescenți trebuie depistați și tratați încă în fază inițială, deoarece toxicomania deja instalată duce la refuzul tratamentului sau la recăderi după o foarte scurtă durată (săptămâni) [22].

Depistarea adolescenților consumatori de droguri este foarte dificilă, deoarece sunt puține semne directe care permit să se suspecteze utilizarea de droguri. Părinții trebuie să urmărească permanent unele “semne indirecte” cum ar fi: absenteism școlar repetat, scădere a nivelului rezultatelor școlare sau a formării profesionale, furt sau dispariția de bani din casă, reveniri nocturne-tardive la domiciliu, anturaj dubios.

Adolescenții cu probleme, vulnerabili, care au manifestat încă din copilărie tulburări de comportament, cu o istorie personală marcată de neglijare, respingere sau, dimpotrivă, atașament excesiv, cu eșec școlar și cu imagine de sine negativă sunt mai susceptibili la consumul frecvent de droguri, nu numai la cel ocazional. Unele studii au evidențiat că toxicomania este mai frecventă în rândul adolescenților provenind din medii sărace care se confruntă cu numeroase probleme – rate înalte ale delincvenței, șomajul părinților, abandon școlar, dezorganizare familială, abuzare fizică, sexuală și emoțională etc [23, 24].

Specificul consumului de droguri la adolescenți este determinat de două elemente importante: motivația și nivelul de utilizare al drogului. În ceea ce privește motivația, inițierea în consumul de droguri la adolescenți este asociată de cele mai multe ori, cu problematica crizei existențiale specifice pubertății și adolescenței: opoziția față de adulți, căutarea unei noi identități, aderarea la un grup de covârșnici, presiunea prietenilor, curiozitatea, gustul pentru risc, momentele depresive etc. Spre deosebire de adulții care consumă droguri, la care motivația o constituie în primul rând evazionismul, adolescenții văd în această conduită o experiență de cunoaștere, un mod de a-și afirma autonomia și, mult mai puțin, un mijloc de evadare. Adolescenții fac eforturi să devină independenți și să-și găsească propria identitate. Participând, împreună cu grupul, la o activitate pe care societatea o interzice, adolescenții își afirmă independența. Plictiseala, deznădejdea, incapacitatea comunicării cu părinții, rezultatele școlare slabe, absența prietenilor apropiați sunt factori care grăbesc debutul tinerilor la consumul de droguri. Unele cercetări au evidențiat faptul că folosirea drogurilor, cel mai frecvent consumul de alcool și fumatul țigărilor cu marijuana, joacă un rol important în dezvoltarea relațiilor cu prietenii [25, 26].

BIBLIOGRAFIE

1. Jerningan D. H., 2001, Global Status Report: Alcohol and Young People, World Health Organization, p.2
2. Murray C., Lopez A.D., 1997, The global burden of disease, Cambridge, Harvard University Press
3. Hawkins J.D. et al., 1997, Exploring the effects of age of alcohol use initiation and psychosocial risk factors on subsequent alcohol misuse, Journal of studies on alcohol, 58(3)/ p. 280-290
4. Huges K. et al., 1997, Young people and designer dinks: quantitative and qualitative study, British Medical Journal, 314/p. 414-418
5. ***, Health Education Authority, 1999, Young people an alcohol: what 11-24 year olds know, think and do, L. Wright, London
6. Grant B.F., Dawson D.A., 1997, Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey, Journal of substance abuse, 9/p. 103-110
7. Hingson R. et al., 2000, Age of drinking onset and unintentional injury involvement after drinking, Journal of the American Medical Association, 284/p. 1527-1533
8. Tuinstra J. et al., 1998, Socio-economic differences in health risk behaviour in adolescence: do they exist?, Social science and medecine, 47(1)/ p. 67-74
9. Settetobulte W., Jensen B.B., Hurrelmann K., 2001, Drinking among young Europeans, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen
10. Maes H.H. et al., 1999, Tobacco, alcohol and drug use in eight-to sixteen-year-old twins: The Virginia twin study of adolescent behavioral development, Journal of studies on alcohol, 60(3)/p. 293-305
11. Hawkins D.J. et al., 1992, Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implication for substance abuse prevention, Psychological bulletin, 112/p. 64-105
12. Harkin A.M. et al., 1997, Smoking, drinking and drug taking in the European Region, World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen
13. Jones S.P., Heaven P.C.L., 1998, Psychosocial correlates of adolescent drug-taking behaviour, Journal of adolescence, 21/p. 127-134
14. Maggs J.L., Hurrelmann K., 1998, Do substance use and delinquency have differential association with adolescents' peer relations?, International Journal of behavioral development, 22/p. 367-388
15. Edwards G. et al., 1994, Alcohol policy and the public good, Oxford University Press, Oxford
16. Wagenaar A.C., Wolfson M., Deterring sales and provision of alcohol to minors: a study of enforcement in 295 counties in four states, Public health reports, 110/p. 419-427
17. Birkmayer J.D., 1999, Role of alcohol and firearms in youth suicide and homicide in the United

- States, Dissertation abstracts international, 60/p. 26-36
18. Rădulescu S.M., Dâmboeanu C., 2006, Sociologia consumului și abuzului de droguri, Editura Lumina Lex, București
19. Knutgard H., 1996, New trends in European Youth and Drug Cultures, Youth Studies Australia, vol 15, issue 2, p. 123
20. Hibell B., Andersson B., Bjarnason T., Ahlström S., Balakireva O., Kokkevi A., Morgan M., 2004, The ESPAD Report 2003 - Alcohol and Other Drug Use Among Students in 35 European Countries, The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN) and the Pompidou Group at the Council of Europe, Stockholm, Sweden
- 21.***, National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2003, Preventing Drug Use Among Children and Adolescents, A Research-Based Guide, Second Edition
22. Miu N., Marți L., 1999, Alcoolul, fumatul și drogurile în adolescență, capitol în Miu N., coord., *Tratat de Medicina Adolescentului*, Editura , Cluj-Napoca
23. Stoica-Constantin A., Constantin T., 2000, Consumul de droguri la adolescenți, capitol în Ferréol G., coord., *Adolescenții și toxicomania*, Editura Polirom, Iași
24. Porot A., Porot M., 1999, Toxicomaniile, Editura Științifică, București, 1999, p. 214
25. Burstyn J., coord., 2001, Preventing violence in schools. A challenge to american democracy, Lawrence Erlbaum Associated Publishers, Mahwah, New Jersey, p.102-103
26. Bartollas C., 1997, Juvenile Delinquency, Allyn and Bacon, Boston, p. 262

MANIFESTĂRI EXTRAHEPATICE ÎN HEPATITA CRONICĂ VIRALĂ C

Caraba A.¹, Bagiu R.², Crișan V.³, Romoșan I.¹

1. Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara, Disciplina Medicină Internă IV

2. Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara, Disciplina Igienă

3. Spitalul Clinic Municipal, Timișoara, Departamentul de Reumatologie

REZUMAT

Hepatita cronică virală C reprezintă o problemă de sănătate publică. Pe lângă suferința hepatică, virusul hepatitic C poate genera manifestări extrahepatice: crioglobulinemie mixtă, glomerulonefrită membranoproliferativă, porfirie cutanea tardă, lichen plan, sindrom Sjogren, polimiozită/dermatomiozită, sindrom reumatoid, tiroidită cronică, diabet zaharat tip 2, cardiomiopatie, limfoame maligne, pneumonie interstițială, ulcer cornean. Aceste manifestări pot reprezenta primul semn de boală, sau pot apare tardiv, în cursul evoluției hepatitei cronice virale C.

Cuvinte cheie: hepatită cronică virală C, manifestări extrahepatice

ABSTRACT

Chronic viral hepatitis C represents a public health problem. Beside hepatic involvement, hepatitis C virus may generate extrahepatic manifestations: mixed cryoglobulinemia, membranoproliferative glomerulonephritis, porphyria cutanea tarda, lichen planus, Sjogren's syndrome, polymyositis/dermatomyositis, rheumatoid syndrome, chronic thyroiditis, type 2 diabetes mellitus, myocardopathy, malignant lymphoma, interstitial pneumonia, corneal ulcer. These manifestations may represent the first sign of disease, or may appear latter, during the hepatitis C evolution.

Keywords: chronic viral hepatitis C, extrahepatic manifestations

INTRODUCERE

Virusul hepatitic C (VHC) este un hepacivirus, din familia Flaviviridae, genomul său fiind reprezentat de ARN monocatenar. Virusul este transmis pe căi diferite: cale parenterală, prin sânge și produse de sânge, toxicomanie i.v., cale sexuală, transmitere verticală de la mamă la făt sau prin tatuaje, piercing. Începând cu

anul 1989, infecția cu VHC a devenit o problemă de sănătate publică [1].

Pe glob, prevalența infecției cu VHC este de 2,2%, ceea ce reprezintă aproximativ 130 milioane oameni infectați. Se apreciază că VHC este responsabil pentru 27% dintre cazurile de ciroză hepatică, respectiv 25% dintre cele de hepatocarcinom. Rata eliminării virale este redusă (sub 20%).

Dintre purtătorii de VHC, 40-60% vor dezvolta hepatită cronică, iar 20% ciroză hepatică. Riscul de apariție a hepatocarcinomului este de 2-3%/an [2, 3].

Pe lângă suferința hepatică (hepatită cronică, ciroză hepatică, hepatocarcinom), infecția cronică cu VHC se asociază cu o gamă largă de manifestări extrahepatice, de la cele serologice, asimptomatice până la situații amenințătoare de viață. În unele cazuri, suferința extrahepatică reprezintă prima manifestare a infecției cu VHC, pe când în altele, manifestările extrahepatice apar după ani de zile de la diagnosticarea hepatitei cronice VHC [4]. Conform diferiților autori, între 40 și 74% dintre pacienții cu hepatită cronică VHC pot dezvolta cel puțin o manifestare extrahepatică pe parcursul evoluției bolii de bază [5, 6].

În apariția manifestărilor extrahepatice intervin doi factori: predispoziția genetică, respectiv virusul hepatitic C. Predispoziția genetică (HLA-A1, Cw7, DRB1 0301, DRB3 0101, DQA1 0501, DQB1 0201) este susținută de faptul că nu toți bolnavii cu infecție cronică cu VHC dezvoltă manifestări extrahepatice. VHC are tropism hepatic și limfocitar. Prin intermediul proteinei de suprafață E2, virusul se fixează pe receptorul CD81 de la nivelul hepatocitelor și limfocitelor B. Țesuturile extrahepatice infectate joacă rolul de rezervor viral, fiind implicate în persistența infecției. VHC induce ruperea toleranței imune a gazdei, generând un răspuns autoimun, cu formare de autoanticorpi și complexe imune. Autoanticorpii pot apare și

ca urmare a unui mimetism molecular între antigenele virale, respectiv unele antigene tisulare eliberate în condițiile unei infecții prelungite [7].

La 40-65% dintre pacienții cu hepatită cronică VHC s-a descris prezența unei largi game de anticorpi: antinucleari, anticardiolipinici, anti mușchi neted, anti microzomali hepato-renali, antitiroidieni, factor reumatoid, crioglobuline. Incidența acestor anticorpi este de aproximativ 3 ori mai ridicată decât cea a manifestărilor clinice asociate [8].

Manifestările extrahepatice ale infecției cu VHC sunt reprezentate de: crioglobulinemia mixtă, glomerulonefrita membrano-proliferativă, porfiriea cutanea tarda, lichenul plan, sindromul Sjogren, polimiozita/dermatomiozita, sindromul reumatoid, tiroidita cronică, diabetul zaharat tip 2, cardiomiopatia, limfoamele maligne, pneumonia interstițială, ulcerele corneene, diagnosticul acestora fiind stabilit în diferite servicii medicale: medicină internă, dermatologie, endocrinologie, oftalmologie etc. [9]. În continuare, vor fi prezentate doar manifestările extrahepatice ale hepatitelor cronice VHC al căror diagnostic și tratament se realizează în cadrul serviciilor de medicină internă.

CRIOGLOBULINEMIA MIXTĂ

Crioglobulinele sunt imunoglobuline care precipită reversibil la o temperatură sub 37°C. Brout a elaborat clasificarea crioglobulinelor în 3 tipuri (Tabelul 1) [10].

Tabelul 1. Clasificarea crioglobulinelor

Tip	Caracteristici	Asocieri diagnostice
I	monoclonale (cel mai frecvent IgM)	boli limfoproliferative
II	mixte (IgG policlonal-IgM monoclonal, cu activitate de factor reumatoid)	infecții cronice, boli autoimune
III	mixte (ambele imunoglobuline sunt policlonale)	infecții cronice, boli autoimune, neoplazii solide

Infecția cronică cu VHC este frecvent asociată cu crioglobulinemia mixtă tip II [11].

Crioglobulinemia mixtă face parte din grupul vasculitelor sistemice, fiind caracterizată prin depunerea complexelor imune la nivelul pereților vaselor mici. Crioglobulinele sunt identificate la 19-50% dintre bolnavii cu hepatită cronică VHC. Prevalența crioglobulinemiei crește o dată cu durata de evoluție a infecției virale [12].

VHC are tropism pentru limfocitele periferice, care servesc atât ca rezervor, cât și ca loc pentru replicarea virală [7]. Stimularea antigenică cronică de către VHC este considerată mecanismul cheie ce duce la proliferarea clonei de limfocite B, secretante de imunoglobuline (crioglobuline). Pe lângă această stimulare antigenică, citokinele și factorii de creștere pot juca de asemenea un rol important în activarea celulelor B. Recent, s-a demonstrat că un nou membru al familiei TNF, denumit stimulator al limfocitelor B, are o expresie crescută în afecțiunile asociate cu activarea limfocitului B. Existența acestui factor permite supraviețuirea îndelungată a limfocitelor B autoreactive, promovându-le diferențierea, proliferarea și sinteza imunoglobulinelor [13].

Crioglobulinele depuse la nivelul pereților vasculari determină activarea complementului, generând mediatori care contribuie la apariția manifestărilor clinice.

- Tegumentul este frecvent afectat (95% din cazuri), sub forma purperei palpabile, peteșiiilor, ulcerațiilor sau necrozelor. Examenul histologic evidențiază vasculită prin complexe imune a vaselor mici și infiltrat inflamator mononuclear. La 40% dintre pacienți, antigenele virale au fost detectate în leziunile tegumentare [14].

- Afectarea rinichiului în cadrul crioglobulinemiei este cuprinsă între 35-60%. Din punct de vedere histologic, este prezentă „glomerulonefrita crioglobulinemică” (glomerulonefrită membrano-proliferativă tip I, cu infiltrat inflamator mononuclear și trombi intracapilari formați din crioglobuline precipitate). Mult mai rar, sunt întâlnite alte tipuri histologice: glomeruloscleroza focal-segmentală sau glomerulonefrita proliferativă [5]. Particule virale au fost evidențiate în biopsiile renale [5].

Din punct de vedere clinico-biologic, afectarea renală secundară crioglobulinemiei îmbracă mai multe forme: sindrom nefrotic, sindrom nefritic, insuficiență renală acută oligurică (după deshidratare sau expunere la frig), anomalii urinare asimptomatice. Hipertensiunea arterială este frecventă, severă, greu controlabilă terapeutic. Suferința renală poate fi prezentă încă de la debutul bolii la 20% dintre pacienți, dar disfuncția renală constituie un factor de prognostic negativ [15].

Evoluția nefropatiei crioglobulinemice este variabilă: remisiune clinică, episoade recurente de sindrom nefritic, evoluție lentă, asimptomatică, cu preservarea funcției renale, insuficiență renală terminală.

- Neuropatia periferică apare la 7-90% dintre cazuri, cel mai frecvent fiind senzitivă, caracterizată prin: parestezii, arsuri, dureri la nivelul mâinilor și picioarelor. Uneori este prezentă mononeuropatia multiplă. Histologic, se constată: afectare axonală cu infiltrat epineural, microangiopatie endoneurală [5].

Diagnosticul pozitiv al crioglobulinemiei se bazează pe criteriile majore, respectiv minore (Tabelul 2).

Tabelul 2. Criteriile de diagnostic al crioglobulinemiei

Criterii majore	
serologic	crioglobulinemie mixtă ± C4 scăzut
anatomo-patologic	vasculită leucocitoclastică
clinic	purpură
Criterii minore	
serologic	VHC, factor reumatoid
anatomo-patologic	infiltrat cu limfocite B monoclonale în ficat sau/și măduva osoasă
clinic	hepatită cronică, glomerulonefrită membranoproliferativă, neuropatie periferică, ulcere cutanate
Diagnosticul crioglobulinemiei necesită 3 criterii majore sau criteriul major serologic + două criterii minore clinice + două criterii minore serologice sau/și anatomo-patologice	

Tratamentul vizează pe de o parte eradicarea infecției virale, iar pe de alta, controlul simptomatologiei clinice. Crioglobulinemia asimptomatică nu se tratează.

Terapia antivirală constă în administrarea interferonului- α asociat cu ribavirină, tratament care reușește să controleze manifestările clinice ale bolii, mai puțin însă neuropatia, care poate fi chiar agravată [16]. Ameliorarea clinică a apărut la 50-70% dintre cazurile tratate, concomitent cu reducerea concentrațiilor serice ale ARN-VHC. Din nefericire, răspunsul clinic pe termen lung este prezent doar la 10% dintre bolnavi; după întreruperea terapiei, de obicei are loc reapariția simptomatologiei, creșterea titrului ARN-VHC și a crioglobulinelor [17]. Într-un studiu recent, Saadoun și colab., utilizând interferon pegilat în asociere cu ribavirină, au obținut o rată mult mai ridicată de răspuns clinic complet și virusologic susținut, decât cel obținut cu terapia standard [18].

În prezența unor manifestări clinice severe, amenințătoare de viață ale vasculitei crioglobulinemice, este luată în discuție terapia imunosupresoare (puls-terapie cu metilprednisolon și/sau ciclofosamidă) asociată plasmaferezei. Deoarece imunosupresia determină creșterea replicării virale, se preferă un tratament de scurtă durată, urmat apoi de introducerea medicației antivirale [5]. Rituximabul a dus la

ameliorarea clinico-biologică a vasculitei crioglobulinemice, reprezentând o alternativă la terapia imunosupresoare clasică [19].

MANIFESTĂRI RENALE

Manifestările renale asociate VHC, în absența celor induse de crioglobulinemie, sunt reprezentate de glomerulonefrita membranoproliferativă, respectiv cea membranoasă (rareori).

Glomerulonefrita membranoproliferativă este cel mai frecvent întâlnită la bolnavii cu hepatită cronică VHC. De aceea, apare obligativitatea testării prezenței VHC la orice pacient cu nefropatie glomerulară membranoproliferativă aparent primitivă. Boala este produsă prin intermediul complexelor imune (VHC-antiVHC IgG) depuse la nivel glomerular. Activarea complementului duce la formarea de mediatori ai inflamației, rezultând leziunile glomerulare.

Caracteristica histologică este reprezentată de îngroșarea anselor capilare (prin depozite imune subendoteliale și interpunerea mezangiului), alături de proliferarea endocapilară. Din punct de vedere clinic se constată: sindrom nefritic, sindrom nefrotic, anomalii urinare asimptomatice. Paraclinic, apar: hipocomplementemie, complexe imune circulante, factor reumatoid [20].

Tratamentul cu interferon și ribavirină are rezultate bune, dar recăderile sunt frecvente la oprirea terapiei [21].

MANIFESTĂRI HEMATOLOGICE

Frecvent a fost raportată asocierea dintre VHC și limfomul malign non-Hodgkin, în special în prezența crioglobulinemiei mixte [22]. ARN-VHC a fost identificat la aproximativ 35% dintre pacienții cu limfom non-Hodgkin cu celule B, respectiv 90% dintre cei cu limfom non-Hodgkin și crioglobulinemie asociată [23].

Evoluția prelungită a infecției VHC duce la expansiunea clonală a limfocitelor B secretante de imunoglobuline (crioglobuline), iar asocierea factorilor genetici, precum și a celor de mediu contribuie la activarea oncogenelor și apariția limfomului. Inhibiția apoptozei limfocitelor infectate cu VHC duce la creșterea expresiei unor oncogene (bcl2, myc), rezultând în final proliferarea limfomatoasă [5]. Există studii care au evidențiat o puternică legătură între hepatita cronică VHC și limfoamele MALT, ARN-VHC fiind izolat din mucoasa gastrică a acestor bolnavi [24].

Diagnosticul suferinței hematologice poate fi omis o lungă perioadă de timp, datorită manifestărilor clinice discrete și/sau similarității simptomatologiei cu cea a hepatitei cronice VHC. Limfoamele sunt mai frecvent întâlnite la femeile vârstnice. Aproximativ 65% dintre limfoamele asociate cu VHC au afectare extra-ganglionară (ficat, glande salivare) [5]. Evoluția limfoamelor nu are particularități la bolnavii infectați față de cei neinfecțați, dar hepatotoxicitatea terapiei oncologice este mai mare la primii [25].

O altă modificare hematologică asociată VHC este reprezentată de gamapatiile IgM/kappa, care apar la aproximativ 11% dintre cazuri. Acești pacienți vor fi

monitorizați pentru a surprinde posibila evoluție spre mielom multiplu [26].

MANIFESTĂRI REUMATOLOGICE

Manifestările reumatologice asociate hepatitei cronice VHC sunt reprezentate de: artralgi/artrite, polimiozită/dermatomiozită, sindrom Sjogren, vasculite sistemice.

- Artralgiile/artritele se întâlnesc frecvent în evoluția infecției cronice VHC, realizând un sindrom reumatoid asemănător poliartritei reumatoide. Au fost luate în discuție două mecanisme responsabile pentru apariția acestui sindrom: acțiunea directă a VHC, respectiv intervenția complexelor imune depuse la nivelul sinovialei [27].

Din punct de vedere clinic, pacienții prezintă mai frecvent poliartrită simetrică la nivelul articulațiilor mici, însoțită de redoare matinală prelungită. Un alt tip de afectare articulară este reprezentat de oligoartrita asimetrică a articulațiilor mari. Eroziunile articulare sunt rareori descrise [28].

O problemă importantă în cazul acestor artrite o constituie diagnosticul diferențial cu poliartrita reumatoidă. Deoarece factorul reumatoid este frecvent întâlnit în rândul pacienților cu hepatită cronică, pozitivitatea acestuia nu reprezintă un instrument util diagnosticului diferențial. Recent, a fost introdusă în practica clinică determinarea anticorpilor anti peptide ciclice citrinate, care au o specificitate de 96% pentru poliartrita reumatoidă, determinarea acestor anticorpi reprezentând cheia diagnosticului diferențial [29, 30].

Terapia sindromului reumatoid asociat VHC vizează, pe de o parte, eradicarea infecției virale, iar pe de alta, controlul manifestărilor clinice, cu: analgezice, antiinflamatoare nesteroidiene, corticoizi (< 15 mg/24 ore), hidroxiclorochină, imunosupresoare, administrate singure sau în asocieri [31].

- Polimiozita/dermatomiozita. Primele cazuri de hepatită cronică VHC complicate cu afectare musculară au fost descrise în 1995. Deși ARN-VHC nu a fost identificat la nivel muscular, nivelul viremiei pare a se corela cu intensitatea simptomatologiei [32]. Reducerea viremiei sub terapie cu interferon duce la ameliorarea simptomatologiei, deși, uneori, interferonul poate induce la rândul său miopatie inflamatorie [33].

- Sindromul Sjogren are o incidență de 50% în rândul pacienților cu hepatită cronică VHC, fiind denumit „complex sicca”. Depunerea complexelor imune la nivelul țesutului glandular determină apariția infiltratelor limfocitare și apoi a simptomatologiei clinice: xerostomie, xeroftalmie.

Pacienții cu sindrom Sjogren asociat VHC (complex sicca) prezintă unele particularități: absența anticorpilor anti-SSA, anti-SSB, hipertrofie parotidiană moderată, hipocomplementemie, posibila asociere cu crioglobulinemia. La unii bolnavi au fost descrise leziuni histologice glandulare, în absența oricărei simptomatologii [34].

- Vasculitele sistemice asociate VHC sunt reprezentate de: vasculita crioglobulinemică, poliarterita nodoasă (rareori) [5].

DIABETUL ZAHARAT

Diabetul zaharat tip 2 a fost identificat mai frecvent printre pacienții cu hepatită cronică VHC decât în populația generală, sugerându-se că VHC ar reprezenta un factor de risc, independent de boala hepatică [35]. Totuși, unele studii au asociat diabetul zaharat tip 2 cu genotipul 2a al VHC, precum și cu existența unor leziuni hepatice avansate de tip fibroză sau ciroză [36]. La pacienții cu hepatită cronică VHC s-a evidențiat prezența insulinorezistenței, chiar în absența unei perturbări a metabolismului glucidic. În cazul asocierii diabetului zaharat cu hepatita cronică VHC, insulinorezistența este maximă, demonstrându-se rolul acesteia în patogeniza diabetului zaharat tip 2 asociat infecției cronice cu VHC, cu atât mai

mult, cu cât nu s-au evidențiat anticorpi antiinsulari la nici un pacient [37].

La unii dintre pacienții supuși terapiei cu interferon, există posibilitatea apariției anticorpilor antiinsulari [38].

MANIFESTĂRI CARDIOVASCULARE

Deși nu există suficiente argumente pentru stabilirea unei legături de tip cauză-efect între infecția cu VHC și afectarea cardiacă, datele existente sugerează că virusul ar putea fi implicat în apariția miocarditei, respectiv a cardiomiopatiei. Anticorpii antiVHC au fost identificați la unii pacienți cu cardiomiopatie dilatativă sau hipertrofică, ARN-VHC fiind detectat la nivelul țesutului miocardic a acestor bolnavi. S-a sugerat că VHC ar putea prolifera la nivelul miocardului și, prin inducerea unei leziuni miocardice acute, ar genera cardiomiopatie dilatativă sau, prin stimularea proliferării miocitare, cardiomiopatie hipertrofică [39].

La bolnavii cu cardiomiopatie hipertrofică asociată VHC, s-a identificat mai frecvent forma cu hipertrofie apicală, fără însă a exista vreo explicație pentru acest fapt. Displazia aritmogenă a ventriculului drept este rareori întâlnită la pacienții cu hepatită cronică VHC [40].

MANIFESTĂRI PULMONARE

Pornind de la faptul dovedit că VHC produce inflamație și fibroză hepatică, s-a sugerat că acest virus ar exercita aceleași efecte și la nivel pulmonar, putând fi astfel implicat în apariția fibrozei pulmonare. Unele studii au evidențiat o incidență de 10-15% a anticorpilor antiVHC printre bolnavii cu fibroză pulmonară [41]. Genomul viral a fost identificat în biopsiile pulmonare ale pacienților cu infecție cronică VHC, susținând rolul patogenetic direct al acestui virus în producerea fibrozei pulmonare. Afectarea pulmonară poate fi pusă în evidență prin: explorări imagistice, funcționale respiratorii, lavaj bronhoal-

veolar, examen histologic, dar ea nu se corelează cu gradul disfuncției hepatice [42].

În concluzie, manifestările extrahepatice ale infecției cronice cu VHC pot fi deosebit de

variate, de la forme asimptomatice, până la cele severe, amenințătoare de viață. Ele necesită un diagnostic precoce și un tratament adecvat, adaptat funcției hepatice și renale, în vederea îmbunătățirii calității vieții și a prognosticului acestor pacienți.

BIBLIOGRAFIE

1. Streinu Cercel A., 2004, Hepatita acută virală C, În: Grigorescu M., *Tratat de hepatologie*, Ed. Medicală Națională București, pg. 346-351
2. Alter M.J., 2007, Epidemiology of hepatitis C virus infection, *World J Gastroenterol*, 13(17): 2436-2441
3. Rustgi V.K., 2007, The epidemiology of hepatitis C infection in the United States, *J Gastroenterol*, 42: 513-521
4. Ercilla M.G., Vinas O., 2000, Extrahepatic symptoms of hepatitis C virus infection: relation to autoimmune response, *Nephrol Dial Transplant*, 15(suppl 8): 24-27
5. Galossi A., Guarisco R., Bellis L., Puoti C., 2007, Extrahepatic manifestations of chronic HCV infection, *J Gastrointestin Liver Dis*, 16(1): 65-73
6. Cacoub P., Renou C., Rosenthal E., et al., 2000, Extrahepatic manifestations associated with hepatitis C virus infection. A prospective multicenter study of 321 patients, *Groupe d'Etude et de Recherche en Medecine Interne et Maladies Infectieuses sur le Virus de l'Hepatite C. Medicine*, 79: 47-56
7. Agnello V., De Rosa F.G., 2004, Extrahepatic disease manifestations of HCV infection: some current issues, *J Hepatol*, 40: 341-352
8. Agnello V., 2000, Mixed cryoglobulinemia and other extrahepatic manifestations of HCV infection, In: Liang TJ, Hoofnagle JH, eds. *Hepatitis C*. New York: Academic Press, pg. 295-315
9. Sata M., Nagao Y., 2001, Hepatitis virus and extrahepatic manifestations-skin, mucosa, muscle, and hematopoietic organs, *Intern Med*, 40(2): 185-189
10. Brout J.C., Clauvel J.P., Danon F., et al., 1974, Biologic and clinical significance of cryoglobulins A report of 86 cases, *Am J Med*, 57: 775-788
11. Agnello V., Chung R.T., Kaplan L.M., 1992, A role for hepatitis C virus in type II cryoglobulinemia, *N Engl J Med*, 327: 1490-1495
12. Lunel M., Musset L., Cacoub P., et al., 1994, Cryoglobulinemia in chronic liver diseases: role of hepatitis C virus and liver damage, *Gastroenterology*, 106: 1291-1300
13. Fabris M., Quartuccio L., Sacco S., et al., 2007, B-lymphocyte stimulator (BlyS) up-regulation in mixed cryoglobulinaemia syndrome and hepatitis C virus infection, *Rheumatology*, 46: 37-43
14. Sansonno D., Cornacchiuolo V., Iacobelli A.R., et al., 1995, Localization of hepatitis C virus antigens in liver and skin tissues of chronic hepatitis C virus infected patients with

- mixed cryoglobulinemia, *Hepatology*, 21: 305-312
15. Ferri C., Sebastiani M., Giuggioli D., et al., 2004, Mixed cryoglobulinemia: demographic, clinical, and serological features and survival in 231 patients, *Semin Arthritis Rheum*, 33: 355-374
16. Lidove O., Cacoub P., Hausfater P., et al., 1999, Cryoglobulinemia and hepatitis C: worsening of peripheral neuropathy after interferon- α treatment, *Gastroenterol Clin Biol*, 23: 403-406
17. Zuckerman E., Keren D., Slobodin G., et al., 2000, Treatment of refractory, symptomatic, hepatitis C virus related mixed cryoglobulinemia with ribavirin and interferon- α , *J Rheumatol*, 27: 2172-2178
18. Saadoun D., Resche-Rigon M., Thibault V., et al., 2006, Antiviral therapy for hepatitis C virus-associated mixed cryoglobulinemia vasculitis: a long-term follow-up study, *Arthritis Rheum*, 54: 3696-3706
19. Zaja F., De Vita S., Mazzaro C., et al., 2003, Efficacy and safety of rituximab in type II mixed cryoglobulinemia, *Blood*, 101: 3827-3834
20. Bandi L., 2003, Renal manifestations of hepatitis C virus infection. Extrahepatic complications often are silent and thus overlooked, *Postgrad Med*, 113: 73-86
21. Sabry A.A., Sobh M.A., Sheaashaa H.A., et al., 2002, Effect of combination therapy (ribavirin and interferon) in HCV-related glomerulopathy, *Nephrol Dial Transplant*, 17: 1924-1930
22. Mele A., Pulsioni A., Bianco E., et al., 2003, Hepatic C virus and B-cell non-Hodgkin lymphomas: an Italian multicenter case-control study, *Blood*, 102: 996-999
23. Dammacco F., Sansonno D., Piccoli C., et al., 2000, The lymphoid system in hepatitis C virus infection: autoimmunity, mixed cryoglobulinemia, and overt B-cell malignancy, *Semin Liv Dis*, 20: 143-157
24. Tursi A., Brandimante G., Chiarelli F., et al., 2002, Detection of HCV-RNA in gastric mucosa-associated lymphoid tissue by in situ hybridization: evidence of a new extrahepatic localization of HCV with increased risk of gastric malt lymphoma, *Am J Gastroenterol*, 97: 1802-1806
25. Vallisa D., Berte R., Rocca A., et al., 1999, Association between hepatitis C virus and non-Hodgkin lymphoma and effects of viral infection on histologic subtype and clinical course, *Am J Med*, 106: 556-566
26. Andreone P., Zignego A.L., Cursaro C., et al., 1998, Prevalence of monoclonal gammopathies in patients with hepatitis C virus infection, *Ann Intern Med*, 129: 294-298
27. Fadda P., La Civita L., Zigneno A.L., et al., 2002, Hepatitis C virus infection and arthritis, *Reumatismo*, 54: 316-323
28. Rosner I., Rozenbaum M., Toubi E., et al., 2004, The case for hepatitis C arthritis, *Semin Arthritis Rheum*, 33: 375-387
29. Sene D., Ghillani-Dalbin P., Limal N., et al., 2006, Anti-cyclic citrullinated peptide antibodies in hepatitis C virus associated rheumatological manifestations and Sjogren's

- syndrome, *Ann Rheum Dis*, 65: 394-397
30. Caraba A., Crișan V., Romoșan I., 2007, The role of anti-cyclic citrullinated peptide antibodies in the differential diagnosis of hepatitis C associated rheumatoid syndrome, *Ann Rheum Dis*, 66(suppl 11): 345
31. Ramos-Casals M., Trejo O., Garcia-Carrasco M., Font J., 2003, Therapeutic management of extrahepatic manifestations in patients with chronic hepatitis C virus infection, *Rheumatology*, 42: 818-828
32. Horsmans Y., Geubel A.P., 1995, Symptomatic myopathy in hepatitis C without interferon therapy, *Lancet*, 345: 1236
33. Aisa Y., Yokomori H., Kashiwagi K., et al., 2001, Polymyositis, pulmonary fibrosis and malignant lymphoma associated with hepatitis C virus infection, *Intern Med*, 40: 1109-1112
34. Pawlotsky J.M., Ben Yahia M., Andre C., et al., 1994, Immunological disorders in C virus chronic active hepatitis: a prospective case-control study, *Hepatology*, 19: 841-48
35. Knobler H., Schihmanter R., Zifroni A., et al., 2000, Increased risk of type 2 diabetes in noncirrhotic patients with chronic hepatitis C virus infection, *Mayo Clin Proc*, 75: 355-359
36. Mason A., Lau J., Hoang N., et al., 1999, Association of diabetes mellitus and chronic hepatitis C virus infection, *Hepatology*, 29: 328-333
37. Petit J.M., Bour J.B., Galland-Jos C., et al., 2001, Risk factors for diabetes mellitus and early insulin resistance in chronic hepatitis C, *J Hepatol*, 35: 279-283
38. Fabris P., Betterle C., Greggio N.A., et al., 1998, Insulin-dependent diabetes mellitus during alpha-interferon therapy for chronic viral hepatitis, *J Hepatol*, 28: 514-517
39. Okabe M., Fukuda K., Arakawa K., Kikuchi M., 1997, Chronic variant of myocarditis associated with hepatitis C virus infection, *Circulation*, 96: 22-24
40. Matsumori A., 2001, Clinical practice of hepatitis: Myocardial diseases, nephritis and vasculitis associated with hepatitis C virus, *Intern Med*, 40(2): 182-184
41. Manganelli P., Salaffi F., Pesci A., 2002, Hepatitis C virus and pulmonary fibrosis, *Recenti Prog Med*, 47: 1431-1435
42. Moorman J., Saad M., Koseifi S., Krishnaswamy G., 2005, Hepatitis C virus and the lung. Implications for therapy, *Chest* 2005; 128: 2882-2892

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

(Adaptare după „Regulile pentru pregătirea și trimiterea spre publicare a unui manuscris în revistele medicale”, Convenția de la Vancouver)

Autorii sunt invitați să consulte instrucțiunile care li se adresează și care sunt cuprinse în Revista de Igienă și Sănătate Publică. Acestea oferă o structură generală și rațională în pregătirea manuscriselor și reflectă procesul de cercetare științifică.

Autorii sunt rugați să consulte și să completeze acceptul de publicare și de transfer de copyright către Societatea de Igienă și Sănătate Publică din România.

Un articol se publică numai după recenzia efectuată de doi referenți științifici.

Colegiul de redacție își rezervă dreptul de a modifica corectitudinea exprimării și mărimea unui articol, dacă este cazul. Schimbările majore se stabilesc împreună cu autorul principal.

1. INSTRUCȚIUNI PRIVIND PREGĂTIREA MANUSCRISULUI

PRINCIPII GENERALE

Formatul materialului se prezintă după cum urmează: caractere Times New Roman 12 pt; la 1 ½ rânduri, pagina A 4, cu margini de 2,5 cm, maximum 15.000 caractere, **în limba română cu diacritice.**

Manuscrisul unui articol original trebuie să cuprindă secțiunile intitulate: introducere, material și metodă, rezultate, discuții, concluzii, bibliografie.

PAGINA CU TITLUL

Pagina cu titlul trebuie să cuprindă următoarele informații:

- **titlul articolului în română și engleză**
- numele autorilor și afilierea lor instituțională
- autorul pentru corespondență: nume și prenume, adresa poștală, telefonul și numărul de fax, adresa de e-mail.

REZUMATUL ȘI CUVINTELE CHEIE

Rezumatul de maximum 150 cuvinte va fi redactat în limba română și în limba engleză la începutul articolului (în engleza britanică sau americană, și nu o combinație a celor două).

Rezumatul va furniza contextul și scopul studiului, materialul și metoda de lucru, principalele rezultate și concluzii. Se vor accentua aspectele noi și importante ale studiului, observațiilor.

Se vor preciza 3-5 cuvinte cheie.

INTRODUCEREA

Arătați importanța temei abordate pentru studiu. Declarați clar scopul, obiectivul sau ipoteza cercetării. Faceți doar referiri strict pertinente și nu includeți date sau concluzii ale lucrării prezentate.

MATERIAL ȘI METODĂ

Selecția și descrierea participanților. Descrieți clar modul de selecție a participanților luați în studiu, incluzând criteriile de eligibilitate și pe cele de excludere și o descriere a populației – sursă.

Informații tehnice. Identificați metodele, aparatura și procedeele în detalii suficiente pentru a permite ca alți cercetători să poată reproduce rezultatele. Citați sursele bibliografice pentru metodele uzuale, prin numere arabe în paranteze drepte. Descrieți metodele noi sau modificate substanțial, indicați motivele pentru folosirea lor și evaluați-le limitele.

Statistici. Descrieți metodele statistice folosind detalii suficiente pentru ca un cititor cunoscător, cu acces la datele originale să poată verifica rezultatele prezentate. Atunci când este posibil, cuantificați rezultatele și prezentați-le cu indici de eroare de măsură sau de incertitudine adecvați. Specificați programul folosit pentru prelucrarea statistică.

REZULTATE

Prezentați rezultatele obținute într-o secvență logică în text, cu tabele și figuri. **Nu repetați în text toate datele din tabele sau figuri**; puneți accentul și sintetizați numai observațiile importante. Materialele suplimentare și detaliile tehnice pot fi plasate într-o anexă unde pot fi accesibile fără a întrerupe cursivitatea textului. Folosiți valori numerice nu numai sub formă de valori relative (procente), dar și ca numere absolute din care au fost calculate valorile relative. Restrângeți tabelele și figurile la cele necesare. Folosiți graficele ca alternative la tabele cu multe date. **Nu prezentați aceleași date de două ori în tabele și grafice.**

DISCUȚII

Accentuați aspectele noi și importante ale studiului. Nu repetați în detaliu datele din secțiunile anterioare. Stabiliți limitele studiului și analizați implicațiile descoperirilor pentru cercetări viitoare.

CONCLUZII

Precizați concluziile care rezultă din studiu. Stabiliți o legătură între concluzii și scopurile studiului. Evitați declarațiile necalificate și tragerea unor concluzii care nu sunt susținute adecvat de datele prezentate. Puteți emite noi ipoteze atunci când aveți o justificare, dar numiți-le ca atare în mod clar.

BIBLIOGRAFIA

Referințele bibliografice se numerează consecutiv, **în ordinea în care apar menționate prima dată în text.**

Identificați referințele din text, tabele, legende prin numere arabe în paranteze patrate [2, 88,91].

Evitați citarea rezumatelor ca referințe bibliografice.

Scrierea bibliografiei (cărți): autori (nume, inițiala prenumelui), anul, titlul, editura, număr pagini.

Exemplu:

Păunescu C., 1994, Agresivitatea și condiția umană, Editura Tehnică, București, p.15-18

Scrierea bibliografiei (reviste): autori (nume, inițiala prenumelui), anul, titlul, denumirea revistei, volumul, număr pagini.

Folosiți abrevierile titlurilor de reviste conform stilului din Index Medicus.

TABELELE

Creați tabelele în Word.

Numerotați tabelele cu cifre arabe, consecutiv, în ordinea primei citări în text și dați un titlu scurt pentru fiecare (**Tabelul 1. ...**); numerotare și denumire **deasupra și în afara tabelului**.

Materialul explicativ se plasează în legenda de la subsol.

Inserați tabelele în text.

Asigurați-vă că fiecare tabel este citat în text.

ILUSTRĂȚIILE (FIGURI, FOTOGRAFII)

Creați graficele alb-negru, editabile, în Excel sau Microsoft Word.

În cazul microfotografiilor, trimiteți tipărituri clare, lucioase, alb-negru, de calitate fotografică, cu indicatori de scară internă și cu precizarea metodei de imprimare a microfotografiilor (rezoluție ...).

Numerotați figurile cu cifre arabe, consecutiv, în ordinea primei citări în text și dați un titlu scurt pentru fiecare (Figura 1. ...); numerotare și denumire dedesubtul și în afara figurii.

Materialul explicativ se plasează în legenda de la subsol.

Inserați graficele și microfotografiile în text și separat într-un fișier electronic în format jpg.

Asigurați-vă că fiecare ilustrație este citată în text.

UNITĂȚILE DE MĂSURĂ

Raportați unitățile de măsură în sistemul internațional de unități, SI, sau în sistemul local non-SI, dacă este cazul.

ABREVIERILE ȘI SIMBOLURILE

Folosiți numai abrevierile standard. Termenul în întregime, pentru care se folosește o abreviere, trebuie să preceadă prima folosire abreviată în text. Evitați abrevierile în titlu.

2. RECOMANDĂRI PRIVIND TRIMITEREA MANUSCRISULUI LA REVISTĂ

Trimiteți manuscrisul în format electronic, pe dischetă, CD sau ca document atașat la e-mail.

Trimiteți o versiune tipărită pe hârtie a manuscrisului, în trei exemplare.

Manuscrisul va fi însoțit de „Acceptul de publicare și de copyright către SISPR”.

3. NEACCEPTAREA ARTICOLULUI

Colegiul de redacție va comunica autorilor cauzele neacceptării articolului.

Articolele neacceptate nu se restituie autorilor.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

(adapted from „Rules for Preparation and Submission of Manuscripts to Medical Journals”, the Vancouver Convention)

Authors are invited to consult the addressed instructions which are enclosed in the Journal of Hygiene and Public Health. These offer a general and rational structure for the preparation of manuscripts and reflect the process of scientific research.

Authors are invited to consult and fill in the acceptance form for publishing and copyright transfer to the Romanian Society of Hygiene and Public Health (RSHPH).

An article is published only after a review performed by two scientific referents.

The editorial board reserves the right to modify the expression and size of an article, if so needed. Major changes are decided together with the main author.

1. INSTRUCTIONS FOR MANUSCRIPT PREPARATION

GENERAL PRINCIPLES

The material will be formatted as follows: 12 pt Times New Roman fonts; line spacing at 1 ½ page A4 with 2.5 cm left and right borders, maximum content of 15,000 characters, in Romanian with **diacritic characters**.

The manuscript of an original article must include the following sections: introduction, material and methods, results, discussions, conclusions, references.

TITLE PAGE

The title page must include the following informations:

- title of the article
- names and institutional affiliation of the authors
- author whom correspondence should be addressed to: name and surname, post address, phone and fax, e-mail address.

ABSTRACT AND KEY-WORDS

The abstract including maximum 150 words will be written in both Romanian and English, at the beginning of the article (British or American English, not a combination of the two). The abstract will describe the context and purpose of the study, the material and method of study, main results and conclusions. New and important aspects of the study will be emphasized.

A number of 3-5 key-words will be given.

INTRODUCTION

Show the importance of the approached theme. Clearly state the aim, objective or research hypothesis. Only make strictly pertinent statements and do not include data or conclusions of the presented paper.

MATERIAL AND METHOD

Selection and description of participants. Clearly describe the selection modality of the participating subjects, including eligibility and exclusion criteria and a brief description of the source-population.

Technical information. Identify the methods, equipments and procedures offering sufficient details to allow other researchers to reproduce the results. Cite reference sources for the used methods by arabic figures between square brackets. Describe new or substantially changed methods, indicating the reasons for using them and assessing their limitations.

Statistics. Describe statistical methods using sufficient details for an informed reader who has access to original data to be able to verify the presented results. Whenever possible, quantify the results and present them accompanied by appropriated indicators for the error or uncertainty of measurement. Specify the used programme for statistical analysis.

RESULTS

Present the obtained results with a logical sequence in the text, with tables and figures. Do not repeat in the text all data presented in tables and figures; only stress upon and synthesize important observations. Additional materials and technical details may be placed in an appendix where they may be accessed without interrupting the fluidity of the text. Use figures not only as relative (percent) values but also as absolute values from which relative ones have been calculated. Restrict only to necessary tables and figures. Use graphs as an alternative to tables with numerous data. Do not present the same data twice in tables and graphs.

DISCUSSIONS

Stress upon new and important aspects of the study. Do not repeat detailed data from previous sections. Establish the limitations of the study and analyze the implications of the discovered aspects for future research.

CONCLUSIONS

State the conclusions which emerge from the study. Show the connection between the conclusions and the aims of the study. Avoid unqualified statements and conclusions which are not adequately supported by the presented data. You may issue new hypothesis whenever justified but clearly describe them as such.

REFERENCES

References are consecutively numbered according to their first citation in the text.

Identify references in the text, tables, legends by arabic figures between brackets [..].

Avoid citation of abstracts as references.

Reference list format: authors (name, surname initial), year, title, editor, number of pages.

Exemple:

Păunescu C., 1994, Agresivitatea și condiția umană, Editura Tehnică, București, p.15-18

Reference list format: authors (name, surname initial), year, title, journal, volume, page numbers.

Use journal title abbreviations according to the Index Medicus style.

TABLES

Generate tables in Word.

Number tables with arabic figures, consecutively, according to the first citation and give them short titles (**Table 1.....**); **number and title situated at the upper margin and outside the table.**

Explaining material is placed in a footnote.

Insert tables in the text.

Make sure every table is cited in the text.

ILLUSTRATIONS (FIGURES, PHOTOS)

Create black and white graphs, editable in Excel or Microsoft Word.

In case of microphotographs, send clearly published materials, shiny, black and white, with good photographic quality, with internal scale indicators and specifying the printing method and characteristics (resolution.....).

Show numbers in arabic figures, consecutively, according to the first citation, and give them short titles (**Figure 1.....**); **number and title below and outside the figure.** Explaining material is placed in a footnote.

Insert graphs and microphotographs in the text and also in a separate electronic jpg file. **Make sure every illustration is cited in the text.**

UNITS OF MEASUREMENT

Report measurement units using the international system, IS, or the local non-IS system, if required.

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS

Only use standard abbreviations. The full term for which an abbreviation is used must precede its first abbreviated use. Avoid the use of abbreviations in the title.

2. INSTRUCTIONS FOR THE SUBMISSION OF MANUSCRIPTS TO THE JOURNAL

Send the electronic format of the manuscript on a floppy disk, CD or e-mail attachment. Send 3 copies of the paper printed version.

The manuscript will be accompanied by the „Publication and copyright acceptance for the RSHPH”.

3. REJECTION OF ARTICLES

The editorial board will inform the authors on the causes of article rejection. Rejected articles are not restituted to authors.

CUPRINS

LUCRĂRI ORIGINALE

CORELAȚIA UNOR INDICI ANTROPOMETRICI CU VÂRSTA ȘI SEXUL, ÎN ADOLESCENȚA TIMPURIE Bagiu R.	5
EVALUAREA CARACTERISTICILOR ȘI DINAMICII APORTULUI DE IOD LA GRAVIDE DIN MUNICIPIUL BUCUREȘTI Nițescu M., Cucu A., Dumitrache S., Petrișor D., Simescu M.	11
ELEMENTE DE DEZVOLTARE FIZICĂ ȘI MATURIZARE PUBERTARĂ LA ADOLESCENȚI DIN ORADEA Laslău M., Constăngioară A.	18
FUMATUL ACTIV ȘI PASIV ÎN RÂNDUL ELEVILOR DE LICEU ȘI ȘCOALĂ GENERALĂ Lotrean L., Ionuț C., De Vries H.	24
STUDII REFERITOARE LA SISTEMUL INFORMAȚIONAL PENTRU SĂNĂTATE ÎN RELAȚIE CU MEDIUL Friptuleac G., Bernic V., Ochișor V.	32
IMPLICAREA ADOLESCENȚILOR DIN JUDEȚUL TIMIȘ ÎN DELICTE MINORE: FURTUL DE BUNURI Putnoky S., Vlaicu B., Ursoniu S., Fira-Mlădinescu C., Petrescu C., Suciu O., Bagiu R., Ciobanu V., Caraion-Buzdea C., Silberberg K., Korbuly B., Vlaicu Ș.	39
REFERATE GENERALE	
ADOLESCENȚII ȘI FURNIZORII ENERGETICI PENTRU ORGANISM Suciu O.	50
CONSUMUL DE ALCOOL ȘI DROGURI LA ADOLESCENȚI Putnoky S., Vlaicu B.	59
MANIFESTĂRI EXTRAHEPATICE ÎN HEPATITA CRONICĂ VIRALĂ C Caraba A., Bagiu R., Crișan V., Romoșan I.	67
RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI	76
INSTRUCTIONS FOR AUTHORS	79

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

CORRELATION OF SOME ANTHROPOMETRICAL INDEXES WITH AGE AND GENDER DURING EARLY ADOLESCENCE Bagiu R.	5
EVALUATION OF THE CHARACTERISTICS AND DYNAMICS OF THE IODINE INTAKE IN BUCHAREST PREGNANT WOMEN Nițescu M., Cucu A., Dumitrache S., Petrișor D., Simescu M.	11
ELEMENTS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PUBERTARY MATURATION IN ORADEA ADOLESCENTS Laslău M., Conșangioară A.	18
ACTIVE AND PASSIVE SMOKING IN HIGH SCHOOL AND GYMNASIUM PUPILS Lotrean L., Ionuț C., De Vries H.	24
STUDIES ON THE HEALTH INFORMATIONAL SYSTEM IN RELATION TO THE ENVIRONMENT Friptuleac G., Bernic V., Ochișor V.	32
INVOLVEMENT OF ADOLESCENTS IN TIMIS DISTRICT IN MINOR OFFENSES AGAINST THE LAW: THE THEFT OF GOODS Putnoky S., Vlaicu B., Ursoniu S., Fira-Mlădinescu C., Petrescu C., Suciu O., Bagiu R., Ciobanu V., Caraion-Buzdea C., Silberberg K., Korbuly B., Vlaicu Ș.	39
REVIEWS	
ADOLESCENTS AND ENERGY PROVIDERS FOR THE ORGANISM Suciu O.	50
ALCOHOL AND DRUGS CONSUMPTION IN TEENAGERS Putnoky S., Vlaicu B.	59
EXTRAHEPATIC MANIFESTATIONS IN CHRONIC VIRAL C HEPATITIS Caraba A., Bagiu R., Crișan V., Romoșan I.	67
RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI	76
INSTRUCTIONS FOR AUTHORS	79