

IMPACTUL RADIAȚIILOR IONIZANTE ACCIDENTALE ASUPRA INCIDENȚEI LEUCEMIILOR ACUTE. CONSIDERAȚII STATISTICE

Tilinca M., Mărușteri M., Tarcea M.

Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș

REZUMAT

Scopul lucrării a fost studiul influenței radiațiilor ionizante în urma accidentului de la Cernobîl asupra populației județului Mureș, respectiv asupra incidenței leucemiilor acute (LA). Lotul a cuprins 218 bolnavi cu leucemii acute din județul Mureș, selectați după criterii diagnostice și demografice. Studiul efectuat este de tip cohortă retrospectiv. Analiza statistică a constatat în calcularea riscului relativ (RR), a intervalului de încredere pentru acesta (CI), folosind testul CHI2. Rezultatele indică pe totalul cazurilor de LA precum și pe tipul de boală, că există o asociere pozitivă, semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc și boală pe intervalele studiate. În județul Mureș s-a constatat o asociere pozitivă semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc și boală, concluzie susținută și de rezultatele analizei statistice în cazul grupării datelor pe criterii legate de boală, respectiv pe criterii demografice. Rezultatele infirmă existența unei relații tip doză-răspuns, în cazul acestui studiu.

Cuvinte cheie: leucemii acute, radiații ionizante, analiza statistică.

ABSTRACT

The aim of the study of ionizing radiation impact after the Chernobyl accident on population from Mures area, and also on acute leukemia incidence. In this study 218 patients with acute leukemia were involved, originating from Mures area. The patients were selected by diagnostic and demographic criteria. This is a retrospective cohort study type with an ecological influence. Statistical analysis consisted in calculation of relative risk (RR) and confidence interval (CI) using CHI2 test. The results shows that exists a statistical significant positive association beetwen exposure to the risk factor (radiation) and disease on some studied intervals for all cases of acute leukemia. On Mures area a statistical significant positive association beetwen risk factor and disease has been revealed. That is also confirmed by results of stastisical analysis on diagnostic and demographic criteria. The results seems to deny the existence of dose-effect relationships on Mures area in this study.

Key words: ionizing radiation, acute leukemia, statistical analysis.

INTRODUCERE

Accidentul nuclear de la Cernobîl a fost cel mai mare accident civil din istoria medicinei, care a afectat populația și sistemul ecologic nu numai în vecinătatea reactorului, ci și întreg teritoriul Europei. Țara noastră a intrat în perimetrul țărilor intens afectate de poluarea radioactivă.

Teritoriul României a fost afectat de norul radioactiv ce provenea de la centrala nucleară din Cernobîl începând cu ziua de 30 aprilie. Stațiile de supraveghere a radioactivității factorilor de mediu au înregistrat valori maxime în special în zilele de 1 și 2 mai 1986. Explicația constă în faptul că la un interval de 4 zile după accident, adică între 29 aprilie - 1 mai 1986, s-a modificat direcția de deplasare a maselor de aer deasupra Europei, spre sud și sud-vest. Datorită precipitațiilor din acele zile și a depunerii uscate, radionuclizii din atmosferă au ajuns și în celelalte componente ale mediului: sol, apă, biosferă [4].

S-a estimat că lărgimea norului a fost cuprinsă între 90-180 km la intrarea în țară, iar la ieșire a crescut la dimensiuni de 180-240 km.

Contaminarea României nu a fost egală pe tot teritoriul țării, cele mai mici valori s-au înregistrat în Câmpia de Vest, în timp ce valori mari au fost semnalate în zonele muntoase și podișul Transilvaniei, datorită trecerii norului radioactiv peste zonele respective în momentul căderii unor precipitații masive sub formă de ploi [9, 11]. Dintre factorii de mediu, cel mai bun indicator al nivelului global de poluare este depunerea [12]. Conform determinărilor, cel mai ridicat nivel de contaminare a fost înregistrat în județele Harghita și Cluj, urmate de Maramureș și Bihor. Un nivel mediu de contaminare s-a depistat în județele Mureș și Sibiu, în timp ce Satu-Mare și Sălaj au fost cele mai slab afectate zone [3]. Cele mai mari valori ale depunerilor radioactive s-au înregistrat în Târgu-Mureș, Ceahlău-Toaca, Sibiu, Parâng, Drobeta-Turnu Severin.

Lucrarea a avut ca scop studiul influenței factorilor fizici, impactul radiațiilor ionizante survenite accidental în urma exploziei nucleare de la Cernobîl din 1986 asupra populației județului Mureș, respectiv asupra incidenței leucemiilor acute.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul a cuprins perioada de dinaintea accidentului de la Cernobîl și perioada de după accident, adică din 1983 până în 2002 inclusiv. Au fost luați în studiu un număr de 218 bolnavi cu leucemii acute din evidența clinicilor medicale din Târgu Mureș. Pacienții au fost selectați după criteriile diagnostice (leucemii acute mieloide-LAM, leucemii acute limfoblastice-LAL) și după apartenența la mediul de proveniență (urban, rural), din județul Mureș.

Studiul efectuat este de tip cohortă, cu preponderență ecologică (în care unitățile de analiză sunt mai degrabă populații întregi sau grupe de populații, decât subiecți individuali). Studiul are următoarele caracteristici:

- este un studiu ce încearcă să aducă noi informații cu privire la influența factorilor fizici (radiații ionizante) asupra acestei hemopatii maligne, un subiect controversat, despre care avem informații contradictorii provenite din surse diferite [1, 5, 8]

- studiul a avut ca principal subiect expunerea (magnitudinea expunerii, aria de răspândire a acesteia, etc.), și din acest motiv am studiat influența expunerii la factorul de risc asupra leucemiei acute, rezultatele întâlnite în studii similare fiind controversate [6, 8, 10].

- în ceea ce privește mărimea eșantionului, în cazul acestui tip de studiu am luat în observație toate cazurile de îmbolnăviri de acest tip din arhivele clinicilor din județul Mureș, în anii 1983-2002; incidența anuală și cumulativă (la 3 ani) s-a calculat prin raportare la populația județului, conform datelor demografice

- analiza statistică preconizată a constatat în calcularea riscului relativ (RR), respectiv a intervalului de încredere pentru acesta (CI);

RR și CI au fost calculate folosind testul CHI² la care s-a aplicat o corecție YATES și nu testul Fisher, dată fiind caracteristica ecologică a studiului (ce a determinat existența unor valori mari în tabele de contingență)

- programul de analiză statistică folosit de noi a fost GraphPad InStat [7, 15].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Datorită pierderii sau existenței unor arhive incomplete în anumite clinici, nu am putut

studia incidența LA într-un interval mai mare de 3 ani în perioada pre-Cernobîl (1983-1985). Acest lucru ne-a determinat să împărțim perioada post-Cernobîl în 5 intervale de câte 3 ani, pentru a putea calcula și compara valorile incidențelor cumulative. Anii 2001 și 2002 nu puteau fi grupați într-o perioadă comparativă (de 3 ani), astfel că am preferat neglijarea acestei perioade, pentru a nu afecta obiectivitatea concluziilor (Tabelul 1).

Tabelul 1. Parametrii statistici ai leucemiilor acute, județul Mureș

Perioada	Nr. Cazuri LA/ Mureș	Nr. populație la risc	Riscul relativ (RR) (CI 95 %)	Test Chi ²	P	IC (3 ani) /10 ⁵ loc.	Riscul atribuit
1983-1985 (fără exp.)	11	614296				1,791	
1986-1988	39	614725	3,543 (1,814;6,919)	14,562	0,0001	6,344	4,554
1989-1991	24	621246	2,157 (1,057;4,405)	3,981	0,046	3,863	2,073
1992-1994	29	612521	2,653 (1,321;5,294)	7,275	0,007	4,735	2,944
1995-1997	35	606777	3,221 (1,636;6,344)	11,786	0,0006	5,768	3,978
1998-2000	46	602721	4,262 (2,207;8,230)	20,935	0,0001	7,632	5,841

Pe totalul cazurilor de LA se observă că există o asociere pozitivă, semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc și boală, de-a lungul tuturor perioadelor studiate, 5 perioade de câte 3 ani între anii 1986-2000. Asocierea statistică are o magnitudine mare, $2,157 < RR < 4,262$.

Existența unei asocieri expunere-boală la nivelul numărului total de cazuri de LA din

județul Mureș, nu este însă suficientă pentru a putea trage concluzii științifice pertinente. Pentru a satisface acest deziderat am efectuat analize statistice legate de incidența leucemiilor acute folosind gruparea loturilor în tabele după următoarele criterii: tipul bolii (LAM, LAL), criterii demografice (urban, rural)(Tabelul 2).

Tabelul 2. Evaluarea statistică a leucemiilor acute mieloide, județul Mureș

Perioada	Nr. Cazuri LAM/ Mureș	Nr. populație la risc	Riscul relativ (RR) (CI 95 %)	Test Chi ²	P	IC (3 ani) /10 ⁵ loc.	Riscul atribuit
1983-1985 (fără expunere)	3	614296				0,488	
1986-1988	16	614725	5,33 (1,553;18,297)	7,571	0,006	2,603	2,114
1989-1991	10	621246	3,296 (0,907;11,980)	2,702	0,100	1,610	1,121
1992-1994	13	612521	4,346 (1,238;15,256)	5,089	0,024	2,122	1,634
1995-1997	16	606777	5,400 (1,573;18,536)	7,728	0,005	2,637	2,149
1998-2000	13	602721	4,417 (1,258;15,504)	5,236	0,022	2,157	1,669

În cazul LAM, se observă că există o asociere pozitivă, semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc (radiații ionizante datorate accidentului de la

Cernobîl) și boală, de-a lungul a 4 perioade din cele 5 studiate. Asocierea semnificativă statistic are o magnitudine mare, $4,346 < RR < 5,400$ (Tabelul 3).

Tabelul 3. Analiza statistică a leucemiilor acute limfoblastice, județul Mureș

Perioada	Nr. Cazuri LAL/ Mureș	Nr. populație la risc	Riscul relativ (RR) (CI 95 %)	Test Chi ²	P	IC (3 ani) /10 ⁵ loc.	Riscul atribuit
1983-1985 (fără expunere)	8	614296				1,302	
1986-1988	23	614725	2,873 (1,285;6,424)	6,313	0,012	3,742	2,439
1989-1991	14	621246	1,730 (0,726;4,126)	1,081	0,299	2,254	0,951
1992-1994	16	612521	2,006 (0,858;4,688)	2,062	0,151	2,612	1,310

1995-1997	19	606777	2,404 (1,052;5,494)	3,828	0,050	3,131	1,829
1998-2000	33	602721	4,204 (1,942;9,104)	14,511	0,0001	5,475	4,173

În cazul LAL, se constată că există o asociere pozitivă, semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc (radiații ionizante datorate accidentului de la Cernobîl) și boală, de-a lungul a 3 perioade

din cele 5 studiate. Asocierea semnificativă statistic are o magnitudine mare, $2,404 < RR < 4,204$. Figurile 1 și 2 sunt elocvente în ceea ce privește cele afirmate anterior.

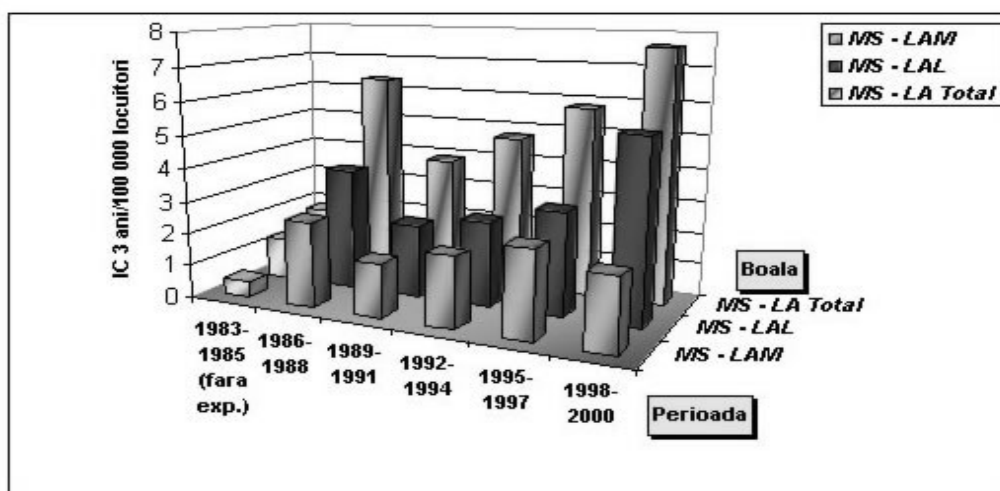


Figura 1. Distribuția incidenței cumulative a tipurilor de leucemii acute în județul Mureș pe perioadele luate în studiu

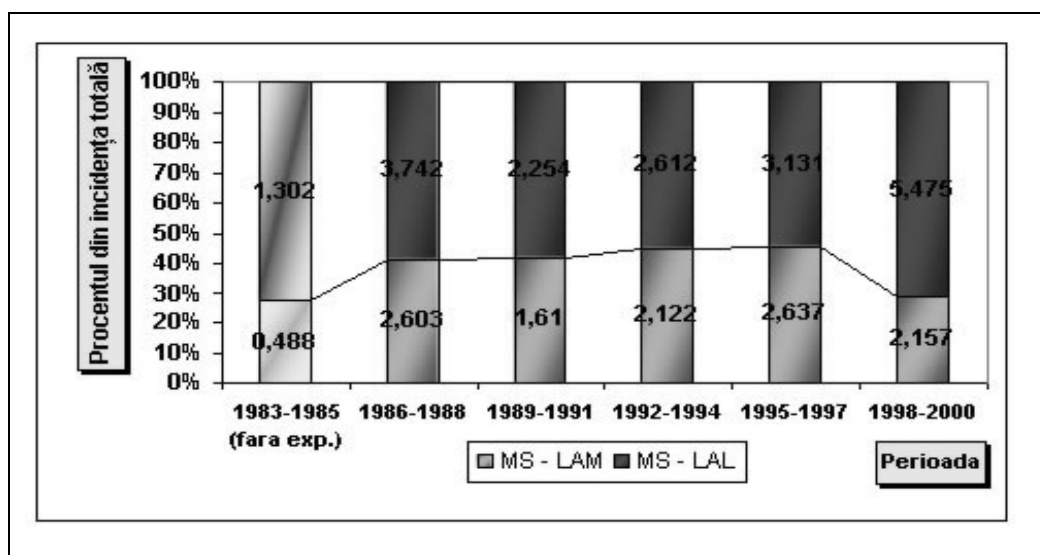


Figura 2. Ponderea incidenței totale a LAM comparativ cu LAL pe perioadele studiate, în județul Mureș

Se constată o creștere relativă a incidenței LAM în primele 4 intervale, comparativ cu perioada pre-Cernobîl, chiar dacă în valori

absolute incidența LAL este mai mare (Tabelul 4).

Tabelul 4. Parametrii statistici ai leucemiilor acute, județul Mureș, mediul urban

Perioada	Nr. Cazuri LA/urban Mureș	Nr. populație la risc	Riscul relativ (RR) (CI 95 %)	Test Chi ²	P	IC (3 ani) /10 ⁵ loc.	Riscul atribuit
1983-1985 (fără expunere)	6	282898				2,121	
1986-1988	23	291162	3,725 (1,516;9,149)	8,375	0,004	7,899	5,778
1989-1991	10	309481	1,524 (0,554;4,193)	0,326	0,568	3,231	1,110
1992-1994	21	310680	3,187 (1,286;7,898)	6,021	0,014	6,759	4,638
1995-1997	15	314305	2,250 (0,873;5,801)	2,271	0,132	4,772	2,652
1998-2000	26	310920	3,943 (1,6232;9,581)	9,580	0,002	8,362	6,241

Luând în studiu mediul urban, se constată că există o asociere pozitivă, semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc și boală, de-a lungul a 3 perioade din cele 5

studiate. Asocierea semnificativă statistic are o magnitudine mare, $3,187 < RR < 3,943$ (Tabelul 5).

Tabelul 5. Parametrii statistici ai leucemiilor acute, județul Mureș, mediul rural

Perioada	Nr. Cazuri LA/Rural Mureș	Nr. populație la risc	Riscul relativ (RR) (CI 95 %)	Test Chi ²	P	IC (3 ani) /10 ⁵ loc.	Riscul atribuit
1983-1985 (fără expunere)	5	331398				1,509	
1986-1988	16	323563	3,278 (1,200;8,949)	5,005	0,025	4,945	3,436
1989-1991	14	311765	2,976 (1,072;8,266)	3,878	0,049	4,491	2,982
1992-1994	8	301841	1,750 (0,575;5,371)	0,524	0,469	2,650	1,142
1995-1997	20	292472	4,533 (0,701;12,080)	9,723	0,002	6,838	5,330
1998-2000	20	291801	4,543 (1,705;12,108)	9,760	0,002	6,854	5,345

În cazul mediului rural, există o asociere pozitivă, semnificativă statistic între expunerea la factorul de risc și boală, de-a lungul a 4 perioade din cele 5 studiate. Asocierea semnificativă statistic are o

magnitudine mare, $2,976 < RR < 4,543$. Cele afirmate anterior privind incidența LA în zona urbană, respectiv rurală, sunt sintetizate în Figurile 3 și 4.

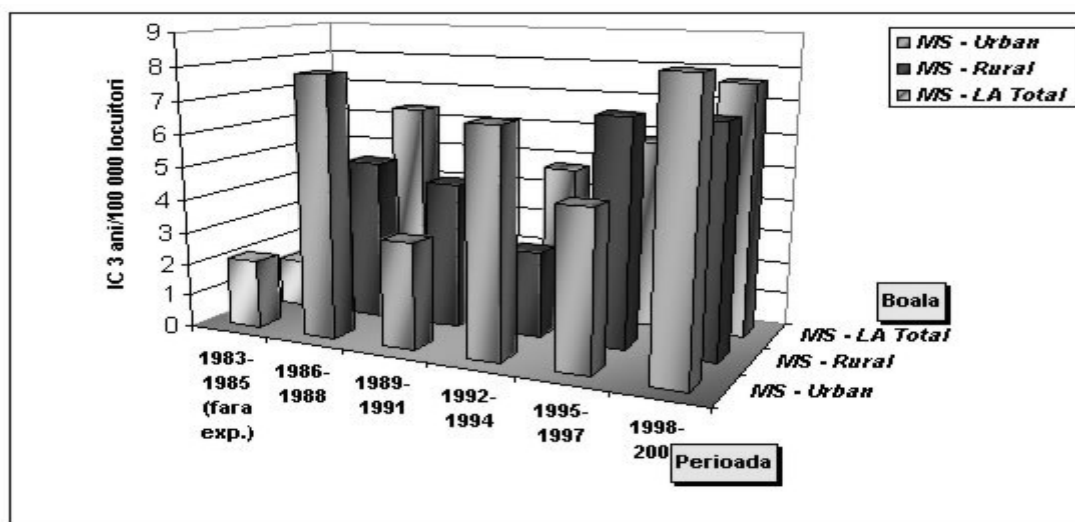


Figura 3. Distribuția incidenței cumulative a leucemiilor acute din mediul urban și rural, în județul Mureș pe perioadele luate în studiu

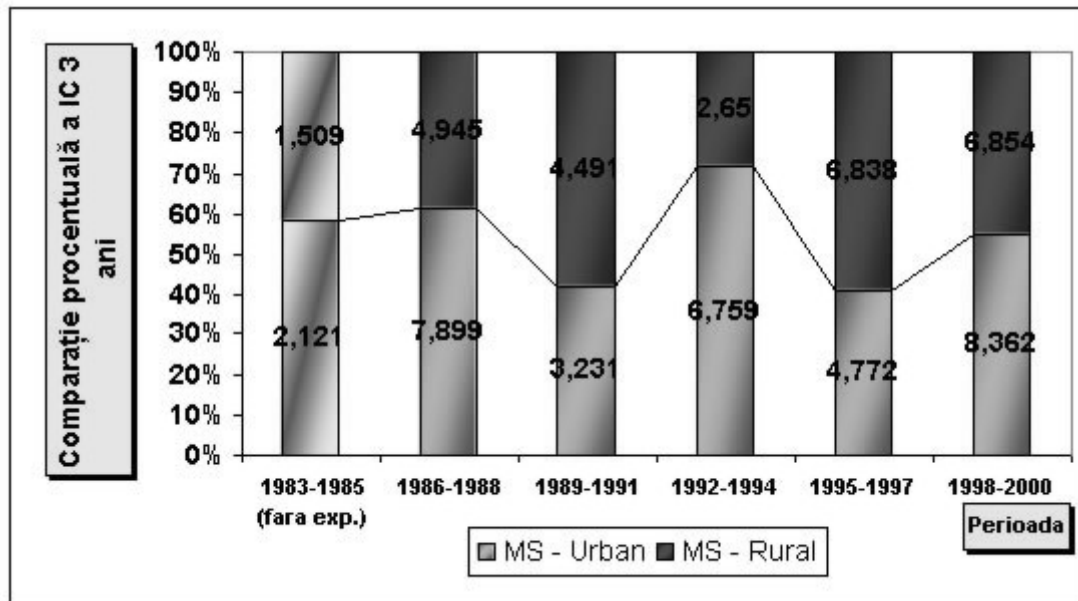


Figura 4. Ponderea incidenței cumulative a LA în mediul urban comparativ cu mediul rural, pe perioadele studiate, în județul Mureș

Putem constata o creștere relativă a incidenței LA în mediul rural față de urban, comparativ cu perioada pre-Cernobîl în 3 din cele 5 perioade studiate: 1989-1991; 1995-1997; 1998-2000 (ultimele 2 intervale cu o creștere marcată). Intervalul imediat următor accidentului, 1986-1988, prezintă o creștere a incidenței atât pe total, cât și în cazul celor două grupe de populație urbană și rurală.

Aceste concluzii trebuie privite în contextul expunerii la factorul de risc, expunere care

în județul Mureș a fost mult mai puternică în mediul rural decât în mediul urban (de circa 3,38 ori)[2, 3].

Aceste constatări ne-au determinat să studiem posibilitatea existenței unei relații de tip doză-răspuns (existența unei corelații între gradientul expunerii și gradientul de risc). Existența unei astfel de relații este crucială pentru validarea unei asocieri semnificative statistic ca o relație de tip cauză-efect [13, 14]. Rezultatele acestei analize sunt sintetizate în Tabelul 6.

Tabelul 6. Analiza statistică a leucemiilor acute, județul Mureș, comparație mediul urban/rural

Perioada	Incidenta cumulativa 3 ani LA/Urban, Mures (expunere scazuta)	Incidenta cumulativa 3 ani LA/Rural, Mures (expunere ridicata)	Riscul relativ (RR) (CI 95 %)	Test Chi ²	P
1983-1985 (fara expunere) <i>perioada martor</i>	2,121	1,509	0,711 (0,217;2,332)	0,069	0,793
1986-1988	7,899	4,945	0,773 (0,408;1,464)	0,399	0,527
1989-1991	3,231	4,491	1,410 (0,626;3,176)	0,397	0,529
1992-1994	6,759	2,650	0,392 (0,174;0,885)	4,626	0,032
1995-1997	4,772	6,838	1,433 (0,734;2,799)	0,791	0,374
1998-2000	8,362	6,854	0,820 (0,458;1,468)	0,273	0,601

Poate fi observată o asociere negativă, nesemnificativă statistic între expunerea mai puternică la factorul de risc (radiații ionizante datorate accidentului de la Cernobil) și boală, de-a lungul a 2 perioade din cele 5 studiate, 1986-1988, 1998-2000, asociere identică ca tip și magnitudine cu cea observată în perioada martor (1983-1985, perioadă caracterizată prin lipsa expunerii la factorul de risc). Mai mult,

există o asociere negativă, semnificativă statistic între expunere și boală în intervalul 1992-1994, fapt ce vine să confirme tendința anterior menționată.

Celelalte două intervale, 1989-1991, 1995-1997 prezintă o asociere expunere-boală pozitivă, semnificativă statistic.

În concluzie, rezultatele par să infirme existența unei relații de tip doză-răspuns în cazul studiului nostru.

BIBLIOGRAFIE

1. Auvien A., Hakamaha M., Arvela H. et al., 1994, Fallout from Chernobyl and incidence of childhood leukaemia in Finland, 1976-92, *BMJ*, 309: 151-154
2. Burkhardt R., Sălăgean Ș., Rusu C. și colab., 1998, Efectele accidentului de la Cernobîl asupra sănătății populației județelor Mureș și Harghita, Sesiunea științifică anuală, UMF Cluj-Napoca, vol.rez.: 51
3. Burkhardt R., 2000, Evaluarea riscului cancerigen al radiațiilor ionizante, Teză de doctorat, Cluj Napoca
4. Dillwyer W., 2001, Lessons from Chernobyl, *BMJ*, 323: 643-644
5. Hjalmar U., Kulldorff M., Gustafsson G., 1994, Risk of acute childhood leukaemia in Sweden after the Chernobyl reactor accident, *BMJ*, 309: 154-157
6. Linet M., Boice J.D.Jr., 1993, Radiation From Chernobyl and Risk of Childhood Leukaemia, *Eur.J.Cancer*, 29A, (1): 1-3
7. Motulsky H., 1995, *The InStat Guide to Choosing and Interpreting Statistical Tests*, Oxford University Press Inc
8. Noshchenko A.G., Moysich K.B., Bondar A. et al., 2001, Patterns of acute leukaemia occurrence among children in the Chernobyl region, *International Journal of Epidemiology*, 30: 125-129
9. Oncescu M., Sonoc S., 1995, Radioactivitatea artificială în România, București, 7-13
10. Parkin D.M., Clayton D., Black R.J. et al., 1996, Childhood leukaemia in Europe after Chernobyl: 5 year follow-up, *Br.J.Cancer*, 73, (8): 1006-1012
11. Racoveanu N.T., 1998, Igiena radiațiilor-40 de ani de activitate, *Viața medicală*, 19: 1-5
12. Sonoc S., Dovlete C., Osvath I. și colab., 1995, Radionuclizi artificiali în factorii de mediu în Radioactivitatea artificială în România, București, 17-27
13. Stuart C., Finch C., 2001, Radiation-induced leukemia, *Blood*, 2001, 97, (6): 1897-1899
14. ***, Avizul Comisiei pentru știință și tehnologie privind consecințele accidentului de la Cernobîl asupra stării de sănătate a populației (http://www.senat.ro/ROMAN A/dep_pol_ext/buletine%20delegatie/buletin2013/aviz%20consecinte%20accident%20Cernobal.htm)
15. ***, Inovations in Health Education website -A member of Henry Ford Health System - Introduction to Analytic Epidemiology Study Designs (<http://www.iihe.org/education/lectures/epidemiology/Default.htm>).

STUDIUL COMPORTAMENTULUI ALIMENTAR ÎNTR-O COLECTIVITATE ȘCOLARĂ

Constăngioară A., Laslău M.

Facultatea de Medicină și Farmacie Oradea

REZUMAT

Prin studiul efectuat ne-am propus să investigăm unele aspecte ale comportamentului alimentar la adolescenți din Oradea. Studiul a fost efectuat în perioada 2004-2005 pe un eșantion de 86 de elevi, cu vârsta cuprinsă între 13 și 17 ani, folosind ca instrument de lucru chestionarul.

Rezultatele studiului au arătat că, deși adolescenții au o educație nutrițională de bază, sunt prezente modele alimentare nesănătoase la un mare procent din lotul investigat. Aceste modele sunt reprezentate pe de o parte de un consum crescut de alimente nesănătoase (dulciuri, băuturi răcoritoare, alimente de tip fast-food), iar pe de altă parte de un consum scăzut de alimente sănătoase (fructe, legume, lactate, pâine și paste făinoase).

Cuvinte cheie: adolescenți, comportament alimentar, educație pentru sănătate

ABSTRACT

The present study aims at investigating certain aspects of nutritional behavior at adolescents in Oradea. The study covers the period 2004-2005 and includes a sample of 86 school students, aged between 13 and 17. The main research instrument is the questionnaire. The results of the study have been compared to present recommendations regarding adolescents nutritional behavior.

Results show that although the adolescents have the basic nutritional education, the unhealthy intake behavioural patterns are present for a large proportion of the investigated sample. These patterns reveal on one hand, a higher intake of unhealthy food (sweets, sodas, fast food meals) and, on the other, a deficit of recommended food (fruits, vegetables, dairies, bread, cereals and pasta group).

Key words: adolescents, eating behavior, education for health

INTRODUCERE

Calitatea aportului nutritiv influențează creșterea și dezvoltarea organismului, precum și statusul nutrițional și starea de sănătate a unei persoane. De aceea, este important ca nutriția să fie adecvată nevoilor fiecărui organism. Copiii și adolescenții sunt

grupe populaționale foarte sensibile la nutriția inadecvată [2,9]. Adolescenții fac mai multe alegeri pentru ei înșiși decât fac copiii, iar consecințele acestor alegeri vor influența statusul lor nutrițional, atât în perioada adolescenței, cât și la maturitate [10]. Obiceiurile alimentare nesănătoase au

un impact major asupra stării de nutriție. Deprinse în copilărie și adolescență au repercusiuni serioase asupra stării de sănătate, atât pe termen scurt influențând creșterea și dezvoltarea fizică și psihică, cât și pe termen lung [8], aceste obiceiuri menținându-se în general și la vârsta adultă și ducând la instalarea bolilor cronice asociate cu nutriția: obezitatea, diabetul zaharat, boli cardiovasculare și anumite forme de cancere.

MATERIAL ȘI METODĂ

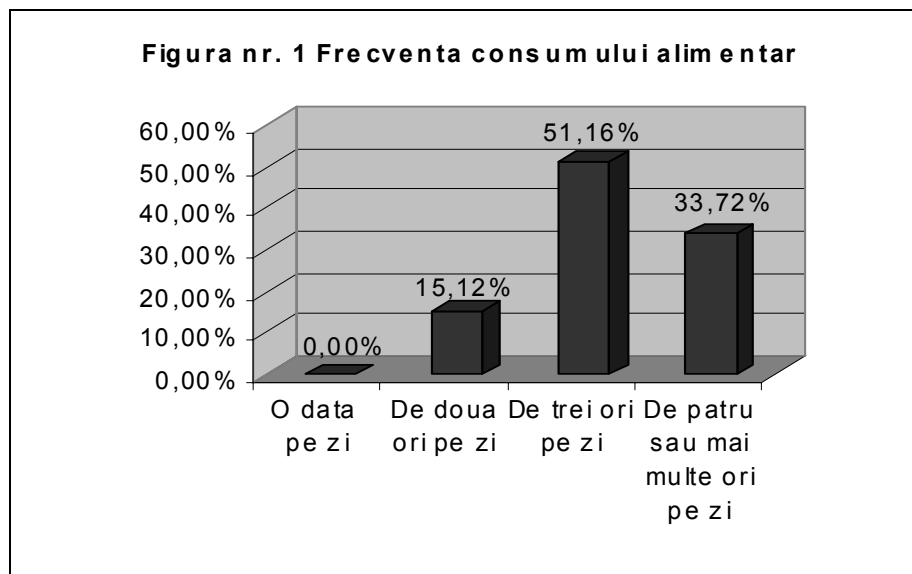
Aprecierea comportamentului alimentar s-a realizat printr-o anchetă epidemiologică descriptivă retrospectivă, pe bază de fișă individuală. Eșantionul a cuprins 86 de elevi de 13-17 ani, studiul fiind realizat în perioada 2004-2005, în Oradea. Lotul cercetat a cuprins 52 de fete (60,47%) și 34 de băieți (39,53%), repartizați astfel: grupa

de vârstă de 13 ani a reprezentat 26,74% din totalul lotului; grupa de vârstă de 14 ani a reprezentat 23,26%, grupa de vârstă de 15 ani 8,14%, elevii de 16 ani 16,28% din totalul elevilor, iar cei de 17 ani 25,58%.

Ca instrument de lucru am utilizat chestionarul. În vederea alcătuirii chestionarului de lucru au fost consultate mai multe tipuri de chestionare: YRBSS, CORT, HBSC, SALSUS, CATCH, chestionarul propus de National Center for Education in Maternal and Child Health și Georgetown University pentru cercetarea stării de nutriție a adolescenților [1,3,4,5,7].

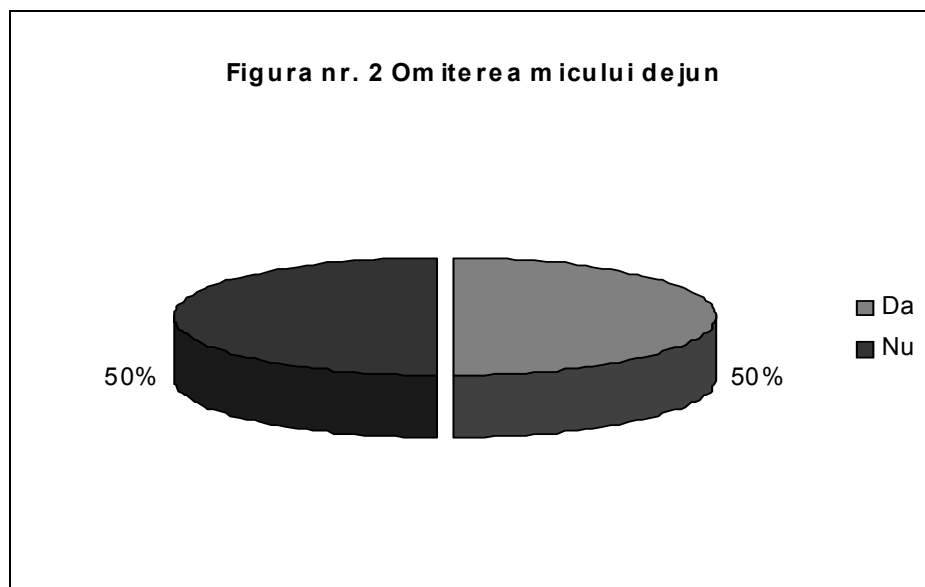
REZULTATE ȘI DISCUȚII

În lotul investigat 15,12% dintre elevi au luat masa doar de două ori pe zi, restul servind 3, 4 sau mai multe mese pe zi (Figura 1).



50% din lotul investigat a raportat omiterea micului dejun (Figura 2), cei mai mulți fiind din grupa de vârstă de 17 ani (17,44%), respectiv 13 ani (12,79%). Din elevii care au sărit peste micul dejun 32,56% au fost fete și 17,44% băieți. Motivele pentru care

adolescenții nu au servit micul dejun au fost: faptul că nu se trezesc destul de repede (20,93%), obișnuința (18,60% din cazuri), lipsa de timp (15,12%) și ținerea unui regim de slăbire (4,65%).



De asemenea, 20,93% dintre elevi au omis să ia prânzul, iar o treime dintre ei, cina.

36% dintre adolescenți au prezentat modificări ale apetitului, 24,41% fiind fete și 11,63% băieți.

Majoritatea adolescenților au luat gustări în afara meselor principale: 41,86% dimineața, 74,41% după-amiaza și 52,32% seara. Gustările au constat în principal în fructe (81,39%), dulciuri (66,27%), produse lactate (45,34%), chipsuri (39,53%) dar și snacksuri sau alte gustări.

Doar 43% dintre elevi au luat masa zilnic în familie; un procent însemnat (19,77%) au luat masa foarte rar sau niciodată cu părinții. 63% dintre elevi au raportat un consum zilnic de fructe proaspete; numai 45,34% dintre elevi au consumat zilnic legume (11,62% consumând trei sau mai multe porții pe zi).

Consumul de carne albă l-a depășit pe cel de carne roșie; cel mai mare procent de elevi au consumat carne albă și carne roșie de 1-3 ori pe săptămână; o treime dintre elevi nu au consumat carne roșie în cele 30 de zile

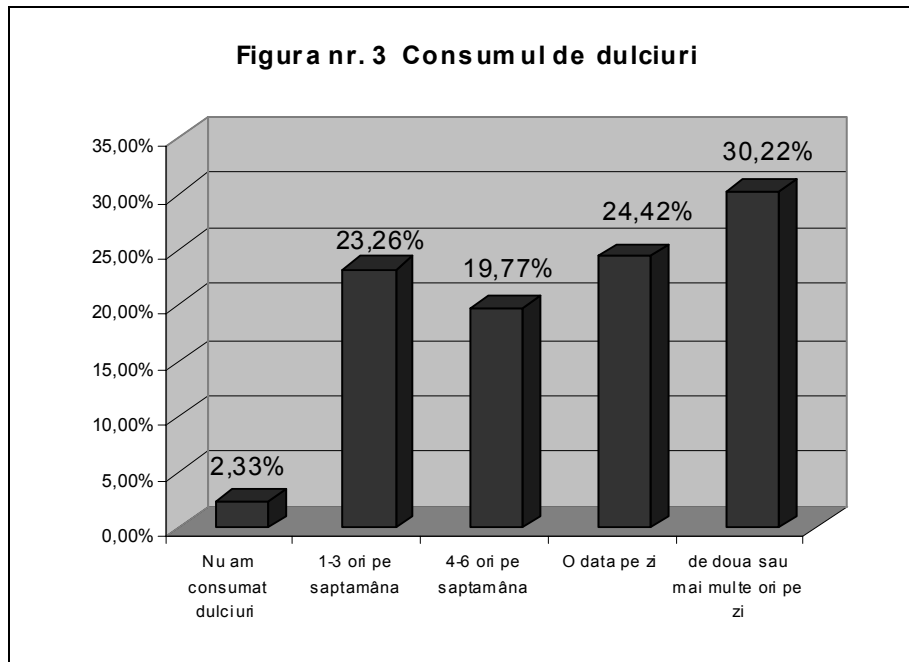
anterioare aplicării chestionarului. S-a înregistrat un consum mare de preparate de carne, mai mult de jumătate dintre elevi consumând zilnic mezeluri, iar un sfert dintre ei consumând de două sau mai multe ori pe zi.

Consumul de lapte a fost scăzut, 15% dintre elevi nu au consumat deloc lapte, 56% dintre ei consumând doar 1-3 căni de lapte pe săptămână; 12,79% dintre elevi au consumat 3-4 căni de lapte/zi.

În ceea ce privește consumul de unt și/sau untură, aproximativ 40% dintre elevi au consumat zilnic aceste produse (12,79% de două sau mai multe ori pe zi).

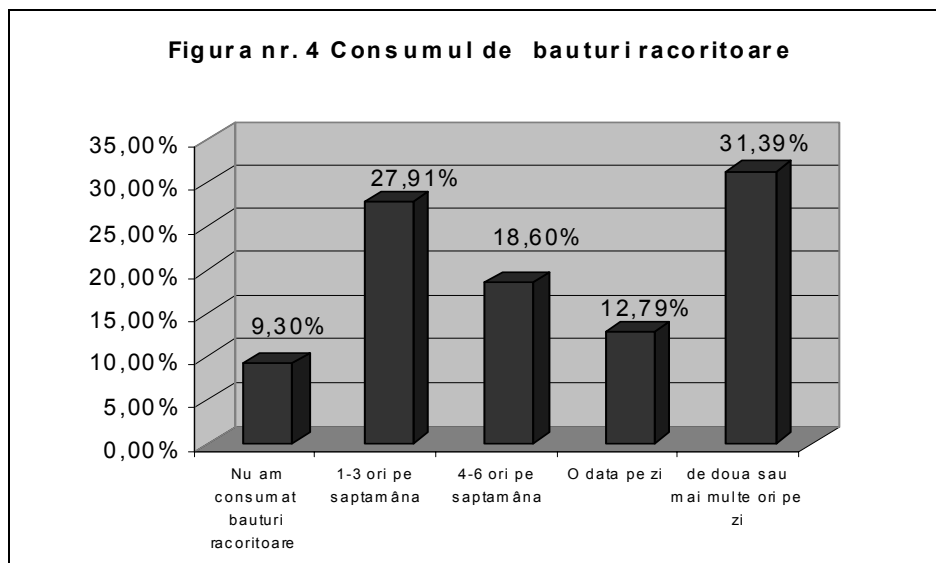
Consumul de ouă a fost redus, 18,6% dintre elevi nu au consumat deloc ouă, iar aproximativ 54% dintre elevi au consumat 1-3 ouă pe săptămână.

În ceea ce privește consumul de pâine și paste făinoase, 72% dintre adolescenți au consumat 10 sau mai multe felii de pâine pe săptămână, și 25,5% au consumat zilnic cereale și paste făinoase.



Consumul de dulciuri la adolescenții anchetati a fost crescut, aproximativ 55% consumând zilnic dulciuri, 30% dintre ei

chiar de două sau mai multe ori pe zi (Figura 3).



Consumul de băuturi răcoritoare a fost de asemenea ridicat, aproximativ 45% dintre elevi consumând zilnic băuturi răcoritoare, 31% de două sau mai multe ori pe zi (Figura 4).

30% dintre elevi au consumat zilnic chipsuri, snacksuri și cartofi prăjiți, iar 16% au consumat frecvent aceste produse, 4-6 ori pe săptămână (Figura 5); aproximativ 17,5% dintre adolescenți au consumat zilnic și hamburgeri și pizza (Figura 6).

Figura nr. 5 Consumul de chips-uri, snacks-uri si cartofi prajiti

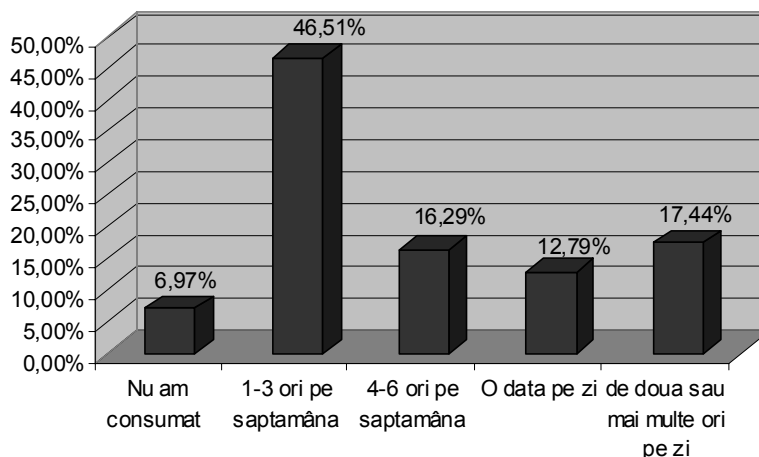
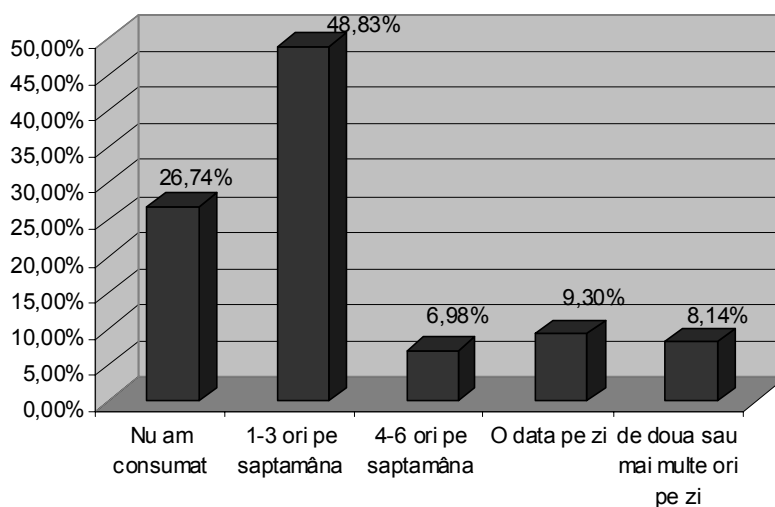


Figura nr. 6 Consumul de hamburgeri si pizza



Trei sferturi dintre adolescenți au fost încurajați de către părinți să mănânce fructe și legume; un procent însemnat de elevi (aproximativ 25%) nu au primit nici un sfat nutrițional de la părinți.

În general, adolescenții au preferat alimentele sănătoase celor mai puțin

sănătoase și au știut care sunt alimentele sănătoase și care sunt cele mai puțin sănătoase. Totuși, în ceea ce privește cartofii prăjiți, înghețata și hamburgerii, acestea au fost consumate cu prioritate.

CONCLUZII

Studiul a scos în evidență existența unor modele nesănătoase de comportament alimentar la adolescenții din lotul investigat

(modele care se întâlnesc la un procent însemnat dintre elevii din lot). Aceste modele nesănătoase sunt reprezentate de: omiterea micului dejun (jumătate din elevii

din lotul investigat), nerespectarea recomandării consumului de fructe (doar 45% dintre elevi au consumat 2 sau mai multe porții de fructe pe zi), de legume (11, 62% au consumat trei sau mai multe porții de legume pe zi), de lactate (12,79% dintre elevi au întrunit recomandarea de a consuma 3-4 căni de lapte/zi), de pâine și paste făinoase (72% dintre adolescenți au consumat 10 sau mai multe felii de pâine pe săptămână, și doar 25,5% au consumat zilnic cereale și paste făinoase). De asemenea, consumul de alimente nesănătoase a fost mare (aproximativ 55%

dintre elevi consumând zilnic dulciuri, 45% dintre elevi consumând zilnic băuturi răcoritoare și aproximativ o treime consumând zilnic chipsuri, snacksuri și cartofi prăjiți.

Un procent însemnat de elevi (aproximativ un sfert din elevii din lotul anchetat) nu a primit educația necesară promovării unei alimentații sanogene.

În general, adolescenții au menționat că preferă alimentele sănătoase celor mai puțin sănătoase și au avut cunoștințe despre alimentele sănătoase și cele mai puțin sănătoase.

BIBLIOGRAFIE

1. ***, 2005, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. YRBSS: Youth Risk Behavior Surveillance System,
2. <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/pdfs/2005highschoolquestionnaire.pdf>
3. Baric I., Kajfez R., Cvijetic S., 2000, Dietary habits and nutritional status of adolescents, Food technology, biotechnology. 38(3) 217-224,
4. <http://www.public.carnet.hr/ftbrfd/38-217.pdf>
5. Grunbaum J.A., Kann L., Kinchen S., Ross J., Lowry R., Harris W., McManus T., Chyen D., Collins J., 2003, Youth Risk Behavior Surveillance – United States, <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5302a1.htm>
6. ***, 2002, National Center for Education in Maternal and Child Health, Georgetown University: Bright Futures in Practice: Nutrition, <http://www.brightfutures.org/nutrition/pdf/Adolescence.pdf>
7. Perry C.L., Stone E.J., Parcel E.J., McKinlay S.N., Nader P.R., Webber L.S., Luepker R.V., 2004, School-based cardiovascular health promotion: The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH): Overview of the intervention program and evaluation methods. Cardiovascular Risk Factors, 2, 36-44
8. ***, 2003-2005, Universitatea de Medicină și Farmacie Timișoara, Institutul de Sănătate Publică „Prof. Dr. Leonida Georgescu” Timișoara, Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș: Evaluarea dimensiunii comportamentelor cu risc pentru sănătate la liceeni și tineri din învățământul liceal, postliceal și universitar din județul Timiș. CORT, Proiect CNCSIS tip A
9. Vlaicu B., Fira –Mladinescu C., Ursoniu S., Petrescu C., Suci O., Ciobanu V., Silberberg K., Korbuly B., Vernic C., Radu I., Porojan G., Caraion C., 2004, Chestionar CORT 2004, Revista de Igienă și Sănătate Publică, vol 54, nr. 3
10. Vlaicu B., și colab., 2000, Elemente de igiena copiilor și

- adolescenților, Ed. Solness, Timișoara
11. Whitney E., Rolfes S., 1999, Understanding Nutrition, An International Thomson Publishing Co, Belmont CA, 181-522
12. ***, 1998, World Health Organisation: The World Health Report, Journal of the American Dietetic Association 98, 112-120

STUDIUL ACTIVITĂȚII FIZICE ÎNTR-O COLECTIVITATE ȘCOLARĂ

Constăngioară A., Laslău M., Teaha M.

Facultatea de Medicină și Farmacie Oradea

REZUMAT

Prin studiul efectuat ne-am propus investigarea unor aspecte ale activității fizice la adolescenții din Oradea. Studiul a fost efectuat în perioada 2004-2005 pe un eșantion de 86 de elevi, cu vârsta cuprinsă între 13 și 17 ani, folosind ca instrument de lucru chestionarul. Rezultatele obținute au fost comparate cu recomandările actuale privind activitatea fizică a adolescenților.

Rezultatele au arătat că adolescenții desfășoară în general o activitate fizică adecvată, dar că numărul de ore alocate activităților sedentare a fost mare la un procent însemnat din lot. Activitatea fizică a fost încurajată mai ales în mediul familial și al prietenilor și mai puțin în unitățile școlare.

Cuvinte cheie: activitate fizică, adolescenți

ABSTRACT

This paper investigates certain aspects concerning physical activities in Oradea's adolescents. The study was conducted during 2004 – 2005 on a sample of 86 high school students, of ages between 13 and 17. The main research tool was the questionnaire.

Although the main result was that the adolescents under investigation have an adequate physical activity's program, we also have found that a significant proportion among them allot too much time to sedentary activities. We also have found that sports are more encouraged in the family's environment than in schools.

Key words: adolescents, physical activity

INTRODUCERE

Schimbările culturale și progresul tehnologiei din ultimele decenii au avut un impact dramatic asupra activității fizice a populației. Mediul în care trăim s-a schimbat treptat într-unul care cere din ce în ce mai puțină activitate fizică și promovează un stil de viață tot mai sedentar. Sedentarismul este considerat astăzi o

„boală a civilizației”, afectând atât adulții cât și copiii, de pe cea mai mare parte a globului pământesc [2].

Nivelele de activitate fizică sunt în scădere la tineri, în țările din toată lumea. Este estimat că mai puțin de o treime dintre tineri sunt suficient de activi pentru ca beneficiile asupra stării de sănătate să fie evidente [7].

MATERIAL ȘI METODĂ

Aprecierea activității fizice s-a realizat printr-o anchetă epidemiologică descriptivă retrospectivă, pe bază de fișă individuală. Eșantionul a cuprins 86 de elevi de 13-17 ani, studiul fiind realizat în perioada 2004-2005, în Oradea. Lotul cercetat a cuprins 52 de fete (60,47%) și 34 de băieți (39,53%), repartizați astfel: grupa de vârstă de 13 ani a reprezentat 26,74% din totalul lotului; grupa de vârstă de 14 ani a reprezentat 23,26%, grupa de vârstă de 15 ani 8,14%, elevii de 16 ani 16,28% din totalul elevilor, iar cei de 17 ani, 25,58%.

Ca instrument de lucru am utilizat chestionarul. În vederea alcătuirii chestionarului de lucru au fost consultate

mai multe tipuri de chestionare: YRBSS, CORT, chestionarul propus de National Center for Education in Maternal and Child Health și Georgetown University pentru cercetarea activității fizice a adolescenților [1,3,4,5,6].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

62,78% dintre elevi au participat la o activitate fizică intensă timp de trei sau mai multe zile pe săptămână (Figura 1) iar 25,59% au participat la o activitate fizică moderată timp de cinci sau mai multe zile pe săptămână (Figura 2). Aceste procente sunt foarte asemănătoare cu datele obținute prin aplicarea YRBSS în USA în anul 2003 (63% dintre adolescenți au participat la o activitate fizică intensă suficientă și 25 % la o activitate fizică moderată suficientă [3,7].

Figura nr. 1 Implicarea adolescentilor în activitatea fizica intensa

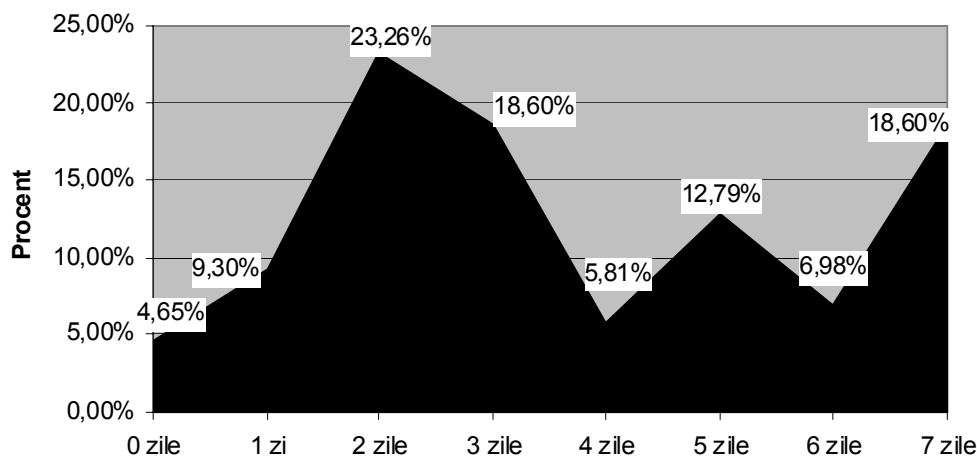
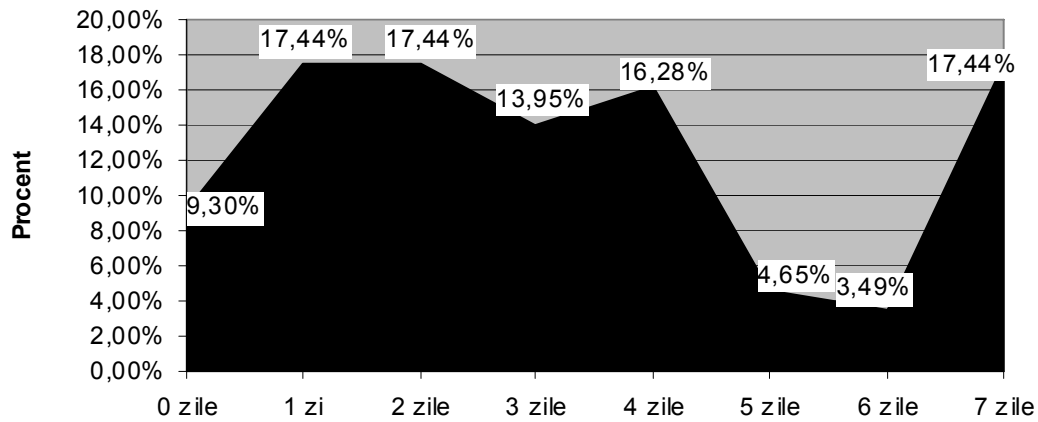


Figura nr. 2 Implicarea adolescenților în activitatea fizică moderată



52,31% dintre adolescenți s-au uitat la televizor 3 sau mai multe ore pe zi (Figura 3), 51,16% au petrecut trei sau mai multe ore pe zi la calculator (Figura 4) iar 66,28%

dintre elevi au petrecut trei sau mai multe ore pe zi făcându-și temele pentru acasă (Figura 5).

Figura nr.3 Numarul de ore petrecute la televizor pe zi

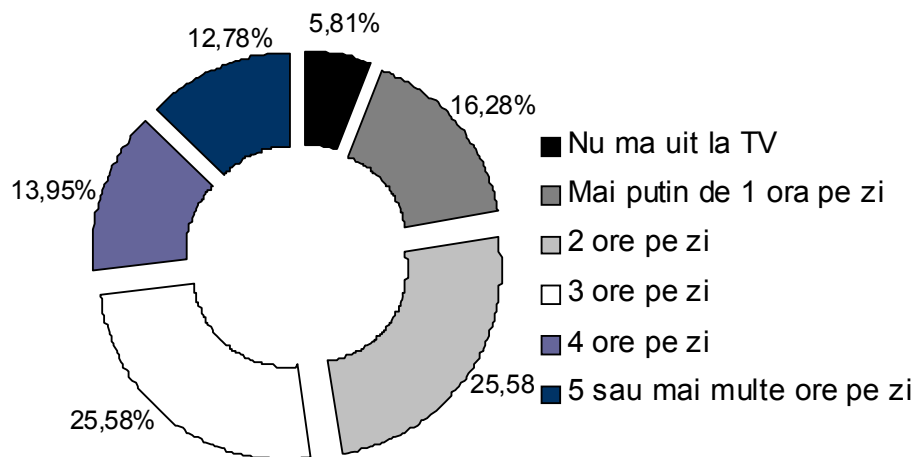


Figura nr. 4 Nr. De ore petrecute pe zi la calculator

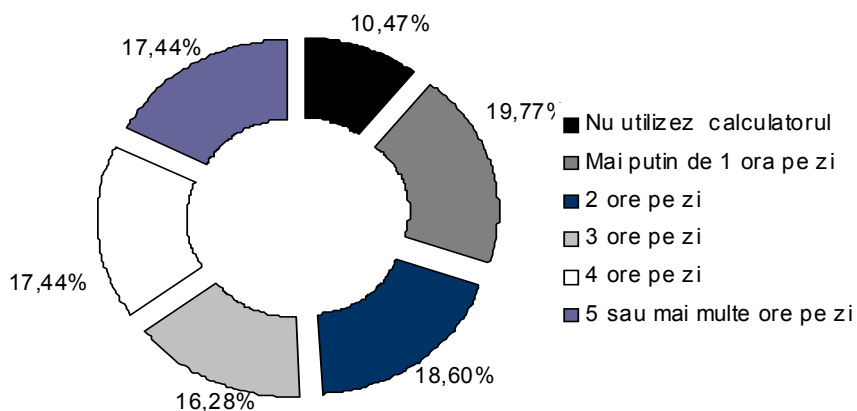
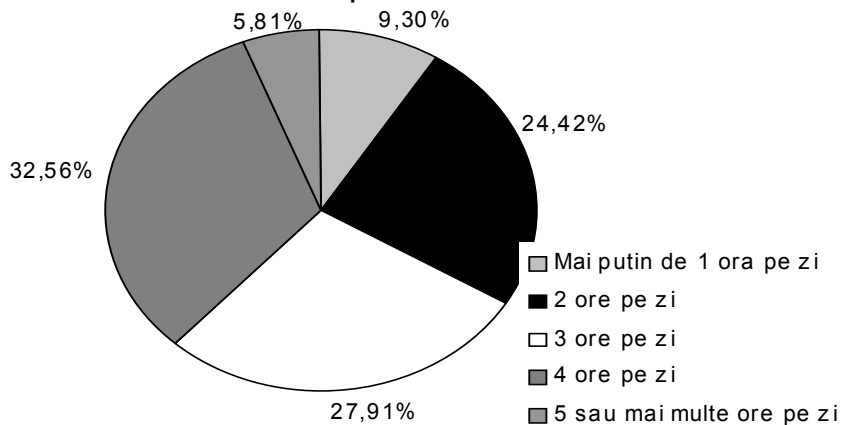


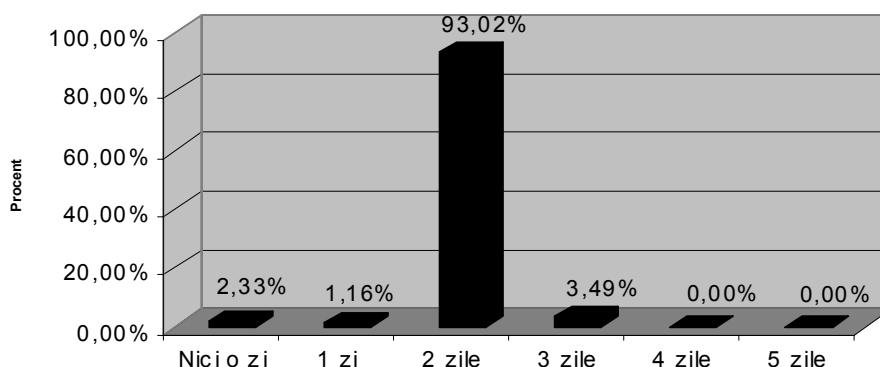
Figura nr. 5 Nr. de ore petrecute pe zi pentru efectuarea temelor pentru acasa



Majoritatea elevilor din lot (93,02%) au avut câte două ore de educație fizică pe săptămână (Figura 6). Totuși, s-a observat

că nu se respectă timpul recomandat de educație fizică pentru elevii de gimnaziu și liceu într-o săptămână (225 minute).

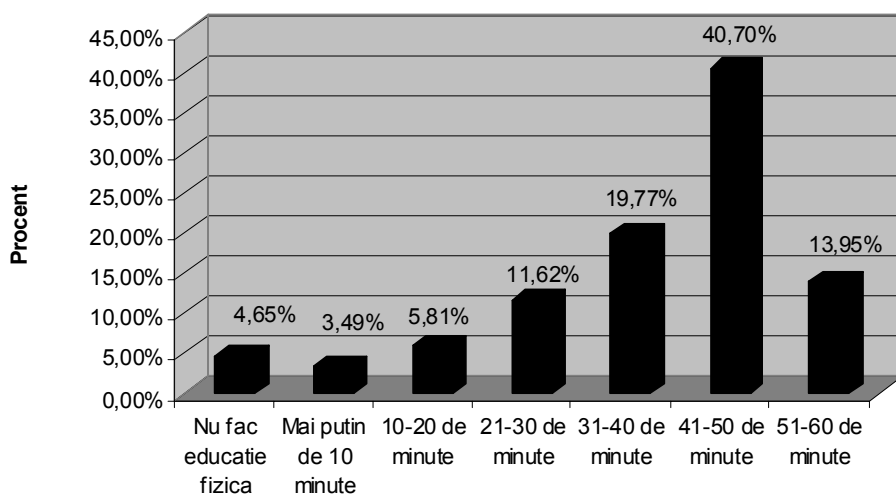
Figura nr. 6 Nr. de zile cu ore de educație fizică dintr-o săptămână



74,42% dintre elevi au desfășurat activitate fizică mai mult de 30 de minute din ora de educație fizică, iar aproximativ 13,95%

dintre ei au fost activi mai puțin de 20 de minute din ora de educație fizică (Figura 7).

Figura nr. 7 Nr. de minute dintr-o oră de educație fizică în care adolescenții desfășoară activitate fizică



Majoritatea elevilor (98,83%) au fost încurajați de către părinți să desfășoare activități fizice. 86,05 % dintre ei au răspuns că și prietenii lor desfășoară activități fizice.

CONCLUZII

Studiul scoate în evidență faptul că, în general, adolescenții din lotul investigat au desfășurat o activitate fizică adecvată:

aproximativ două treimi din lot au desfășurat o activitate fizică intensă timp de trei sau mai multe zile pe săptămână, iar un alt sfert din lot au desfășurat o activitate fizică moderată cinci sau mai multe zile pe săptămână, ceea ce corespunde cu recomandările actuale privitoare la activitatea fizică a adolescenților. Aproximativ 12% din elevii din lot nu au

respectat recomandările privitoare la activitatea fizică intensă și moderată.

S-a constatat un număr crescut de ore alocate activităților sedentare, privitul la televizor, petrecerea timpului liber în fața calculatorului, precum și efectuarea temelor pentru acasă, la peste jumătate dintre elevii lotului investigat.

Numărul de ore de educație fizică a fost sub cel recomandat iar un sfert dintre elevii din

lot au desfășurat mai puțin de 30 de minute de activitate fizică în timpul orei de sport.

Faptul că majoritatea elevilor din lot au desfășurat o activitate fizică adecvată se datorează probabil faptului că aproape toți elevii din lot au fost încurajați de către părinți să desfășoare activități fizice și faptului că și prietenii lor au fost implicați în desfășurarea activităților fizice.

BIBLIOGRAFIE

1. ***, 2005, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. YRBSS: Youth Risk Behavior Surveillance System, <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/yrbs/pdfs/2005highschoolquestionnaire.pdf>
2. Bucur G.H., Popescu O., 2004: Educația pentru sănătate în familie și școală, Ed. Fiat Lux, București
3. Grunbaum J.A., Kann L., Kinchen S., Ross J., Lowry R., Harris W., McManus T., Chyen D., Collins J., 2003, Youth Risk Behavior Surveillance – United States, <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5302a1.htm>
4. ***, 2002, National Center for Education in Maternal and Child Health, Georgetown University: Bright Futures in Practice: Physical Activity, <http://www.brightfutures.org/physicalactivity/pdf/Adolescence.pdf>
- 5.***, 2003-2005, Universitatea de Medicină și Farmacie Timișoara, Institutul de Sănătate Publică „Prof. Dr. Leonida Georgescu” Timișoara, Direcția de Sănătate Publică a Județului Timiș: Evaluarea dimensiunii comportamentelor cu risc pentru sănătate la liceeni și tineri din învățământul liceal, postliceal și universitar din județul Timiș, CORT 2004, proiect CNCSIS tip A
6. Vlaicu B., Fira –Mladinescu C., Ursoniu S., Petrescu C., Suciuc O., Ciobanu V., Silberberg K., Korbuly B., Vernic C., Radu I., Porojan G., Caraion C., 2004, Chestionar CORT 2004, Revista de Igienă și Sănătate Publică, vol 54, nr. 3
7. ***, 2005, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention: Physical Activity and the Health of Young People, www.cdc.gov/HealthyYouth/PhysicalActivity

EVALUAREA CARACTERISTICILOR DE CALITATE A PRODUSELOR DIN CARNE COMERCIALIZATE ÎN JUDEȚUL BRAȘOV PE O PERIOADĂ DE 5 ANI

Buvnariu L.¹, Tarcea M.², Ureche R.²

¹Direcția Sanitar-Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, Brașov

² Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu-Mureș, Disciplina Igienă

REZUMAT

Scopul lucrării a fost evaluarea impactului factorilor de risc alimentar reprezentați de carne și preparatele de carne asupra stării de sănătate a populației din județul Brașov pe perioada 2000-2004. Au fost analizate 1669 de probe pentru următorii parametri: umiditate, proteine, grăsimi, nitriți, sare, coliformi, Escherichia Coli, Salmonella, stafilococi, B. Cereus. Aproximativ 64,5% din numărul total de probe recoltate și analizate au fost corespunzătoare la parametri fizico-chimici și bacteriologici. Conținutul în nutrienți reliefează abateri însemnate a proteinelor la 59% din totalul probelor necorespunzătoare; grăsimile se remarcă prin valori scăzute variind în jurul a 5% în 2000; variația umidității înregistrează o creștere a valorilor până în 2003 când reprezintă 42,9% din totalul probelor necorespunzătoare; evoluția nitriților este inconstantă, de la 14,9% probe necorespunzătoare în 2000 la 72,2% în 2003. Ponderele probelor necorespunzătoare bacteriologic este aproximativ o treime din numărul total al probelor necorespunzătoare iar ponderea coliformilor de cca 2/3, ceea ce impune supraveghere suplimentară.

Cuvinte cheie: carne, coliformi, proteine, microbiologie

ABSTRACT

The aim of the study is to evaluate of food risk factors impact regarding meat and meat products against health, in Brasov county during 2000-2004. We analysed 1669 samples of meat for humidity, proteins, fat, nitrites, salt, E. Coli, salmonella, staphylococcus, B. cereus. Almost 64,5% from samples were appropriate for chemical and bacteriological parameters. Nutrients content showed low protein to 59% of not corresponding samples, also fat were low around 5% of samples in 2000; humidity varied with an augmentation in 2003 about 42,9% of samples not corresponding; nitrates contents varied also from 14,9% in 2000 to 72,2% in 2003. Microbiological not corresponding samples are one third from all not corresponding samples tested and coliformi were 2/3, wich imposes suplimentary control.

Key words: meat, coliformi, proteins, microbiology

INTRODUCERE

În cadrul programelor de securitate alimentară inițiate de experți FAO–OMS, incidența bolilor de origine alimentară nu s-a redus, împiedicarea și eliminarea acțiunii factorilor de risc impunând măsuri ample și permanente de profilaxie în vederea protecției populației [1,2,3].

Având în vedere aceste premise este utilă cunoașterea și evaluarea impactului factorilor de risc alimentar reprezentați de carne și preparatele de carne în județul Brașov, pe o perioadă de 5 ani (2000-2004).

MATERIAL ȘI METODĂ

Recoltarea probelor de carne și preparate de carne a vizat unitățile de producție alimentară (industrie alimentară și carmangerii) și de desfacere a produselor carnat, din sectorul de stat și privatizat a județului Brașov.

Pe parcursul celor 5 ani, au fost analizate un număr de 1669 de probe, efectuându-se 8415 analize fizico-chimice și 10098 determinări microbiologice.

În cercetarea proprietăților au fost studiați următorii parametri fizico-chimici: umiditate, proteine, grăsimi, nitriți, sare.

Parametrii microbiologici studiați au fost: Coliformi, Escherichia Coli, Salmonella, stafilococ coagulazo-pozitiv, B. Cereus, B. sulfito-reducători.

Rezultatele de laborator au fost interpretate pe baza ordinului M.S. nr. 611/1995 și a standardelor de stat și profesionale [4-11]. Aceste date au fost obținute de la Direcția de Sănătate Publică, Inspectoratul de Igiena Alimentației a județului Brașov.

S-a analizat morbiditatea prin toxiinfecții alimentare înregistrată în județul Brașov, cazuri asistate medical în condiții de spitalizare la Spitalul de Boli Contagioase și secțiile de profil ale spitalelor municipale și orașenești din județ, foile de observație ale bolnavilor, anchete epidemiologice ale focarelor colective și familiale, lucrările de sinteză elaborate de Inspectoratul de Sănătate Publică județean brașovean.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Aprecierea ponderii probelor necorespunzătoare

Aproximativ 64,5% din numărul total de probe recoltate și analizate au fost corespunzătoare la parametri fizico-chimici și bacteriologici, restul de 35,5% fiind necorespunzătoare (Figura 1).

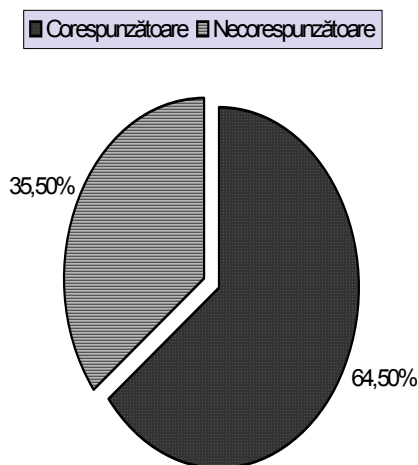


Figura 1. Ponderea probelor de carne din punct de vedere calitativ

Calitățile fizico-chimice testate și interpretate

Din totalul probelor necorespunzătoare, 59% nu corespund din punct de vedere al proteinelor; locul secund revine nitriților, aditiv ale cărui limite admise depășite semnifică un potențial risc toxic pentru consumatori, copiii și bolnavii cardiovasculari, fiind grupe populaționale cu grad crescut de risc.

Variația umidității la unele sortimente

Variația umidității s-a determinat pentru sortimentele de carne, cu largă solicitare din partea consumatorilor. Acestea sunt: salamul de vară, Victoria și italian; parizerul și crenvurștii. Probele necorespunzătoare au reprezentat doar 2,5% din totalul celor 589 de determinări efectuate (Tabelul 1).

Tabelul 1. Variația umidității la unele sortimente (valori medii pe cei 5 ani)

Nr. crt.	Sortimentul	Nr. probe recoltate	Necorespunzătoare	
			nr.	%
1	Salam de vară	112	10	8,9
2	Salam Victoria	72	0	0
3	Salam Italian	84	2	2,4
4	Parizer	208	2	0,96
5	Crenvurști	113	1	0,88
6	Total	589	15	2,5

Variația proteinelor la unele sortimente

Se evidențiază o creștere a numărului de probe cu abateri în special în ultimii 2 ani

analizați și în mod deosebit anul 2001 când 66,6% nu s-au încadrat în limitele admise (Tabelul 2).

Tabelul 2. Variația proteinelor în unele alimente (valori medii pe 5 ani)

Nr. crt.	Sortimentul	Nr. probe analizate	Necorespunzătoare	
			nr.	%
1	Salam de vară	112	28	25
2	Salam Victoria	72	1	1,4
3	Salam Italian	84	13	15,8
4	Parizer	208	26	12,5
5	Crenvurști	113	4	3,5
6	Total general	589	72	12,2

Variația grăsimilor la unele preparate

Din totalul celor 589 probe analizate

12 au fost necorespunzătoare, reprezentând 2,03% (Tabelul 3).

Tabelul 3. Variația grăsimii în unele sortimente (valori medii pe 5 ani)

Nr. crt.	Sortimentul	Nr. probe recoltate	Necorespunzătoare	
			nr.	%
1	Salam de vară	112	0	0
2	Salam Victoria	72	0	0
3	Salam Italian	84	1	1,2
4	Parizer	208	10	4,8
5	Crenvurști	113	1	0,9
6	Total	589	12	2,03

Caracterizarea sortimentelor analizate prin prisma parametrilor investigați

Cârnații și salamul Victoria prezintă abateri foarte mici la toți nutrienții analizați, fiind produsele cele mai corespunzătoare din acest punct de vedere.

Evaluări privind prezența nitriților

Analiza nitriților în unele sortimente de produse de carne, reliefează că depășirile cele mai frecvente sunt la salamul de vară, salamul Victoria, apoi la salamul Italian, parizer și crenvurști (Figura 2).

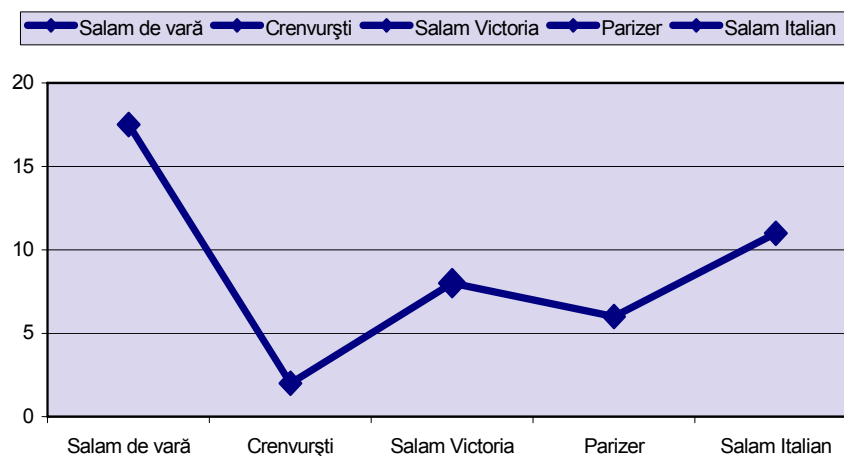


Figura 2. Pondere probelor necorespunzătoare privind nitriții în unele sortimente de preparate din carne

Cantitatea de sare din alimente

Ponderea probelor necorespunzătoare la indicatorul sare reprezintă 1,3% din totalul

probelor necorespunzătoare, în 2 ani din cei 5 studiați neînregistrându-se probe necorespunzătoare (Figura 3).

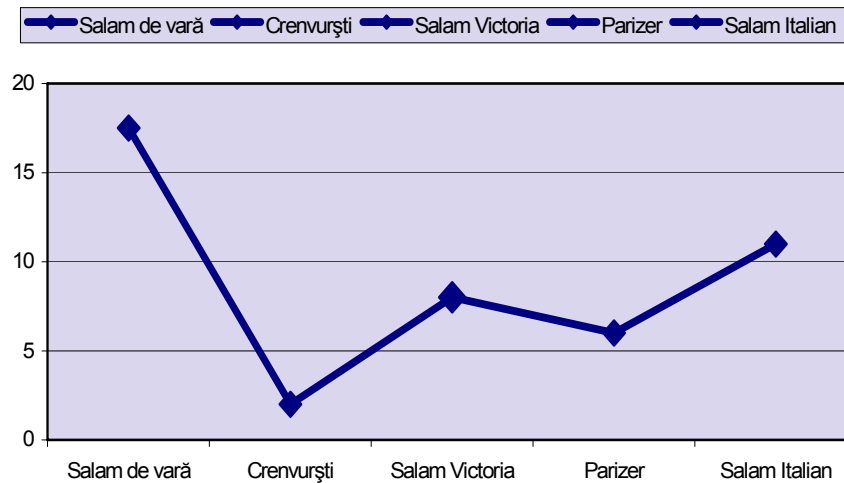


Figura 3. Variația ponderii probelor necorespunzătoare privind parametrul sare

Monitorizarea bacteriilor prezente în probele de carne

O privire generală asupra criteriilor bacteriologice a probelor recoltate ne este

oferită de rezultatele medii pe cei 5 ani obținute la probele de alimente analizate (Tabelul 4).

Tabelul 4. Contaminarea microbiologică a probelor de alimente

Indicatorul urmărit	Nr. probe analizate	Necorespunzătoare	
		nr.	%
Coliformi	174	101	58,0
Escherichia coli	174	74	42,5
Salmonella	174	0	0
Stafilococ coagulazo-pozitiv	174	0	0
Bacillus cereus	174	12	6,9
Bacterii sulfito-reducătoare	174	21	12,1

Dinamica anuală a contaminării microbiene fecale a alimentelor

Din totalul probelor necorespunzătoare reprezentând 35,6%, circa o treime sunt necorespunzătoare bacteriologic, iar dintre

acestea aproximativ jumătate se referă la indicatorii de contaminare fecală (Tabelul 5).

Tabelul 5. Contaminarea microbiană fecală a preparatelor de carne, 2000-2004

Parametrul urmărit	1998 %	1999 %	2000 %	2001 %	2002 %
Coliformi	57,1	80	22,6	62,1	100
Escherichia Coli	28,6	20	34	36,4	75

Privire comparativă a abaterilor fizico-chimice și microbiologice depistate la monitorizare

Analiza comparativă multianuală a calității sanitare a alimentului privind parametrii fizico-chimici și microbiologici evidențiază ponderea celor corespunzătoare de aproximativ două treimi față de cele necorespunzătoare, iar din totalul probelor necorespunzătoare doar o treime sunt necorespunzătoare bacteriologic și două treimi fizico-chimic.

Cercetări comparative în sectorul de stat și cel privatizat

Consecutiv transformărilor economice generale sectorul privat a cunoscut o dezvoltare mai accentuată, începând din anul 1992, în detrimentul sectorului de stat, fie prin transformarea acestuia, fie prin înființarea de noi unități de producție.

S-au analizat 954 de probe pentru sectorul de stat și 660 pentru cel privat. Repartizate pe ani, numărul mostrelor din sectorul de stat a evoluat la valori cifrice apropiate, cu excepția anului 2003 în care ele s-au dublat. Ponderea abaterilor de la normele de igienă a parametrilor fizico-chimici în sectorul privat este mult mai scăzută decât în cel de stat. Din punct de vedere microbiologic, procentul probelor necorespunzătoare pentru sectorul privat este mai mic decât pentru cel de stat.

Evoluția morbidității prin TIA în județul Prahova, pe 5 ani

Datele statistice și cele înscrise în anchete epidemiologice arată că s-au înregistrat 64 de focare de toxiinfecții alimentare, focare colective și familiale, totalizând un număr de 620 de îmbolnăviri.

Majoritatea îmbolnăvirilor au avut loc în mediul urban (78,39%), în timp ce în mediul

rural s-au înregistrat 21,61% dintre îmbolnăviri. Un procent de 62,64% provine din focare colective și s-au produs cu ocazia unor mese organizate în mediul rural, în condiții igienice precare; în ultimii ani se înregistrează 34,25% focare familiale.

Se observă că atât numărul de focare cât și numărul de cazuri au variat de la un an la altul, cu un vârf de morbiditate în anul 2003 (ce ar putea fi în relație cu probele necorespunzătoare depistate la control) de 260 cazuri și o incidență de 38,42 la 100.000 de locuitori și menținându-se încă crescut în anul 2002 (310/0000). Din totalul de 64 de focare cuprinzând 620 de cazuri, s-a constatat că acestea au predominat la nunți și în familie; un număr de 299 de cazuri (48,23%) au fost la nunți, 183 de cazuri (29,52%) au fost în familie, 109 cazuri (17,58%) au fost datorate unei unități de producție (laborator de cofetărie), iar 29 de cazuri (4,68%) au fost semnalate în restaurante.

Repartiția izbucnirilor de toxiinfecții alimentare pe luni calendaristice arată frecvența lor crescută în anotimpurile calde, demonstrând astfel importanța factorului climatic, a temperaturii și umidității, care favorizează multiplicarea germenilor patogeni. Numărul mare de focare revine lunilor iulie și august, ele dublându-se față de lunile de primăvară și toamnă și crescând de peste patru ori față de anotimpul rece.

Analiza factorilor etiologici și de risc ai TIA

În ceea ce privește sursa toxiinfecțiilor alimentare, a fost stabilită ca fiind de origine animală în 53 de izbucniri, adică 82,81%, necunoscută în 11 focare, adică 17,19%, iar cu sursă de infecție umană nu au fost cazuri.

Alimentele încriminate în apariția îmbolnăvirilor: produse carnate (caltaboși, cârnați, chiftele, friptura de porc), produse lactate (brânzeturi), produse pe bază de ouă (prăjituri cu cremă ou, salata de boeuf)

Salmonella a fost implicată în 31 de focare, Stafilococul și Eschicheria coli au fost izolați în 5, Proteus mirabilis a cauzat boala în 3 focare; în 20 de focare nu a fost identificat agentul etiologic.

Agenții patogeni au fost izolați din coproculturi în 17 focare, din alimente în 15 focare, iar în 12 focare au fost izolați atât la bolnavi cât și din alimente; nu s-au izolat agenți patogeni în 20 de focare.

CONCLUZII

Aprecierea relației între calitatea sanitară a cărnii și preparatelor de carne, ca factori de risc, și starea de sănătate a consumatorilor, s-a efectuat analizând valorile parametrilor admiși pentru aceste produse alimentare și cazurile de îmbolnăvire prin toxiinfecțiile alimentare în rândul populației din județul Brașov pe o perioadă de 5 ani, putându-se evidenția următoarele concluzii:

Calitatea igienico-sanitară a alimentului sub aspectul indicatorilor fizico-chimici și microbiologici evidențiază ponderea celor corespunzătoare, de aproximativ două treimi în detrimentul celor necorespunzătoare, iar din totalul probelor necorespunzătoare o treime sunt necorespunzătoare bacteriologic și două treimi fizico-chimic.

Conținutul în nutrienți reliefează abateri însemnate pentru proteine, nutrientul cel mai valoros dar și cel mai scump din carne și preparate din carne.

Ponderea grăsimilor în preparatele de carne se remarcă prin valori scăzute variind în jurul a 5% în 1998, iar în ultimii 3 ani se constată o tendință de creștere peste normele admise.

Variația umidității înregistrează o creștere a valorilor până în 2003 când reprezintă 42,9% din totalul probelor necorespunzătoare, dar s-au înregistrat și 2 ani când nu au fost depășiri ale limitei sanitare.

Evoluția nitriților este inconstantă, înregistrându-se variații foarte mari de-a lungul celor 5 ani, de la numai 14,9% probe necorespunzătoare în 2000, până la 72,2% în 2003.

Evoluția sării este cea mai favorabilă, doar în anul 2003 existând probe necorespunzătoare.

Variațiile conținutului în nutrienți pentru 5 sortimente de preparate de carne evidențiază abaterile cele mai mari privind proteinele și umiditatea la salamul de vară, pe locul secund este salamul Italian, apoi parizerul, iar crenvurștii și salamul Victoria prezintă abaterile cele mai mici la toți nutrienții.

Ponderea probelor necorespunzătoare bacteriologic este aproximativ o treime din numărul total al probelor necorespunzătoare iar ponderea coliformilor de cca 2/3 din totalul probelor necorespunzătoare microbiologic: germeni patogeni, salmonella și stafilococ coagulazo-pozitiv nu au înregistrat depășiri ale limitelor admise.

Cercetările comparative ale calității sanitare pentru produsele carnate fabricate în sectorul privat arată abateri fizico-chimice și bacteriologice mai mici decât pentru cel de stat, ceea ce dovedește preocuparea acestor unități de asigurare a unei reale securități a alimentului.

Majoritatea focarelor de TIA sunt familiale, iar cele de colectivitate provin de la mesele din căminele culturale ale localităților rurale care nu posedă condiții de igienă corespunzătoare. Agentul etiologic cel mai frecvent incriminat în producerea TIA este Salmonella grup D, evidențiat preponderent în produsele de carne preparate în gospodăriile particulare.

Repartiția calendaristică a episoadelor arată o certă sezonalitate a acestor îmbolnăviri: vara (iulie-august) pentru TIA.

Predominanța cazurilor de îmbolnăvire prin TIA este reliefată în special la persoane cu status economico-socială medie și sub medie și cu un nivel scăzut cultural și educațional. În toate izbucnirile de îmbolnăvire prin TIA s-au putut identifica abateri de la cerințele de igienă prevăzute de legislația în vigoare.

BIBLIOGRAFIE

1. Glynn I.R., Palmer S.R., 1992, Incubation period, severity disease and infecting dose. Evidence from a Salmonella Outbreak, J. Epidemiol., 136, 11
2. Rotaru G., Rotaru C., 1997, HACCP - Analiza riscurilor, puncte critice de control, Ed. Academica, Galați
3. Savu C., Mihai G., 1997, Controlul sanitar-veterinar al alimentelor, Ed. Ceres, București
4. ***, 1991, Codex alimentarius-definition generales de HACCP system, Doc. No. CX/FH91/16
5. ***, 1997, Food nutrition and prevention of cancer: a global perspective, World cancer research fund of American Institute for cancer research, Washington
6. ***, 1991, OMS: Les buts de la sante pour tous-septembrie, Rapport de la commision OMS Sante et Environnement
7. ***, Legea nr. 3/1978 privind Asigurarea Sănătății Populației
8. ***, Ordinul MS nr.611/1995-Ordin pentru aprobarea normelor de igienă privind alimentele și protecția sanitară a acestora
9. ***, Legea nr. 100/1998 privind asistența de sănătate publică
10. ***, Ordinul MS nr. 721/1998 privind finanțarea programelor naționale de sănătate
11. ***, Ordinul MS nr. 189/1999 privind organizarea și finanțarea programelor naționale de sănătate.

IDENTIFICAREA CONȚINUTULUI DE COLORANȚI SINTETICI ÎN DIVERSE BĂUTURI RĂCORITOARE DIN AREALUL TG. MUREȘ

Fárr A. M.¹, Tarcea M.^{1,2}, Drăgoi S.¹, Orban A.¹,
Ureche R.^{1,2}, Harkó Z.¹

¹Centrul de Sănătate Publică Târgu Mureș

²Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș, Disciplina Igienă

REZUMAT

Obiectivul studiului a fost identificarea tipurilor de băuturi din arealul municipiului Târgu Mureș în care parametrii calitativi și cantitativi pentru anumiți coloranți sintetici nu sunt respectați. În lucrarea de față s-a făcut determinarea cantitativă cu cromatograful lichid de înaltă performanță (HPLC) a două tipuri de coloranți: tartrazină și sunset yellow, din 30 de produse de analiză tip băuturi nealcoolice. Au fost recoltate probe de băuturi răcoritoare carbogazoase și necarbogazoase, provenind de la producători diferiți, din loturi diferite, din unități comerciale târgumureșene. Un număr de 6 probe nu au conținut tartrazină, rezultatele indicând că proba a fost colorată cu sunset yellow sau un izomer al acestuia, cantitățile depășind valorile maxime admise pentru colorantul sunset yellow (50 mg/l); 4 probe, au în plus și sunset yellow pe lângă tartrazină; la analiza probei nr. 2 nu a fost identificat colorantul tartrazină, înscris pe eticheta produsului; proba nr. 25 conține numai tartrazină în loc de amândouă. 52% dintre probe conțin coloranții care au fost înscrși pe eticheta produsului, în cantitățile admise de legislație. În general, băuturile răcoritoare nu conțin coloranți peste limitele standard cerute, dar apar totuși neconcordanțe de etichetare, ceea ce subliniază importanța controlului eficient al etichetărilor produselor alimentare.

Cuvinte cheie: aditivi alimentari, coloranți, etichetare

ABSTRACT

Detection of types of beverages collected from Tg. Mures area for not corresponding quantitative and qualitative colorants parameters. In this paperwork we made quantitative analysis for two food dyestuff/colorants: tartrasine and sunset yellow, using a high performace liquid cromatography . We collected 30 beverages samples carbonatated or not carbonatated, from different Tg. Mures units producers. 6 samples had sunset yellow instead of tartrasine, and in concentration higher than standard; 4 samples had also sunset yellow besides tartrasine from label; sample no. 2 didn't contain tartrasine but it was marked on label and sample no. 25 had only tartrasine instead of both components marked on. 52% of samples monitored contained dyestuff marked on products labels and in adequate concentrations accepted by the law. Altogheter, beverages have dyestuff below accepted standards, but can appear labeling disparity, wich confirm the importance of food products labeling.

Key words: food additives, dyestuff, labeling

INTRODUCERE

Progresul continuu al societății umane a dus la o omniprezență a tehnologiei în toate domeniile. Produsele alimentare sunt și ele obținute astăzi cu ajutorul tehnologiilor și procedeele moderne, iar cererea tot mai mare duce la o supraproducție și o ofertă variată din partea producătorilor alimentari.

Producția modernă de alimente reclamă folosirea aditivilor în diferite scopuri, după necesitate: ușurarea tehnologiei de fabricație, depozitare și transport, îmbunătățirea calităților produselor alimentare, împiedicarea alterării.

Aditivii alimentari sunt substanțe care în mod normal nu sunt consumate ca alimente în sine și care nu sunt utilizate ca ingrediente alimentare caracteristice, având sau nu o valoare nutritivă, ele fiind adăugate intenționat la produsele alimentare în scopuri tehnologice în producție, procesare, pregătire, tratament, ambalare, transport sau depozitare [1, 2].

Se clasifică în: conservanți, coloranți, antioxidanți, emulgatori, săruri de topire, agenți de îngroșare, gelifianți, stabilizatori, stimulatori de arome, acidifianți, corectori de aciditate, antiaglomeranți, îndulcitori, amidon modificat, agenți de întărire, antispumanți, agenți de glazurare, amelioratori de făină, enzime, agenți de încărcare, gaz propulsor și de ambalare [2].

Din definiția dată de Comisia Codex Alimentarius FAO/OMS, rezultă că folosirea aditivilor este justificată în scopul:

- conservării valorii nutritive a unui produs alimentar
- ameliorării calității de conservare și stabilitate a unui produs alimentar
- favorizării fabricării, ambalării, depozitării și transportului produselor alimentare
- îmbunătățirea caracteristicilor senzoriale ale produselor alimentare.

Folosirea aditivilor alimentari nu este justificată în cazul în care:

- doza de folosire propusă pune în pericol sănătatea consumatorilor

- rezultă o diminuare sensibilă a valorii nutritive a produselor alimentare
- se intenționează mascarea defectelor produsului alimentar sau ascunderea unor greșeli de fabricație sau de manipulare
- se induce în eroare consumatorul [3].

Coloranții sunt substanțe care redau sau intensifică culoarea produselor alimentare și se codifică E100-182 [2, 4].

Studiul de față și-a propus identificarea tipurilor de băuturi din arealul municipiului Târgu Mureș în care parametrii calitativi și cantitativi pentru anumiți coloranți sintetici nu sunt respectați.

MATERIAL ȘI METODĂ

S-a făcut determinarea cantitativă cu cromatograful lichid de înaltă performanță (HPLC) a două tipuri de coloranți sintetici: tartrazină și sunset yellow, din 30 de produse de analiză tip băuturi nealcoolice. Tartrazina este un colorant alimentar galben, codificat E102 iar Sunset Yellow este un colorant alimentar portocaliu, codificat E110 [5].

Cei doi coloranți pot fi utilizați separat sau în combinație până la nivelul maxim specificat în Ord. MS 438/2002, în produse alimentare ca băuturi nealcoolice, fructe și legume confiate, produse fine de cofetărie, deserturi, sosuri, condimente, muștar, snacks-uri, brânză topită, suplimente alimentare, suplimente nutritive, supe, băuturi spirtoase, vinuri aromate, și altele [2].

Cantitățile maxim admise (CMA) pentru tartrazina folosită la fabricarea băuturilor răcoritoare sunt de 100 mg/l, iar pentru sunset yellow 50 mg/l [2, 4].

Au fost recoltate probe de băuturi răcoritoare carbogazoase și necarbogazoase, siropuri și prafuri pentru prepararea de băuturi răcoritoare, provenind de la producători diferiți, din loturi diferite, din 5 unități comerciale târgumureșene. Din fiecare unitate am colectat câte 2 probe

diferite, din loturi de 100 de produse, câte un produs la întâmplare de băutură răcoritoare carbogazoasă, băutură răcoritoare necarbogazoasă, sirop concentrat și praf pentru băuturi cu arome.

Sortimentele de băuturi analizate au fost:

- băutură răcoritoare carbogazoasă, colorată cu tartrazină,
- sirop concentrat cu aromă de ananas, colorat cu tartrazină,
- sirop concentrat cu aromă de caise, colorat cu tartrazină,
- băutură răcoritoare carbogazoasă cu aromă de piersici, colorată cu sunset yellow,
- praf instant pentru băutură răcoritoare, cu aromă de portocale, colorat cu tartrazină,
- praf instant pentru băutură răcoritoare, cu aromă de lămâie, colorat cu tartrazină,
- băutură răcoritoare carbogazoasă, cu aromă de portocale, colorată cu tartrazină și sunset yellow,
- sirop concentrat cu aromă de grapefruit, colorat cu tartrazină,
- sirop concentrat cu aromă de mandarine; colorat cu tartrazină,
- sirop cu aromă de mandarine, colorat cu tartrazină și sunset yellow,

- băutură răcoritoare necarbogazoasă cu aromă de piersici, colorată cu sunset yellow,
- praf pentru băuturi cu fructe deshidratate, aromă fructe tropicale, colorat cu tartrazină,
- praf pentru băuturi cu fructe deshidratate cu aromă de lămâie, colorat cu tartrazină,
- sirop cu aromă de ananas, colorat cu tartrazină,
- sirop concentrat cu aromă de lămâie, colorat cu tartrazină,
- praf pentru băuturi cu aromă ananas, colorat cu tartrazină și sunset yellow,
- praf pentru băuturi cu fructe deshidratate, colorat cu tartrazină și sunset yellow,
- praf pentru băuturi cu aromă de portocale, colorat cu tartrazină și sunset yellow.

Determinările au fost efectuate cu cromatograful lichid de înaltă performanță (HPLC) aflat în dotarea Centrului de Sănătate Publică Târgu Mureș, pentru determinarea coloranților Tartrazină și Sunset Yellow, conform metodologiei ce urmează [5, 6]:

	Cromatograf lichid de înaltă performanță compus din:
	Module:
Aparatura folosită:	- Pompă de gradient,
	- Sistem de introducere a probei
	- Detector UV/VIS
	- Degazor
	- Sistem de interpretarea datelor
Coloana:	Inertsil ODS-3 (5 μm), lungime 150 mm, Φintern 4,6 mm;
Detector:	Lungime de undă: 254 nm

Aparatura folosită:	<p>Cromatograf lichid de înaltă performanță compus din:</p> <p>Module:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompă de gradient, - Sistem de introducere a probei - Detector UV/VIS - Degazor - Sistem de interpretarea datelor
Eluent:	<p>Se folosește un gradient din 2 soluții:</p> <p>Acetonitril 100 %; Acetat de Amoniu 10 mM</p> <ul style="list-style-type: none"> - minutul 0 -> 5 Acetonitril 5 %; 95 % Acetat de Amoniu 10 mM; - minutul 5->10 Acetonitril 20 %; 80 % Acetat de Amoniu 10 mM; - minutul 10 -> 20 Acetonitril 20 %; 80 % Acetat de Amoniu 10 mM; - minutul 20 -> 24 Acetonitril 5 %; 95 % Acetat de Amoniu 10 mM; - minutul 24 -> 25 Acetonitril 5 %; 95 % Acetat de Amoniu 10 mM;
Volum probă:	10 μL
Factor de diluție:	5
Calibrare:	Lineară, Standard extern, 3 puncte, domeniu 5-30 mg/L
Compenți:	<p>Tartrazină: Timp de retenție = 10,48 minute;</p> <p>Sunset Yellow: Timp de retenție = 13,95 minute</p>

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele determinărilor sunt prezentate în Tabelul 1, reprezentând corespondența între

firma producătoare, produsul analizat, lotul înregistrat, conținutul de colorant menționat pe etichetă, metoda de analiză și tipul de colorant depistat cantitativ.

Tabelul 1. Conținutul de coloranți din băuturi răcoritoare

Nr. probă	Colorant conținut conform etichetării	Număr lot	Cantitate dizolvată/ diluată	Dizolvat cu apă deionizată	E 102 Tartrazină mg/L	E 110 Sunset Yellow mg/L
1	Tartrazină	L4 115	—	—	—	84.06
2	Tartrazină	—	200 ml	1800 ml	—	—
3	Tartrazină	—	200 ml	1800 ml	7.326	3.261
4	Tartrazină	L4 116	—	—	—	79.274
5	Sunset Yellow	BK7 03	—	—	—	5.114
6	Tartrazină	L3 115	—	—	—	78.865
7	Tartrazină	—	5 g (un plic)	2000 ml	12.667	11.268
8	Tartrazină	L4 125	—	—	—	82.843
9	Tartrazină	—	5 g (un plic)	2000 ml	9.018	2.167
10	Sunset Yellow	DK8 02	—	—	—	7.981
11	Sunset Yellow	BK7 02	—	—	—	8.082
12	Sunset Yellow	DK8 01	—	—	—	1.777
13	Tartrazină Sunset Yellow	L4 056	—	—	3.574	22.547
14	Tartrazină	—	150 ml	1350 ml	7.532	—
15	Tartrazină	—	150 ml	1350 ml	16.375	2.399

Nr. probă	Colorant conținut conform etichetării	Număr lot	Cantitate dizolvată/diluată	Dizolvat cu apă deionizată	E 102 Tartrazină mg/L	E 110 Sunset Yellow mg/L
16	Tartrazină Sunset Yellow	—	200 ml	1800 ml	2.791	2.554
17	Tartrazină	L4 128	—	—	—	78.242
18	Sunset Yellow	DK8 01	—	—	—	8.227
19	Sunset Yellow	04E1243R5	—	—	—	6.162
20	Sunset Yellow	04F0225R5	—	—	—	5.988
21	Tartrazina	TD0803-04	8,5 g (un plic)	2000 ml	16.991	12.543
22	Tartrazina	TD0903-04	8,5 g (un plic)	2000 ml	4.846	—
23	Tartrazină	—	150 ml	1350 ml	7.882	—
24	Tartrazină	—	150 ml	1350 ml	8.338	—
25	Tartrazina Sunset Yellow	27PA21	4 g (un plic)	2000 ml	15.671	—
26	Tartrazina Sunset Yellow	TD0903-04	8,5 g	2000 ml	6.693	6.760
27	Tartrazina Sunset Yellow	GR8682	5g	2000 ml	7.628	3.559

Nr. probă	Colorant conținut conform etichetării	Număr lot	Cantitate dizolvată/diluată	Dizolvat cu apă deionizată	E 102 Tartrazină mg/L	E 110 Sunset Yellow mg/L
28	Sunset Yellow	04F1155R5	—	—	—	5.923
29	Tartrazină	L4 154	—	—	—	88.725
30	Sunset Yellow	04F1154R5	—	—	—	6.092

Unde: E 102 – Tartrazina CMA 100 mg/L; E 110 – Sunset Yellow CMA 50 mg/L; E 102 – timp de retenție 10,52 minute; E 110 – timp de retenție 13,82 minute.

Din datele obținute am dedus următoarele:

- Probele 1, 4, 6, 8, 17, 29, conform analizelor, nu conțin tartrazină, așa cum este precizat pe eticheta produsului, rezultatele indicând că proba a fost colorată cu sunset yellow sau un izomer al acestuia, cantitățile depășind valorile maxime admise pentru colorantul sunset yellow (50 mg/l).
- Probele 3, 7, 9, 21, conform etichetei produsului sunt colorate cu tartrazină, determinările indicând prezența și a colorantului sunset yellow, cantitățile fiind în limitele admise.
- La analiza probei nr. 2 nu a fost identificat colorantul tartrazină, care era înscris pe eticheta produsului, de asemenea nu a fost identificat nici sunset yellow, pentru care aparatul era de asemenea calibrat.
- Proba nr. 25, deși conform etichetei produsului conține ambii coloranți studiați (tartrazină, sunset yellow), în urma determinărilor am demonstrat că nu conține colorantul sunset yellow, numai tartrazină.
- 20 % din probele analizate au un conținut în sunset yellow peste CMA admisă.
- Celelalte probe conțin coloranții care au fost înscrși pe eticheta produsului, în cantitățile admise de legislație.

Nu am menționat numele băuturilor analizate în laboratorul nostru pentru a evita conflictele de comercializare a acestora în arealul nostru și în alte zone din țară, însă pe baza acestor date de analiză subliniem importanța unei supravegheri mai atente a conținutului în aditivi alimentari a răcoritoarelor (și nu numai), consumate în special și cu risc suplimentar pentru copii și tineri.

Acest studiu pilot va continua cu determinări de amploare pentru mai mulți aditivi din băuturi răcoritoare și cu anchete alimentare în colectivități de copii și tineri pentru estimarea consumului de aditivi prin băuturi răcoritoare la noi în zonă.

CONCLUZII

- 6 probe (20%) nu conțin tartrazină așa cum apare înscris pe eticheta acestora .
- Rezultatele determinărilor indică prezența altui colorant- sunset yellow sau un izomer al său.
- Cantitățile depășind valorile maxime admise pentru colorantul sunset yellow (50 mg/l).

- 4 probe (13,3%), conțin și alt colorant în afara celui înscris pe eticheta produsului.
- Cantitățile sunt în limite admise pentru ambii coloranți.
- 80% din probe conțin coloranți în limitele standard acceptate.

BIBLIOGRAFIE

1. Banu C., 1985, Folosirea aditivilor în industria alimentară, Ed. Tehnică, București, 21-29
- 2.***, Ordinul Ministerului Sănătății nr. 438 pentru aprobarea Normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consum uman, publicat în Monitorul Oficial, nr.722 bis. din 2002, partea I
3. Mănescu S., 1996, Tratat de Igienă, Ed. Medicală, București, pag. 352-359
4. Macovei N., 2000, E-urile și problemele de sănătate, Ed. Christiana, București, 11-26
5. Dumitrescu H., Milu C., 1997, Controlul fizico-chimic al alimentelor, Ed. Medicală, București, 228-234
- 6.***, Ordinul Ministerului Sănătății nr.975/1998 pentru aprobarea Normelor igienico-sanitare pentru alimente, publicat în Monitorul Oficial nr. 266 din 1999, partea I.

PERSPECTIVE INTER- ȘI PLURIDISCIPLINARE ÎN SPRIJINUL PERSOANELOR DEPENDENTE

Bărbat C.

Universitatea de Vest din Timișoara, Facultatea de Sociologie și Psihologie, Catedra de Asistență Socială

REZUMAT

Prezentul articol își propune în prima parte adâncirea concepțiilor despre omul sănătos, iar în cea de-a doua, o dezbatere asupra unor considerente legate de realitatea dependenței de substanțe exogene. Abordând metoda fenomenologico-hermeneutică, studiul creionează inițial aspecte filozofice, antropologice, psiho-teologice, medicale și de etică aplicată în explicarea caracteristicilor umane. După discutarea unor perspective complexe legate de noțiunea de sănătate și de realitatea consumului de droguri, urmează prezentarea modelelor majore de înțelegere ale procesului toxicomaniei precum și o discuție despre tipul de personalitate la toxicomani. În final articolul propune aprofundarea concepțiilor legate de terapia pluri- și interdisciplinară în cazul persoanelor dependente, semnalând și aspecte ce pot îngreuna colaborările în cadrul echipelor respective. Concluziile vizează anumite aspecte educative, preventive, legislative, inclusiv de cultura organizațională vis-a-vis de eficiența terapeutică multidisiplinara în cazul persoanelor dependente.

Cuvinte cheie: *persoana umană, perspectivă ecosistemică, dependențe exogene, interdisciplinaritate, terapie holistică.*

ABSTRACT

The thesis of the present article is to analyse contemporary strands of epistemic knowledge about human health and its addictive mechanisms, within the framework of the contemporary Romanian society. Consequently this article applies the hermeneutical approach, as well as certain principles and truths concerning holistic health. In order to describe the aspects of the gruesome reality of the phenomenon of addiction, the article resorts to psycho-theological anthropology, philosophy, ethics and medicine. Engaging in a hot debate about the major models of addictive mechanisms, it becomes paramount to continue with an analysis of the personality typology of the addictive patients. Finally, the article aims to conclude with the imperative necessity of an interdisciplinary approach in treating addictive people. In the same time, this aspect implies a necessary discussion about the difficulties that the interdisciplinary teams may encounter in their battle for regaining the individual/social health habitus.

Key words: *human person, ecosistemical perspective, addictive mechanism, interdisciplinarity, holistic therapy.*

INTRODUCERE

În România de după 1990, bulversarea socio-economică a antrenat inclusiv un haos la nivelul percepțiilor valorilor. Consecințele nu s-au lăsat așteptate și una dintre manifestările de temut o reprezintă, la ora actuală, comercializarea și consumul de droguri pe teritoriul României.

Perspectiva ecosistemică actuală, bazată pe abordarea multidisciplinară atât a științelor exacte cât și a celor din sfera socio-umană ne atrage deseori atenția asupra compexității fenomenului uman, considerat de unii drept mister. Pentru a putea înțelege abordarea ecosistemică, atât de necesară în discuțiile ce privesc atât arta diagnosticului dependenței de substanțe cât și pe cea a terapiei, este important să prezentăm la început quintesența perspectivei holistice.

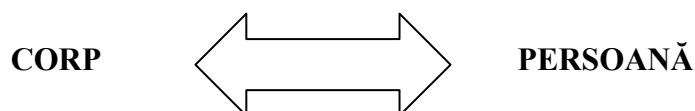
Ce anume reprezintă și caracterizează ființa umană?

Pentru a răspunde acestei provocări, să urmărim principiile majore ce stau la baza cunoștințelor actuale despre om:

- Omul este subiect și ca urmare, nu este permisă abordarea sa ca obiect (inclusiv ca obiect de studiu).

- Omul este o persoană caracterizată prin conștiință de reflecție (inclusiv conștiință de sine), autodeterminare, libertate, demnitate (intrinsecă și extrinsecă) precum și responsabilitate. Ființa umană este așadar un subiect moral.

– Persoana umană este totodată un subiect în corporalitate. Cu alte cuvinte ceea ce privește corpul privește persoana însăși și viceversa:



- Nu este nici o noutate faptul că omul este o ființă socială. Pentru a-și îndeplini și împlini condiția umană, omul trăiește în societate (familie, comunități, organizații și instituții).

- Omul se remarcă ca având o deschidere către transcendent, către Dumnezeu. Scrierile, tradițiile și mărturiile de istorie a religiilor rămân grăitoare în acest sens.

- Omul este caracterizat de istoricitate, fiind o ființă în devenire, amprentată de toți aceia care îi preced existența și care îi trasează în

mod irevocabil (voluntar sau nu) anumite itinerarii în viață.

- Toate ființele umane sunt fundamentale egale, dar absolut unice în originalitate și valoare (gleichwertig, aber nicht gleichartig – cum spune un proverb german).

- Libertatea omului (ca persoană singulară sau în colectivitate) continuă să genereze tensiuni între legea civilă și legea morală (de exemplu în ceea ce privește avortul, eutanasia ș.a.m.d.).

în timp la un dualism exasperat în ceea ce privește înțelegerea raportului material-imaterial (Platon, Aristotel, Descartes, Leibniz);

b.) concepția monistă, bazată pe un materialism reducător, politic și individualist (Marx, Sartre, Marcuse);

c.) concepția personalistă, axată de fapt pe filozofia creștină. Nimeni nu mai poate tăgădui că introducerea noțiunii de persoană umană nu ar sta sub semnul creștinismului: în persoana umană, reflecție a Trinității însăși, corpul este unit cu sufletul în mod

Către o abordare hermeneutică a umanului

Dacă persoana umană este un subiect unic și original în corporalitatea sa, atunci și misteriosul raportul corp-spirit poartă amprenta unicității.

După Elio Sgreggia și Victor Tambone principalele concepții despre corporalitatea umană rămân următoarele:

a.) concepția dualistă, bazată pe afirmarea conflictualității dintre suflet și trup. Vorbim în acest caz despre o perspectivă ce a condus

substanțial. Filozofic vorbind, actul existențial al corpului este constituit din același act pe care îl realizează sufletul într-un act existențial unic (Sf. Toma de Aquino, I. Kant).

Personalismul revendică așadar transcendența persoanei umane: autoconștiința și autodeterminarea omului depășesc prin noutate, valoare și nivel ontologic atât lumea materială cât și pe cea animală.

În ceea ce privește perspectiva socială, persoana umană reprezintă elementul generativ al societății, dar fără să fie în mod normal și natural investit totalmente în social și/sau politic (catastrofa disoluției omului în colectivism reprezintă o experiență recentă pentru Europa de Est) [1].

Ce înțelegem prin sănătatea persoanei?

Nu există de fapt o definiție unică a sănătății, ci o pluralitate de definiții, pluralitate care ține cont de:

- arsenalul cunoștințelor acumulate despre om și despre lumea înconjurătoare;
- dinamica și specificul valorilor psihoculturale, socio-economice și religioase din societate.

În paleta largă a definițiilor sănătății se folosesc mai multe criterii de referință cum sunt:

- bunăstarea organică și bunăstarea funcțională;
- capacitatea persoanei de a se adapta la condițiile variate de viață și muncă (teoria stres-ului și a coping-ului);
- condiția umană care determină creativitatea (criteriul utilizat frecvent de școala franceză);
- aspectele care demonstrează sănătatea psiho-spirituală (criterii reclamate sistematic în special de școlile nord-americană și germană).

Definiția sănătății individuale dată de O.M.S. în 1946, care postulează că sănătatea este dată de o "stare de bine complet din punct de vedere fizic, mintal și social și nu constă numai din absența bolii sau a

infirmității" este una dintre cele mai frecvent utilizată, dar și criticată[2].

La o analiză mai atentă, definiția O.M.S. reprezintă de fapt o aspirație. Realizarea ei presupune coordonarea și responsabilizarea întregii societăți umane: persoana în colectivitate, familie, în diversele nuclee sociale etc. Cu toții ne întrebăm deseori dacă este oare posibilă o coordonare atât de sincronizată a societății și de ajustată nevoilor membrilor ei, astfel încât definiția O.M.S să fie plauzibilă și acceptată pe scară largă?

Oricum trebuie remarcat că definiția O.M.S. depășește cu mult modelul organicist. Ea rămâne însă o definiție perfectibilă!

Dubos, în 1968, introduce ceea ce filozofia creștină considera de mult timp ca fiind esențial în caracterizarea sănătății, respectiv aspecte de spiritualitate și anumite caracteristici legate de mediul înconjurător: "health is quality of life involving social, emotional, mental, spiritual and biological fitness on the part of the individuals, which results from adaptations to the environment" [3].

Actualmente conceptul antropologic complet (incluzându-l pe cel psiho-teologic) al sănătății și al bolii, inspirat și de psihologia rogersiană, de medicina psihosomatică și de unele concepte moderne ale filozofiei existențialiste, reține ca esențială pentru definiția sănătății umane: capacitatea de integrare în proiectul propriei existențe chiar și a experiențelor dureroase. Cu alte cuvinte, ceea ce numim sănătate rezidă tocmai din forța persoanei de trăi demn chiar și în compania posibilelor disfuncționalități.

Aceasta ultimă perspectivă depășește cu mult limitările biologică și medicală, indicând cerințele unei vieți reușite din perspectivele psiho-antropologică și teologica. Cu alte cuvinte sănătatea nu este un status ci un habitus.

Omul are "vocația fericirii"

Nu reprezintă nici o noutate faptul că omul, creat la o viață fericită și demnă experimentează pe parcursul întregii sale

vieți suferințe și neazuri, boli și infirmități, limitări și constrângeri și, în final, moartea biologică.

Alături de medicii consacrați, psihoterapeuții și consilierii spirituali abundă la ora actuală în arena terapeutică mondială, în special în sferile americană și europeană. Mărturiile lor în mass-media se centrează asupra unor aspecte precum:

- omul actual nu se (re)cunoaște și nu are timp pentru propria sa introspecție;
- omul își agresează quasi-permanent ritmurile funcționale, atât pe cele proprii cât și pe cele ale semenilor săi;
- omul dorește și pretinde să “cumpere sănătatea” la nevoie, dovadă a dependenței de un mod de gândire infantil și mecanicist;
- foarte des, persoana umană nu-și anticipează consecințele cuvintelor, faptelor, omisiunilor și a propriilor gânduri;
- omul ajunge des să confunde - mai ales în situații dureroase de viață - plăcerile resimțite într-un anumit nivel al ființei sale cu bucuriile și satisfacțiile perene. Iar de aici până la consumul unor substanțe care ajung să transforme persoana într-un sclav autentic nu mai este decât un singur pas.
- dizarmonia și boala odată instalate necesită timp pentru descifrarea mecanismelor etiopatogenice, pentru tratament și pentru consolidarea noii stări de echilibru.
- așa cum sănătatea este rezultatul unei participări multidimensionale, inclusiv tehnicile de prevenție ale bolilor trebuie să respecte criteriul colaborărilor inter-, pluri- și transdisciplinare.

Dependența de substanțe– o realitate de temut

În sensul uzual actual drogul se referă la orice substanță psihoactivă care se poate preta la consum abuziv și care poate antrena în final dependența. Este important de reținut că este posibilă drogarea cu medicamente unanim admise, fie prin depășirea dozei, fie prin folosirea necorespunzătoare, inclusiv prin anumite asocieri medicamentoase.

Conform definiției O.M.S., substanța psihoactivă reprezintă acea substanță care

introdusă în organismul viu poate să-i modifice acestuia percepția, comportamentul, funcțiile motrice sau cognitive, inclusiv secrețiile umorale [4].

În ceea ce privește dependența, ea reprezintă un grup de fenomene fiziologice, comportamentale, cognitive și psihologice ce se dezvoltă după administrarea repetată, continuă sau episodică a unei substanțe pentru obținerea unor anumite efecte psihice sau pentru a înlătura o stare dezagreabilă. Utilizarea substanței capătă în timp o prioritate crescută pentru individ față de alte comportamente care erau înainte mai mult valorizate.

Dacă urmărim criteriul didactic, întâlnim mai multe tipuri de dependențe:

- dependența psihologică (caracterizată de nevoia continuă sau intermitentă de folosire a substanței în scopul dispariției unei stări disforice);
- dependența fizică (caracterizată de nevoia de a consuma substanța pentru a preveni apariția sindromului de sevraj, sindrom ce include simptome somatice de intensitate diferită, cu durata în general de câteva zile), putând avea ca și complicație de temut starea de delirium;
- majoritatea drogurilor conduc însă la o dependență mixtă.

Obișnuit, instalarea dependenței parcurge următoarele etape: experimentare → administrare recreațională sau condiționată social → uz → abținere → consum habitual → abuz → dependență.

Personalitatea persoanelor dependente și modelele majore de explicare ale fenomenului dependenței

Una din dilemele majore ce suscită cercetarea în domeniul adicțiilor este legată de întrebarea dacă persoanele dependente sunt caracterizate de un anumit tip de personalitate permorbidă care le conferă un profil susceptibil, vulnerabil prin excelență.

Studiile legate de găsirea unui anumit tip (sau tipuri) de personalitate unică la toxicomani sunt încă în derulare, bazându-se inclusiv pe examinarea stării pacienților (prin teste și interviuri structurate) ce-și propun stabilirea unor conexiuni între

toxicomanie și, în special, tulburările borderline ale personalității.

Precizările științifice actuale vin în întâmpinarea acestor discuții susținând:

- inexistența unui tip de personalitate unic la toxicomani;

- etiologia genetică neclară a toxicomaniei;

- manifestarea unor paradoxuri legate de metabolizarea psihotropelor în organism (de exemplu influența practicilor și credințelor religioase în efectele psihotropelor asupra persoanelor ce practică anumite ritualuri religioase).

Modele de explicare privind realitatea dependenței sunt:

- modelul medical - dependența ca boală;

- modelul moral - dependența ca un rău pe care dependentul și-l asumă;

- modelul filozofic - consumul de droguri este intim legat de căutarea unor sensuri și a unor explicații privind misterele existenței;

- modelul psiho-social - punctând interconexiunile intime ale sferelor existenței umane;

- modelul psihologic - cel cognitiv comportamental, cel bio-psiho-social (Stanton Peele), cel de căutare a senzațiilor (Marvin Zuckerman), teoria inversării psihologice (Michael J. Apter), modelul de gestiune hedonică (Iain Brown), teoria generală a adicțiilor și a sistemului de acțiuni (Eric Loonis).

Referitor la precizările de mai sus se constituie ca fiind foarte sugestiv următorul citat: “Fuziunea fără cuvinte cu toxicul va produce o dispariție totodată a lumii vii - Lebenswelt - ul filosofului german Edmund Husserl (1859-1938) – și a subiectului rațional. Experiența toxicomană este deci o formă de absență din lume, eliberând totodată subiectul de grija de a exista. [...] Fericirea, moartea, existența lui Dumnezeu, timpul, viața spirituală sunt teme recurente la toxicomani. Există o asumare a riscului la nivelul gândirii în traseul metafizic, la fel ca în demersul toxicoman. Acest risc este cel al vertijului, al îndeptării rațiunii” [5].

Teoriile dependenței - un studiu în derulare

Dacă ne referim la dependență ca noțiune medicală nu putem să nu remarcăm că deși dependența aparține limbajului medical, literatura de specialitate recunoaște clar limitele cunoașterii mecanismelor ce susțin conduitele adictive. Mai mult decât atât, nu există o teorie unanim acceptată de practicieni, existând în rândul unor specialiști ideea că, de fapt, dependența nu este o entitate clinică distinctă și că trebuie avut în vedere (numai) raportul său cu o structură psihică anumită.

De aceea etiologia și originea dependenței continuă să fie localizate diferit: în corp pentru unii, în spirit pentru alții, în mediu pentru a treia categorie.

Tratamentul persoanelor dependente vis-à-vis de medicina holistică - principii relevante pentru practicile de sănătate publică

Conform teoriilor personaliste așadar, suferința umană nu este cantonată doar într-un anumit segment al persoanei umane (nu poate fi doar fizică, doar psihică, doar spirituală...).

În același timp, unitatea trup-suflet a persoanei are forme speciale de manifestare în situații speciale (cum este suferința).

Ca urmare, o terapie inteligentă (propriu-zisă) va ține cont și de faptul că orice intervenție are repercusiuni (imediate sau tardive, dorite sau nedorite, mai mult sau mai puțin intense) în toate sferile de manifestare ale persoanei (fizice, psihice, sociale, spirituale).

În consecință, echipele inter-, pluri- și transdisciplinare reprezintă o necesitate de acțiune, ele putând fi eficiente atunci când reușesc să colaboreze inteligent și efectiv pe baza unor criterii etice cum sunt: personalitatea, responsabilitatea, solidaritatea și subsidiaritatea.

Cercetările de psiho-neuro-imunologie din ultimii 10 ani de la National Institute for Healthcare Research (NIHR) din S.U.A., referindu-se la corelațiile demonstrate dintre aspectele de spiritualitate, influențele psihologice și starea de sănătate, subliniază

importanța colaborării interdisciplinare atunci când se încearcă diagnosticarea și soluționarea complexelor suferințe umane:

„As science has progressed, the worlds of medicine, psychology and religion have moved increasingly far apart. Human problems, it was presumed, could be discreetly placed into physical, psychological or spiritual categories, with little thought given to the fact that these categories not only might overlap, but also substantially influence one another. The most outstanding example of the inter-relatedness of these categories is the field of psychoneuroimmunology (PNI)” [6].

Aducând în discuție aspectele de religiozitate trebuie avute în vedere complexele sale influențe asupra compartimentelor cognitiv, emoțional, somatic, social și comportamental al omului. Fără a lua în calcul această realitate, cercetarea interdisciplinară nu ar fi posibilă (Alexis Carell, Willigis Jäger, Fawzy I. et al., Victor Frankl, Fritzsche K. et al., Schockenhoff E. etc.).

Dificultăți actuale în terapia holistică

Dificultățile actuale în terapia holistică sunt grefate inclusiv pe aspecte pregnante precum:

1. conflictele dintre ramuri terapeutice complementare dar diverse (de exemplu dintre școlile medicale), și deci și dintre terapeuții în sine;
2. conflictele dintre terapeut și pacient, respectiv persoana dependentă (de exemplu când nu se pot pune de acord asupra obiectivului imediat al terapiei);
3. conflictele dintre terapeut și familie (cum sunt reproșurile legate de neimplicarea familiei în terapia familială sau legate de lipsa disponibilității medicului pentru dialogul cu familia);
4. realitatea sindromului Helfer în practica terapeutică (atunci când un membru al echipei interdisciplinare își arogă supremația de leader și/sau de terapeut principal);
5. conflictul dintre legea morală și legea civilă (de exemplu problemele legate de reacordarea libertății unor consumatori vs.

ispășirea unor sentințe judecătorești cum sunt întemnițările cu frustrări și consecințe agravante asupra sănătății, formării profesionale și poziției în societate);

6. implicațiile economice și dreptul la tratament (când anume și în ce mod poate oferi societatea drepturi terapeutice, egale sau nu, membrilor săi).

CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Concluziile acestui articol gravitează în jurul necesității implementării unor programe precum:

- educația pentru sănătatea holistică privită ca necesitate și nu ca modă;
- diagnosticul timpuriu al dependenței și asocierea precoce a terapeuților din diferitele ramuri terapeutice: medicală, psihologică, spirituală, socială și juridico-politică;
- cursuri de psiho-spiritualitate disponibile formărilor medicale;
- (in)formarea continuă a specialiștilor terapeuți cu recunoașterea (in)competențelor și a sindromului de Burn-out;
- armonizarea echipelor în spiritul unei C.I. (Corporate Identity) – identități corporative, unde problematica supervizării principiilor etice să ocupe o poziție cheie;
- instaurarea cât mai precoce a politicilor și a metodelor de prevenție;
- interdicțiile consumului de droguri în legislație ca fiind modelate, definite cât mai clar, evaluate în permanență și prezente cât mai des în campaniile mass-media.

BIBLIOGRAFIE

1. Sgreggia E., Tambone V., 2001, V., Manual de bioetică (traducere), Arhiepiscopia Romano-Catolică de București, 2001, 76-85
2. *** , www.romtens.ro/ro/pagini/Anexa%204%20 (accesat la data de 7.07.2007)
3. Kirsten W., Health Promotion- an international phenomenon ,in: <http://www.american.edu/cas/health/iihp/archives> (accesat la data de 8.07.2007)
4. Gorun Ș., 2003, Paradisuri artificiale-Toxicomaniile, Editura Viața Medicală Românească, București, 15-20
5. Pages-Berthier J., în: Richard D., Senon J.L., 2005, Larousse – Dicționar de droguri, toxicomanii și dependențe, Editura Științelor Medicale, București, 320-330
6. *** , www.repsychj.ac.uk (accesat la data de 7.07.2007)
7. *** , American Psychiatric Association, 2000, Manual de Diagnostic și Statistică a Tulburărilor Mentale – DSM IV, (traducere în limba română), ediția a patra, București
8. Abraham, P., (coord.), 2005, Larousse-Dicționar de droguri, toxicomanii și dependențe, Editura Științelor Medicale, București
9. De Dijn, H., 2005, Care, Communication and Conversation, in: Ethical Perspectives, Vol. 12, Nr. 3, K.U.L., Belgium
10. Giovanni Paolo Secondo, 1995, Evangelium Vitae, Libreria Editrice Vaticana
11. Vlaicu B., Putnoky S., Motoc M., 2000, Adolescenții din România sfârșitului de secol XX. Trăsături de maturizare pubertară și comportamental sexual, Editura Solness, Timișoara
12. Frankl, V.E., 2000, Man's search for ultimate meaning, Perseus Publishing
13. Jans, J., 1996, Personalism - The Foundation of an Ethics of Responsibility, in: Ethical Perspectives Nr. 3, K.U.L., 148

PROMOTORI AI VIETII SĂNĂTOASE: ALIMENTAȚIA RAȚIONALĂ ȘI FITNESS-UL

Negrea C.

Autoritatea de Sănătate Publică Timiș

REZUMAT

Deși la prima vedere suntem tentați să spunem că viața în acești ani este foarte dinamică, totuși, sedentarismul a devenit principalul adevărat al omului modern. Sedentarismul completat de cele mai multe ori de o supraalimentație, are ca rezultat obezitatea. Alimentele reprezintă unul din cei mai importanți factori ai mediului extern care influențează sănătatea omului. Ele au particularitatea de a acționa continuu și lent asupra omului, influențându-i dezvoltarea fizică, psihică și capacitatea de muncă. Studiile arată că exercițiile fizice sunt utile în special în prevenirea și combaterea obezității și în obținerea stării de fitness, alături de o dietă adecvată.

Cuvinte cheie: sedentarism, supraalimentație, fitness

ABSTRACT

Even though, we are first tempted to say that life nowadays is very dynamic, sedentarism has become the main enemy of modern people. Sedentarism, most frequently accompanied by over-feeding leads to obesity. Aliments represent one of the most important factors of the environment influencing human health. They have the peculiarity of acting continuously and slowly, influencing physical and psychological development, as well as work capacity. Studies show that physical exercise, together with an appropriate diet, are useful, especially for the prevention and control of obesity and for obtaining physical fitness.

Key words: sedentarism, over-feeding, fitness

ALIMENTAȚIA RAȚIONALĂ. GENERALITĂȚI

A mânca rațional înseamnă a respecta câteva reguli generale de alimentație și principii de bază, rod al cuceririlor științifice în etapa actuală.

De ce alimentația, menită să întrețină viața și capacitatea de muncă a omului, a devenit un "factor de risc major" de îmbolnăvire ?

Acest fenomen a devenit posibil ca urmare a marilor transformări ce au survenit în viața omului modern. Omul, creatorul bunurilor materiale și spirituale existente, a pus în slujba sa toate realizările științei și tehnicii contemporane. Ca urmare, viața a devenit mai ușoară. Efortul fizic depus de om pentru câștigarea existenței s-a redus simțitor. Au contribuit la aceasta mecanizarea și automatizarea proceselor de producție, dezvoltarea transporturilor și a confortului

general. Omul a devenit pe nesimțite un sedentar. Ca urmare, consumul de energie a scăzut și el corespunzător. În același timp însă, au intervenit schimbări importante și în modul de alimentație al omului.

Alimentele actuale, mai felurite, mai apetisante și mai concentrate, au devenit mai accesibile omului și ca urmare, consumul acestora a crescut mult.

În timp ce consumul de energie al omului modern în activitatea de fiecare zi a scăzut progresiv, hrana sa a devenit abundentă și mai bogată în factori nutritivi.

Această discordanță, între nevoile organismului și consumul de alimente a dus, în timp, la supraalimentație în țările dezvoltate din punct de vedere economic. Este cunoscut faptul că o mare parte din populația globului suferă de subalimentație. Foametea se datorează în mare parte, în epoca noastră, nu unei lipse de producere a alimentelor de bază, ci mai degrabă unui defect de distribuție existent în societatea bazată pe clase și datorită existenței unor popoare bogate și sărace.

După supraalimentație a apărut și a luat proporții îngrijorătoare așa numita "patologie evoluată", în care se înscriu bolile cronice degenerative ca ateroscleroza, infarctul de miocard, accidentele vasculare cerebrale, hipertensiunea arterială, obezitatea, diabetul zaharat, litiaza biliară și renală, reumatismul cronic degenerativ.

Subalimentația duce la apariția bolilor carențiale ca pelagra, avitaminozele, subnutriția, tuberculoza etc.

La apariția și creșterea frecvenței bolilor cronice degenerative, nume sub care sunt cunoscute bolile epocii contemporane, alături de sedentarism și supraalimentație, mai contribuie și așa-numiții factori de "stress" care produc dereglări importante în organism. Stresul psihic este favorizat de schimbările intervenite în viața și activitatea omului modern care trebuie să înlocuiască activitatea fizică cu activitatea psihică, într-un timp relativ scurt.

A mânca rațional nu exclude mâncarea gustoasă, cu condiția ca alimentele consumate în cursul zilei să ofere

organismului în cantități suficiente, toți factorii nutritivi de care are nevoie.

Dintre toate alimentele și preparatele culinare cunoscute azi în lume, în urma procesului de digestie rezultă următorii factori nutritivi, singurii folosiți de organismul omului pentru nevoile sale proprii: proteinele, lipidele, glucidele, vitaminele, sărurile minerale, la care se adaugă apa [1].

ALIMENTAȚIA ȘI OBICEIURI ALIMENTARE LA ROMÂNII

Cât de sănătos mănâncă românii? Sunt ei preocupați de ceea ce mănâncă? Le plac atât de mult românilor anumite mâncăruri, încât nu îi mai interesează conținutul chimic? Deși s-a discutat mult în ultima perioadă în România despre faimoasele E-uri conținute de alimentele conservate, doar trei sferturi din populație conștientizează existența acestora. În ceea ce privește efectul lor negativ, părerile sunt mai degrabă împărțite. Sunt tot cam atâția cei care cred că toate E-urile sunt sănătoase, cu cei care cred că doar unele sunt sănătoase. Oricum, doar 28% dintre români verifică atunci când cumpără alimente conținutul de E-uri.

În România anilor '80 era și greu să vorbești despre calitatea alimentației, când problema fundamentală era lipsa unor alimente de bază. În acei ani, în România comunistă se vorbea despre alimentație rațională, dar în sensul de raționalizare a alimentelor, și nu de calitate a alimentației.

O dată cu explozia consumerismului, după 1990, alegerile au devenit din ce în ce mai dificile și a apărut un nou criteriu: Cât de sănătos mănâncăm? Revenirea la credința creștină, măcar și prin libertatea practicilor religioase după 1990, a modificat și ea obiceiurile alimentare la români. Aproape o treime din populație ține posturile de miercuri și vineri săptămânal. O altă treime le ignoră, dar posturile de Crăciun și Paști sunt ținute de aproape jumătate din români. Cei mai mulți cred că posturile alimentare țin mai degrabă de religie, în vreme ce o

cincime din respondenți consideră că este un mod de a-ți purifica organismul [2].

O familie medie de români cheltuiește aproximativ 30% din totalul bugetului familiei. În literatura despre sărăcie se consideră că, cu cât oamenii cheltuiesc mai mult pe alimente, cu atât sunt mai săraci.

În primul rând, oamenii își satisfac nevoile elementare și dacă bugetul e mic; aceste cheltuieli vor avea o pondere importantă în totalul cheltuielilor. Pe măsură ce va crește prosperitatea economică, tot mai mulți români vor cheltui mai puțin pe mâncare și mai mult pe distracție, teatru, excursii, cărți, bunuri de folosință îndelungată.

Nu înseamnă că vom mânca mai puțin, ci doar că vom cheltui mai puțin pe mâncare. Și poate că atunci procentul mare al celor care în ultimul an nu au mâncat nici măcar o dată la restaurant, 62%, va scădea și el. Oamenii vor petrece mai puțin timp cu târguielile în piață, cu gătitul și spălatul vaselor, dar își vor permite să mănânce "în oraș" și ca o nouă posibilitate de socializare. Dacă la restaurant merg cel puțin o dată pe lună 10% dintre români, grătarul la iarbă verde este mult mai popular: 23% dintre respondenți declară că obișnuiesc să iasă în aer liber să mănânce atunci când condițiile meteo le permit.

Cei mai mulți dintre români, 56%, mănâncă de trei ori pe zi, dar mai ronțăie ceva și între mese, 65%. Aproape o treime mănâncă doar de două ori pe zi. Cel mai mult se mănâncă la prânz, deși se pare că un sfert din români iau masa principală dimineața, când se spune că e și cel mai sănătos. Stresul și problemele zilnice modifică și ele obiceiurile alimentare.

O treime din români mănâncă seara cel mai mult, când vin obosiți după o zi de muncă. Dar 45% dintre români nici măcar nu sunt interesați de greutate sau nu se cântăresc niciodată. Dacă totuși o fac și constată că au luat kilograme în plus, atunci încep să țină regim sau să facă mai multă mișcare, sau ambele.

O zecime din români mănâncă preparate reci, probabil pe fugă, între două întâlniri la serviciu. Puțini sunt și cei care obișnuiesc să

mănânce prin fast-food-uri. În timp ce unii au timp să facă piața, alții produc legumele și verdețurile în propria gospodărie [3].

"Măncăm sănătos", afirmă mai mult de jumătate dintre români. Realitatea însă îi contrazice: numărul bolilor cauzate de alimentația dezechilibrată este în creștere.

"Suntem ceea ce mănâcăm", este o vorbă care li se potrivește foarte bine românilor. Mesele bogate în grăsimi nesănătoase, diversitatea redusă a alimentelor au determinat creșterea incidenței bolilor cardiovasculare, diabetului sau obezității în România ultimilor ani. Chiar dacă statisticile medicale arată altceva, 68% dintre români afirmă că mănâncă sănătos.

"Este un răspuns eronat. Românul are impresia că mănâncă sănătos. Mai curând e o dorință decât o realitate. Omul simplu știe că trebuie să mănânce sănătos, dar nu știe ce să mănânce. Dacă luăm în considerare raportul dintre înălțime și greutate, vedem că atât femeile cât și bărbații sunt ușor supraponderali" comentează rezultatele sondajului prof. dr. Gheorghe Mencinicopschi, directorul Institutului de Cercetări Alimentare. Mai grav este că tendința spre supraponderalitate este observată încă de la grupa de vârstă 18-30 de ani. Românul simplu este bombardat cu un noian de informații contradictorii care îl împiedică să aibă un referențial corect în ceea ce privește starea de sănătate și nutriția. Cu cât nivelul de cultură este mai redus, cu atât selectarea informațiilor adevărate despre nutriție este mai greoaie. Lucru demonstrat și de sondajul CURS: 72% dintre cei care nu au nici măcar studii medii susțin că mănâncă sănătos, în vreme ce dintre persoanele cu studii superioare, doar 65% sunt de aceeași părere.

Venitul și cultura influențează puternic starea de sănătate. "Persoanele cu venit sub medie cheltuiesc mai mult pentru medic, ceea ce dovedește încă o dată că nu au un stil de viață sănătos. Doar 26% dintre români afirmă că nu mănâncă sănătos. S-ar putea ca aceștia să fie mai informați. A mânca sănătos înseamnă a avea posibilitatea să alegi în cunoștință de cauză un aliment",

arată Gh. Mencinicopschi. În mediul rural, 75% dintre respondenți spun despre ei că mănâncă sănătos. "Este un fel de modă să spui că dacă ai luat un aliment de la țară este sănătos. Nici acest lucru nu este totdeauna adevărat. Pe de altă parte, studii epidemiologice au dovedit că în România, mai ales în mediul rural, a crescut consumul de grăsimi saturate de origine animală, de alcool de proastă calitate, de tutun. Toate acestea ruinează sănătatea, chiar dacă în rest consumăm alimente sănătoase. Potrivit sondajului, persoanele cu venit sub medie mănâncă mai sănătos decât cele cu venit peste medie, 69% față de 65%. Venitul contează mai puțin, importantă este educația nutrițională. Cu aceiași bani, poți să te hrănești și foarte sănătos, dar și nesănătos", Gh. Mencinicopschi [4].

OBIECTIVELE UNEI ALIMENTAȚII SĂNĂTOASE

O alimentație sănătoasă este asociată cu starea de sănătate, vizând menținerea acesteia.

Obiectivele nutriționale legate de sănătate sunt structurate de experții americani pe trei domenii, constituindu-se într-un program până în anul 2010.

Obiective legate de patologie:

- Reducerea mortalității prin boli cardiovasculare
- Reducerea mortalității prin cancer
- Scăderea incidenței diabetului tip2, reducerea incidenței bolilor asociate diabetului și scăderea ratei de deces
- Reducerea prevalenței osteoporozei
- Reducerea frecvenței cariilor dentare.

Obiective nutriționale:

- Creșterea prevalenței greutateii optime și scăderea prevalenței obezității
- Reducerea retardării staturponderale la copiii proveniți din familii cu venituri mici
- Creșterea proporției persoanelor de vârstă a doua și a treia care au acces la recomandări dietetice privind

grăsimile, în general, și grăsimile saturate, în special

- Creșterea consumului de fructe și vegetale până la cel puțin 5 porții pe zi
- Creșterea consumului de produse cerealiere până la cel puțin 6 porții pe zi
- Creșterea proporției persoanelor care primesc recomandări nutriționale pentru aportul de calciu
- Creșterea numărului de persoane care primesc recomandarea de scădere a aportului de sodium la 2400 mg sau mai puțin pe zi
- Reducerea deficienței de iod la copii, adolescenți, femei la vârsta de reproducere și cele cu venituri economice scăzute
- Promovarea alimentației la sân și creșterea proporției mamelor care își hrănesc copiii prin alimentație la sân pe o perioadă cât mai lungă, preferabil pe parcursul primului an de viață al copilului
- Creșterea proporției copiilor și adolescenților la care gustările de la școală contribuie la creșterea calității dietei
- Dezvoltarea educației nutriționale în școli.

Obiective de siguranță a alimentației:

- Reducerea numărului de infecții cauzate de agenți patogeni alimentari (bacterii și virusuri)
- Scăderea mortalității prin alergii alimentare (anafilaxie)
- Creșterea proporției consumatorilor care practică 4 măsuri de siguranță când manipulează alimente: se spală pe mâini, previn contaminările prin încrucișarea produselor din circuitul alimentelor, respectă gastrotehnia completă și corectă a produselor de carne, răcesc rapid alimentele după cumpărare sau preparare
- Reducerea morbidității datorată tehnicilor neigienice utilizate în unitățile comerciale [5].

FITNESS-UL ȘI EFECTELE LUI

Medicul primar neurolog, D. Dumitru, explică ce reprezintă fitness-ul: "Fitnessul este un concept legat de sănătate, care se referă la menținerea și promovarea acesteia. A fi sănătos nu înseamnă a nu fi bolnav". Mulți oameni sunt mulțumiți dacă nu îi doare nimic, dar sănătatea nu se referă numai la starea fizică, ci și la cea psihică, mentală și socială. În plus, dacă procesul de îmbătrânire nu poate fi oprit, este sigur că poate fi întârziat [6].

Efectele favorabile ale sportului asupra sănătății individului și colectivității și în general asupra activității omului sunt deja cunoscute dar și dovedite științific. Numeroase studii descriu mecanismele prin care exercițiul fizic influențează funcțiile și sistemele organismului uman.

"Cartea europeană a sportului", în articolul 2, definește sportul ca fiind "totalitatea formelor de activitate fizică ce urmărește:

- exprimarea sau îmbunătățirea condiției fizice (fitness-ul) și a stării mentale de bine
- formarea de relații sociale
- obținerea de rezultate sportive în competiții de diverse nivele".

Activitatea fizică practică regulat determină menținerea sau îmbunătățirea structurii diverselor țesuturi și organe (mușchi, tendoane, inimă), ameliorează funcțiile și contracarează deteriorările ce apar din cauza inactivității, sedentarismului și înaintării în vârstă. Acesta este motivul pentru care în S.U.A.,

Termenul fitness definește condiția fizică, iar cel de "health", sănătatea, cei doi fiind cvasi-similari.

Când se vorbește de efectele sanogene ale fitness-ului, se face referire atât la modificările pozitive din sfera psihică, cât și la influențele evidente și benefice asupra unor boli, dintre care cele mai cunoscute sunt afecțiunile sau endocrine și, mai ales, bolile cardiovasculare. În practică, pentru că răspunde cel mai bine la acțiunea efortului fizic, cardiopatia ischemică trebuie să constituie principalul obiectiv al oricărui

program de mișcare, indiferent de vârstă, sex și indiferent dacă activitatea fizică se practică individual sau sub supraveghere specializată.

Efectele benefice ale fitness-ului se repercutează asupra:

- sistemului cardiovascular: crește cantitatea de sânge pe care o poate împinge inima; se mărește cantitatea de sânge existent în vase; sângele devine mai fluid și circulă mai ușor prin artere și vene (benefic în arteroscleroză, cardiopatie ischemică, hipertensiune arterială)

- sistemului pulmonar: plămânul devine capabil să ventileze o cantitate mai mare de aer pe minut (ajută în bolile pulmonare cronice)

- musculaturii scheletice: crește forța, rezistența și puterea; musculatura "se topește" în ritm mai lent, o dată cu înaintarea în vârstă (ajută în lombopatii, fracturile care se produc prin cădere, la bătrâni)

- țesutului adipos: scade masa totală de grăsime din jurul viscerelor

- metabolismului glucidelor: crește capacitatea mușchiului de a prelua glucoza din sânge (ajută în diabet)

- metabolismului grăsimilor: crește capacitatea mușchiului de a prelua grăsimile din sânge și de a le utiliza pentru procurarea de energie (ajută în arteroscleroză)

- funcției de apărare a organismului: se îmbunătățește capacitatea sistemului imunitar de a răspunde la o agresiune microbiană în infecții

- proceselor digestive: se îmbunătățește tranzitul intestinal, înlăturându-se constipația

- sistemului nervos: se îmbunătățește viteza de reacție și promptitudinea răspunsurilor la diverși stimuli (ajută în fracturile produse prin căderea persoanelor vârstnice)

- funcțiilor cognitive: se îmbunătățește viteza de reacție și promptitudinea răspunsurilor la diverși stimuli

- comportamentului psiho-social: se ameliorează imaginea despre propria persoană, eficacitatea profesională, comportamentul familial, și se instaurează

"starea de bine" și bucuria de a trăi (ajută în depresie și anxietate).

Fitness-ul nu este una și aceeași cu culturismul. Se folosesc exercițiile comune cu culturismul, dar diferă intensitatea și volumul cu care se lucrează. Fitness-ul

înseamnă condiție fizică și cuprinde: mers, alergare, pedalare, stretching, exerciții la diferite aparate, metode de relaxare și întinderi, toate efectuate sub îndrumarea unui profesor de sport [7].

BIBLIOGRAFIE

1. Basdekis J.C., 2000, Ghid de dietetică, Editura Polirom București
2. [http://www.hotnews.ro/articol/35679-Alimentația la români.htm](http://www.hotnews.ro/articol/35679-Alimentația_la_români.htm)
3. <http://www.jurnalul.ro/articol/49118/alimentația.html>
4. [http://www.fastnews.ro/alimentația și viata rațională articol 62.php](http://www.fastnews.ro/alimentația_și_viata_rațională_articol_62.php)
5. Drăgan I., 2005, Obezitatea, Editura Bogdana București
6. <http://www.sanatate.constantonline.ro/articol/2398.php>
7. Bârză M., 2004, Fiziologia efortului, Editura Mirton Timișoara

COMPORTAMENTUL SEXUAL ÎN ADOLESCENȚĂ

Bagiu R.

Universitatea de Medicină și Farmacie Victor Babeș Timișoara, Disciplina Igienă

REZUMAT

Aspectele comportamentale din adolescență pot avea repercursiuni asupra creșterii și asupra sănătății în general. Adolescența se asociază cu un risc crescut al începerii precoce a vieții sexuale în absența unui discernământ optim, al bolilor transmise pe cale sexuală, al sarcinilor nedorite. Programele de educație pentru sănătate se concentrează pe învățarea adolescenților despre corpul lor și funcțiile normale, pe dobândirea unui comportament într-o manieră responsabilă legată de relațiile sexuale.

Cuvinte cheie: adolescent, aria comportamentului sexual, promovarea sănătății sexuale

ABSTRACT

Behaviour aspects during adolescence may influence growth and health in general. Adolescence is associated with an increased risk of early sexual activity in the absence of an optimal discrimination capacity, of sexually transmitted diseases, of unwanted pregnancy. Health education programmes focus on teaching adolescents about their own body and its normal functions, on achieving a responsible behaviour regarding sexual relationships.

Key words: adolescent, sexual behaviour area, sexual health promotion

Se consideră că nu există o perioadă a vieții mai determinantă pentru dezvoltarea personalității umane ca adolescența, pe care Marcel Proust o considera ca „singurul timp în care înveți ceva”.

Procesele de creștere care interesează înălțimea, greutatea, musculatura și dezvoltarea caracterelor sexuale primare și secundare pot fi însoțite de stări afective deosebite. Deseori aceste modificări somatice sunt urmărite cu anxietate de mulți adolescenți în fața oglinzii, comparându-le cu idealurile de frumusețe caracteristice societății în care trăiesc.

OMS definește cu termenul de adolescență perioada de 10-19 ani din viața omului, în care individul trece de la stadiul apariției caracterelor sexuale secundare la cel al maturității sexuale; caracteristicile psihologice și de identificare încetează de a mai fi ale copilului și devin ale adultului; trecerea se face treptat, de la stadiul de dependență socio-economică totală la stadiul de independență relativă.

Derularea cronologică a maturizării diferă de la un copil la altul, din considerente genetice și sub influența mediului înconjurător. Adolescența se caracterizează prin declanșarea unor evenimente majore

sub aspectul maturizării: saltul de creștere somatică și apariția concomitentă a caracterelor sexuale secundare, cât și prima menstruație și prima ejaculare. În consecință, există o variabilitate în cronologia acestor fenomene, în sensul că o evaluare a creșterii bazată exclusiv pe vârsta cronologică poate fi inexactă sau greșită, în particular la nivel de individ [1].

Aspectele comportamentale din adolescență pot avea repercursiuni asupra creșterii și asupra sănătății în general. Adolescența se asociază cu un risc crescut al începerii precoce a vieții sexuale în absența unui discernământ optim, al bolilor transmise pe cale sexuală, al sarcinilor nedorite.

Între 3-6 ani, copilul s-a dezvoltat spiritual prin idealizarea nerealistă a părinților, devenind interesat de idile, sex și bebeluși. Între 6-12 ani, printr-o interacțiune complexă a diferitelor emoții, copilul a suprimat mult din interesul față de idile și sex, s-a îndepărtat de părinți și a devenit absorbit de lumea exterioară, impersonală.

În adolescență, presiunile biologice forțează copilul să se intereseze din nou de sexualitate și romantism. Instinctele sexuale readuse la suprafață vor fi în conflict cu tabuurile anterioare pentru încă câțiva ani, ducând la jenă și vinovăție interioară precum și stânjenală exterioară. Cel mai bun exemplu este timiditatea adolescentului în relația cu sexul opus.

Înainte de a deveni siguri pe sexualitatea lor sau de a o integra în cadrul personalității, adolescenților le rămâne un instinct separat, oarecum ciudat și agasant. Ei simt o curiozitate puternică, dorind să afle în ce constă până la urmă sexul, și compulsiune să descopere acest lucru prin experimentare. Astfel de sentimente se ciocnesc de emoțiile lor mai idealiste. S-ar putea să se îndrăgostească cu tandrețe de o persoană și să descopere că sunt în continuare îmboldiți să facă avansuri mai ezitante sau mai îndrăznețe către altele, într-o manieră mai degrabă impersonală și de promiscuitate[2].

Libertatea sexuală după pubertate ar părea să fie naturală, totuși în realitate viața sexuală în această perioadă ascunde încă

multe riscuri: boli venerice, SIDA, avorturi, copil nedorit sau născut în afara căsniciei, conflicte familiale [3].

De ce adolescenții încep viața sexuală și nu folosesc metode eficiente de contracepție, este un subiect deschis multor discuții. Unele motive sugerate sunt:

- Adolescenții devin maturi din punct de vedere sexual și fertili cu aproximativ 4-5 ani înainte de a ajunge la maturitate emoțională.

- Adolescenții cresc în cadrul unei culturi în care prietenii, televiziunea, filmele, muzica și revistele transmit mesaje, atât subtile cât și evidente cu relații sexuale, acceptate și chiar așteptate.

- Educația despre comportamentul sexual responsabil și informațiile specifice și clare despre consecințele contactului sexual (sarcină, boli cu transmitere sexuală, efecte psihologice), sunt deseori deficitare sau lipsesc. În majoritate, educația sexuală a adolescenților este filtrată prin prieteni insuficient sau deloc informați [4,5].

Aria comportamentului sexual adolescentin poate fi caracterizată după cum urmează:

Aria sexuală normală

- conversații sexuale explicite cu semenii
- obscenități și glume în limitele normelor culturale

- apropouri sexuale, flirt și curtare

- interes în erotică

- masturbare solitară

- îmbrățișări, săruturi și țineri de mână

- preludiu (mângâieri, împăcări, dezmierdări) și masturbare reciprocă; regulile morale, sociale sau familiale pot fi restrictive, dar aceste comportamente nu sunt anormale și nu se dezvoltă dăunător sau ilegal când sunt în particular, consensual, egal și necoercitiv

- legătura monogamă este monogamia stabilă definită ca legătura cu un singur partener sexual pe perioada adolescenței; monogamia serială indică implicare pe termne lung (luni sau ani) cu un singur partener și care se termină și este urmată de alta.

Semnale galbene

- preocupări sexuale, anxietăți care interferează cu existența zilnică
- interes pornografic
- legături sexuale poligame: contacte sexuale nediscriminatorii cu mai mult de un partener în aceeași perioadă de timp
- teme, obscenități sexuale agresive
- grafitti sexual, în special cel cronic și care are impact asupra altora
- punerea în dificultate a altora pe teme sexuale
- violarea spațiului corpului altora
- tragerea fustelor sus, pantalonilor jos
- întâmplarea singulară de a se uita pe furiș, împreună cu semenii cunoscuți
- stări apatice și gesturi obscene.

Semnale roșii

- masturbare compulsivă, în special cronică sau în public
- degradare, umilire proprie sau a altora pe teme sexuale
- încercări de a expune organele genitale ale altora
- preocupare cronică față de pornografie cu arestări sexuale
- conversații sexuale explicite cu copiii mai tineri.

Comportamente ilegale

- telefoane obscene, voyeurism, exhibiționism, hărțuire sexuală
- atingerea organelor genitale fără permisiune
- amenințări sexuale explicite, verbale sau scrise
- contact sexual forțat, viol
- injurii sexuale aduse altora
- contacte sexuale cu animale, bestialitate.

Concepții greșite în rândul adolescenților

- toți adolescenții au o viață sexuală activă
- făcând sex, devii adult
- e greșit ca un adolescent mai în vârstă (17-19 ani) să nu facă sex
- fată nu poate rămâne gravidă la primul contact sexual

- ești virgină atâta timp cât nu ești penetrată în timpul actului sexual, sexul oral necontând [4,5].

Probleme și preocupări

Încă din copilărie, copiii se uită la show-uri de televiziune și filme care insistă că sexappeal-ul este o calitate personală pe care oamenii trebuie să o dezvolte complet. Conținutul sexual al emisiunilor este pus pe piață în mod regulat pentru preadolescenți și adolescenți, afectând activitatea sexuală și concepțiile despre sex. Conform studiului „Marketingul sexual la copii” SUA, adolescenții sunt bombardati cu mesaje cu conținut sexual:

- în 2003, 83% din episoadele a 20 show-uri de top pentru telespectatorii adolescenți conțineau mesaje sexuale
- 42% din melodiile de pe CD-urile din top în 1999 conțineau mesaje sexuale, 19% aducând descrieri directe ale actului sexual
- în medie, clip-urile muzicale conțin 93 de situații sexuale pe oră, incluzând 11 scene care descriu comportamente cum ar fi actul sexual și sexul oral
- fetele care au vizionat mai mult de 14 ore pe săptămână clip-uri cu muzică rap au fost mai predispuse să aibă mai mulți parteneri sexuali și să fie diagnosticate cu boli cu transmitere sexuală.

Internetul oferă adolescenților practic acces nelimitat la informații despre sex și la o mulțime de oameni care doresc să vorbească cu ei despre sex. Tinerii s-ar putea simți în siguranță deoarece pot rămâne anonimi, în timp ce se uită la informații despre sex. Profitorii de pe urma sexului știu acest lucru și manipulează tinerii pentru a avea relații on-line, după care îi conving să se întâlnească. Tinerii nu au nevoie de un profitor sexual care să-i introducă în lumea pornografiei on-line. Se ajunge la ei printr-un spam porno în e-mailul lor sau printr-o apăsare pe un link al unui site porno. Prin pornografie, tinerii își formează o imagine distorsionată despre ce înseamnă o relație normală. Pornografia este direct legată de abuzul sexual, violul și violența sexuală. Pornografia poate crea dependență,

individul desensibilizat la porno soft trece la imagini periculoase de legare, viol, sadomasochism, tortură, sex în grup și violență. Dependența de pornografie distruge relațiile, dezumanizând individul și reducându-i capacitatea de a iubi. Unii dependenți încep să-și creeze fanteziile prin victimizarea altora, incluzând copii și animale.

Deși majoritatea adolescenților cred că sexul este egal cu dragostea, în special băieții cred că sexul nu este ultima expresie a ultimului angajament, ci este doar o activitate întâmplătoare și minimalizează riscurile și consecințele serioase. Rarele imagini TV cu riscuri sexuale, cum ar fi bolile și graviditatea, trivializează responsabilitatea sexuală [6,7].

Adolescenții trebuie să învețe despre **reproducerea umană, contracepție și bolile cu transmitere sexuală.**

Adolescentele care sunt active sexual și nu obișnuiesc să folosească metode contraceptive, vor rămâne gravide și se vor confrunta cu posibile decizii care le vor altera viața prin rezolvarea gravidității prin avort, adopția copilului sau chiar faptul de a deveni părinți. Sarcina la fete cu vârsta mai mică sau egală cu 19 ani este numită **sarcina adolescentină.**

Probabilitatea ca adolescentele să rămână însărcinate crește dacă:

încep relațiile sexuale devreme: relațiile începute de la 12 ani se asociază cu o probabilitate de - 91% de a avea o relație sexuală înaintea vârstei de 19 ani; relațiile începute de la 13 ani sunt asociate cu o probabilitate de 56% de a avea o relație sexuală în timpul adolescenței

- folosesc alcool și/sau alte droguri, inclusiv produse din tutun
- abandonează școala
- au puțini prieteni sau nu au susținere din partea prietenilor
- nu se implică în activitățile școlare, de familie sau comunitare
- cred că au o oportunitate mică sau nulă de succes
- trăiesc într-o comunitate sau merg la o școală unde sarcinile timpurii sunt obișnuite

și privite ca fiind normale, în loc să fie privite ca o cauză de îngrijorare

- cresc în sărăcie
- au fost victime ale abuzului sexual sau violului

- au mamă care avea 19 ani sau mai puțin când a născut pentru prima oară.

Graviditatea adolescentină este asociată cu rate mai mari de îmbolnăvire și deces, atât pentru mamă cât și pentru copil.

Adolescentele gravide sunt expuse unui risc mai mare de deces sau complicații medicale serioase, cum ar fi toxemia, hipertensiunea indusă de sarcină, anemia, nașterea prematură sau placenta praevia.

Copiii născuți din adolescente pot avea de 2 până la de 6 ori șanse mai mari să aibă greutate mică la naștere, față de cei născuți de o mamă de peste 20 de ani. Prematuritatea joacă cel mai mare rol, dar și creșterea intrauterină retardată poate fi factor de risc.

Mamele adolescente au șanse mai mari să aibă locuințe nesănătoase, ceea ce va expune copilul la un risc mai mare de creștere neadecvată, infecții sau dependență chimică. Cu cât o mamă este mai mică de 20 de ani, cu atât sunt mai mari șansele ca să moară copilul în primul an de viață.

Este foarte important pentru adolescentele gravide să aibă asistență prenatală adecvată și din timp.

O sarcină nedorită poate duce la un avort provocat. Avortul riscă să se facă într-un stadiu avansat de sarcină și să implice riscuri pentru sănătatea și fecunditatea ulterioară. Complicațiile includ pelvipertonita hemoragică, perforația uterului, tetanos[8].

Bolile sexuale transmisibile (gonoreea, sifilisul, herpesul genital, infecția cu virusul papiloma uman, cu chlamidia) prezintă o incidență crescută datorită schimbărilor intervenite în comportamentul sexual și social ca urmare a urbanizării, industrializării și facilităților deplasării. Comportamentele care duc la creșterea riscului infecției cu HIV sunt frecvente la adolescenți și cuprind relații sexuale neprotejate, folosirea aceleiași seringi de

către toxicomanii care-și injectează drogul (consumul de alcool și droguri antrenează o reducere a inhibiției sexuale și o deteriorare a facultăților de judecată). Dintre cei peste 60 de milioane de oameni infectați cu HIV în ultimii 20 de ani, aproximativ jumătate au fost infectați între vârste de 15 și 24 de ani. Aproximativ 25% dintre tinerii activi sexual primesc o boală cu transmitere sexuală în fiecare an și 80% dintre tinerii infectați nici măcar nu știu că sunt infectați, transmițând boala printre partenerii nesuspecți. Când este vorba despre SIDA, datele sunt și mai îngrijorătoare: dintre noile infecții cu HIV în fiecare an, aproximativ 50% sunt tineri sub 25 de ani [9].

Ignoranța generală privind problemele sexuală pune în evidență **necesitatea unei educații complexe**. Programele bazate pe cunoaștere se concentrează pe învățarea adolescenților despre corpul lor și funcțiile normale. Tentativele făcute pentru a furniza adolescenților informații despre reproducere nu trebuie considerate ca un atac asupra moralității publice sau ca o incursiune în domenii obscene. Se poate afirma că, dacă individul nu dispune de informații asupra acestor probleme, nu se va comporta într-o manieră responsabilă legată de relațiile sexuale. Informarea se poate face într-un cadru formal, școală, sau în afara lui. **Măsurile de prevenire și combatere pentru**

comportamentul sexual cu risc în adolescență includ și vârsta minimă pentru căsătorie (16 ani la fete, 18 ani la băieți), acces la contracepție, întreruperea sarcinii, sterilizarea, depistarea și tratamentul bolilor transmise sexual.

Programele de educare pentru abținere încurajează amânarea implicării sexuale până la căsătorie sau până o persoană este destul de matură pentru activitatea sexuală și poate face față unei potențiale sarcini într-o manieră responsabilă.

Familia poate contribui la începerea mai târzie a vieții sexuale în adolescență, dacă: părinții au un grad mai înalt de instruire; relațiile de familie sunt de susținere a adolescentului; există o supraveghere parentală reală; situația școlară este bună.

Programele de consiliere ale semenilor implică adolescenți mai în vârstă și respectați care încurajează alți adolescenți să reziste la presiunile semenilor și a societății de a deveni activi sexual. Aceste programe tind să aibă o abordare experimentală, ajutându-i pe tineri să personalizeze riscurile. Programele de consiliere a semenilor oferă, de asemenea, pentru tinerii deja implicați în relațiile sexuale, aptitudinile de a negocia în cadrul relației, cât și informațiile necesare pentru obținerea și utilizarea cu succes a contraceptivelor [10,11].

BIBLIOGRAFIE

1. Miu N. (sub redacția), 1999, *Tratat de medicină a adolescentului*, Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca
2. Vlaicu B., Doroftei S., Petrescu C., Putnoky S., Fira-Mlădinescu C., 2000, *Elemente de Igiena copiilor și adolescenților*, Ed. Solness, Timișoara
3. Fiske B., 2004, *The sexual brain*, *Nature Neuroscience*, 7, 1029
4. Rushton J.L., Forcier M., Schectman R., 2002, *Epidemiology of Depressive Symptoms in the National Longitudinal Study of Adolescent Health*, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(2), 199-205
5. Marcell A.V., Klein J.D., Fischer I., Allan M.J., Kokotailo P.K., 2002, *Male adolescent use of health care services: where are the boys?*, *The Journal of Adolescent Health*, 30(1), 35-43
6. Anderson D.R., Huston A.C., Schmitt K.L., Linebarger D.L., Wright J.C., 2001, *Early childhood viewing and*

- adolescent behavior: the recontact study, *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 66(1): I-VIII, 1-147
7. Carroll S.T. , Riffenburgh R.H. , Roberts T.A. , Myhre E.B., 2002, Tattoos and Body Piercings as Indicators of Adolescent Risk-Taking Behaviors, *Pediatrics*, vol 109, nr 6, 1021-1027
8. *** , 2004, U.S. Teenage Pregnancy Statistics: Overall, Trends by Race and Ethnicity and State-by-state Information. New York, NY: The Alan Guttmacher Institute
9. w w w. Studentkeys.com
10. Klein J.D. , Allan M.J. , Elster A.B. , Stevens D , Cox C , Hedberg V.A. , Goodman R.A. , 2001, Improving Adolescent Preventive Care in Community Health Centers , *Pediatrics*, vol.107, nr 2, 318-327
11. Michaud P.A., Stronski S , MacFarlane A , 2004, The development and pilot-testing of a training curriculum in adolescent medicine and health , *Journal of Adolescent Health* , vol 35, issue 1, 51-57

CUPRINS

LUCRĂRI ORIGINALE

IMPACTUL RADIAȚIILOR IONIZANTE ACCIDENTALE ASUPRA INCIDENȚEI
LEUCEMIILOR ACUTE. CONSIDERAȚII STATISTICE
Tilincea M., Mărușteri M., Tarcea M.....5

STUDIUL COMPORTAMENTULUI ALIMENTAR ÎNTR-O COLECTIVITATE
ȘCOLARĂ
Constăngioară A., Laslău M.....15

STUDIUL ACTIVITĂȚII FIZICE ÎNTR-O COLECTIVITATE ȘCOLARĂ
Constăngioară A., Laslău M., Teaha M.....22

EVALUAREA CARACTERISTICILOR DE CALITATE A PRODUSELOR DIN CARNE
COMERCIALIZATE ÎN JUDEȚUL BRAȘOV PE O PERIOADĂ DE 5 ANI
Buvnariu L., Tarcea M., Ureche R.....28

IDENTIFICAREA CONȚINUTULUI DE COLORANȚI SINTETICI ÎN DIVERSE
BĂUTURI RĂCORITOARE DIN AREALUL TG. MUREȘ
Fărr A. M., Tarcea M., Drăgoi S., Orban A., Ureche R., Harkó Z.....36

REFERATE GENERALE

PERSPECTIVE INTER- ȘI PLURIDISCIPLINARE ÎN SPRIJINUL PERSOANELOR
DEPENDENTE
Bărbat C.....44

PROMOTORI AI VIEȚII SĂNĂTOASE: ALIMENTAȚIA RAȚIONALĂ ȘI FITNESS-
UL
Negrea C.....51

COMPORTAMENTUL SEXUAL ÎN ADOLESCENȚĂ
Bagiu R.....57

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

THE IMPACT OF ACCIDENTAL IONIZANT RADIATIONS UPON THE INCIDENCE OF ACUTE LEUKEMIAS. STATISTICAL CONSIDERATIONS.
Tilincea M., Mărușteri M., Tarcea M.....5

STUDY OF THE ALIMENTARY BEHAVIOUR IN A COLLECTIVITY OF PUPILS
Constăngioară A., Laslău M.....15

STUDY OF THE PHYSICAL ACTIVITIES IN A COLLECTIVITY OF PUPILS
Constăngioară A., Laslău M., Teaha M.....22

EVALUATION OF THE QUALITY CHARACTERISTICS OF HTE MEAT PRODUCTS SOLD OVER A FIVE YEARS PERIOD IN THE BRAȘOV COUNTY
Buvnariu L., Tarcea M., Ureche R.....28

COLORANTS CONTENT DETECTION ÎN VARIOUS BEVERAGES FROM TÂRGU MUREȘ AREA
Fărr A. M., Tarcea M., Drăgoi S., Orban A., Ureche R., Harkó Z.....36

REVIEWS

INTER AND MULTIDISCIPLINARY PERSPECTIVES IN THE BENEFIT OF ADDICTS
Bărbat C.....44

PROMOTERS OF HEALTHY LIFE: RATIONAL NOURISHMENT AND FITNESS
Negrea C.....51

SEXUAL BEHAVIOUR AT ADOLESCENCE
Bagiu R.....57

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
- 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 numerotează consecutiv, în ordinea în care apar menționate prima dată în text.

Identificați referințele din text, tabele, legende prin numere arabe în paranteze patrate.

Evitați citarea rezumatelor ca referințe bibliografice.

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

Scrierea bibliografiei: 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.

Ilustrațiile (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 precedă 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.

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.