

**PROGRAMUL NAȚIONAL DE MONITORIZARE A
FACTORILOR DETERMINANȚI DIN MEDIUL DE
VIAȚĂ ȘI MUNCĂ**

VOLUM DE REZUMATE



cnmrmc@insp.gov.ro

"Natura nu face niciodată nimic fără motiv."
Aristotel.

Cuvânt de introducere

Programul Național de Monitorizare a Factorilor Determinanți din Mediul de Viață și Muncă este coordonat din punct de vedere tehnic de Institutul Național de Sănătate Publică, iar obiectivele acestuia sunt aduse la îndeplinire printr-o colaborare susținută a specialiștilor din cadrul Ministerului Sănătății, Institutului Național de Sănătate Publică și Direcțiilor de Sănătate Publică județene.

Apreciem și mulțumim pe această cale tuturor celor care au contribuit la realizarea sintezelor naționale menționate în volumul actual și sperăm în continuare într-o colaborare cât mai benefică pentru îndeplinirea obiectivelor pe care ni le propunem în problema sănătății în relație cu mediul de viață și muncă.

Colectivul CNMRMC

Cuprins

Calitatea apei potabile distribuite în sistem centralizat în România în anul 2007.....	pg.6
Calitatea apei de îmbăiere în sezonul 2009.....	pg.8
Methemoglobinemia acută infantilă generată de apa de fântână în anul 2009.....	pg.10
Evaluarea impactului asupra sănătății populației a poluanților atmosferici iritanți și cancerigeni.....	pg.15
Supravegherea și inspecția produselor cosmetice.....	pg.23
Intoxicația acută neprofesională cu pesticide în rândul populației.....	pg.31
Monitorizarea sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală.....	pg.32
Supravegherea stării de sănătate a populației în raport cu calitatea habitatului uman și a poluării sonore urbane.....	pg.35
Evaluarea populației expuse la zgomotul urban supravegherea stării de sănătate a populației în expunerea la zgomot.....	pg.41
Monitorizarea radioactivității alimentului și apei potabile.....	pg.48
Expunerea profesională la radiații ionizante.....	pg.51
Supravegherea stării de sănătate a populației din jurul obiectivelor nucleare majore.....	pg.53
Expunerea medicală a populației la radiații ionizante.....	pg.59
Evaluarea factorilor de risc din materiale plastice și obiecte din ceramică, ce vin în contact cu alimentele, asupra sănătății omului.....	pg.61
Monitorizarea nivelului de iod din sarea iodată pentru consum uman	pg.63
Rolul alimentului în toxiiinfecțiile alimentare în România.....	pg.64
Protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor prin reducerea consumului de sare; Evaluarea concentrației de sare (clorura de sodiu) din produsele alimentare.....	pg.67
Evaluarea ingestiei de aditivi alimentari.....	pg.72
Alimentația și starea de nutriție a populației.....	pg.81
Monitorizarea alimentelor cu destinație nutrițională specială.....	pg.82
Monitorizarea rezidurilor de pesticide în alimente cu destinație nutrițională specială.....	pg.84
Monitorizarea și inspecția alimentelor tratate cu radiații.....	pg.86
Monitorizarea calității suplimentelor alimentare.....	pg.89
Monitorizarea apelor minerale naturale îmbuteliate.....	pg.95
Monitorizarea dezvoltării fizice a copiilor și adolescenților pentru depistarea tulburărilor	

de creștere și a tulburărilor de nutriție, a supraponderalității și obezității.....	pg.100
Evaluarea nivelului de dezvoltare fizică și a stării de sănătate pe baza examenelor medicale de bilanț la copii și tinerii din colectivitățile școlare din mediul urban și rural.....	pg.102
Evaluarea capacității de adaptare a elevilor la activitatea școlară pentru depistarea sindromului de suprasolicitare.....	pg.103
Identificarea și cuantificarea riscului specific pentru sănătate generat de comportamentele cu risc(droguri, fumat, alcool, comportament alimentar, comportament sexual, activitate fizică, comportament agresiv).....	pg.104
Monitorizarea incidenței bolilor profesionale și a absenteismului medical prin boala profesională.....	pg.114
Supravegherea expunerii la azbest și inspecția măsurilor pentru protejarea sănătății față de acest risc.....	pg.115

▪ CALITATEA APEI POTABILE DISTRIBUITE ÎN SISTEM CENTRALIZAT ÎN ROMÂNIA ÎN ANUL 2007

Dr. Anca Tudor – CNMRMC INSP
Analist Cătălin Staicu

1. CADRUL LEGISLATIV

1. Cadrul legal care a stat la baza întocmirii Raportului național referitor la aprovizionarea cu apă potabilă prin sistem centralizat îl constituie **Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile**, cu modificările și completările ulterioare. Această lege transpune Directiva Europeană 98/83/EC .

Principalele atribuții și responsabilități ale Ministerului Sănătății în domeniul calității apei potabile sunt următoarele :

1. Supraveghează sanitar (autorizare sanitară și autorizare temporară pe perioada derogării) și controlează monitorizarea calității apei efectuată de către producător și/sau distribuitor.
2. Controlează calitatea apei folosită în industria alimentară de către producător, și calitatea apei îmbuteliate.
3. Asigură monitorizarea de audit.
4. Asigură informarea și raportarea către Comisia Europeană. În acest sens, se întocmește Raportului național asupra calitatii apei potabile, o data la trei ani, prin Institutul Național de Sănătate Publică – Centrul Național de monitorizare a riscurilor din mediul comunitar.

Având în vedere că România este stat membru al UE din 2007, prima raportare către CE conține doar datele pentru un singur an, anul 2007.

2. Raportul național privind calitatea apei potabile s-a realizat pe baza reglementărilor prevăzute pentru anul 2007, în ordinul comun MSP/CNAS nr. 570/116/2007, Subprogramul 1.1., obiectivul 4 “Prevenirea îmbolnăvirilor prin monitorizarea factorilor determinanți din mediul de viață și muncă” pct. 2 “Supravegherea sănătății în relație cu calitatea apei potabile”.

3. . Conform art. 7 din Legea 458/2002 alineatul 1) Monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de autoritatea de sănătate publică județeană, respectiv a municipiului București. Producătorii și distribuitorii de apă potabilă asigură conformarea la parametrii de calitate și finanțarea monitorizării de audit și de control a calității apei potabile.

4. Direcțiile de sănătate publică județene, respectiv a municipiului București, asigură conform HGR 974/2004, supravegherea și controlul monitorizării calității apei potabile în scopul verificării faptului că apa distribuită consumatorului se conformează la cerințele de calitate și nu creează riscuri pentru sănătatea publică. Conform HGR 974/2004, art. 5 : zona de aprovizionare reprezintă o suprafață geografic delimitată în care se distribuie apă potabilă într-un an de către un serviciu public de apă, dintr-un singur rezervor sau turn de apă ori dintr-o stație de pompare în care apa are aceeași presiune și aceleași caracteristici cu cele ale sistemului de distribuție.

2. METODOLOGIE

Datele cuprinse în raport reprezintă sinteza rezultatelor monitorizării pentru parametrii microbiologici, chimici și indicatori analizați în apa provenită de la producătorii/distribuitorii de apă potabilă care deservesc mai mult de 5000 de locuitori sau pentru care apa distribuită are un debit mai mare de 1000 mc/zi medie anuală.

Primul raport al calității apei în România a fost efectuat conform prevederilor Directivei 98/83/CE. Datele au fost colectate în prin machetele elaborate de către specialiștii INSP-CNMRMC, având la bază Ghidul de raportare al Comisiei Europene (apărut în luna mai 2007).

Intervalul de Raportare pentru Statele Membre a fost 2005-2007, României revenindu-i obligația de a raporta datele cu privire la calitatea apei potabile pentru anul 2007. Datele au fost transmise de către specialiștii DSP teritoriale în baza mechetelor de raportare. Astfel s-a constituit pentru prima dată la nivelul INSP - CNMRMC Baza de date referitoare la calitatea apei potabile distribuite prin sistem centralizat în localitățile cu peste 5000 locuitori sau pentru care apa distribuită are un debit de peste 1000 mc/ zi media anuală.

3. REZULTATE

În urma prelucrării datelor la nivel național s-au putut constata următoarele:

- Nr. Zone de aprovizionare cu apă în sistem centralizat, cu o populație de peste 5000 de locuitori: 335
- Distribuția zonelor de aprovizionare pe județe: Alba – 11, Arad – 8, Argeș – 11, Bacău – 8, Bihor – 8, Bistrița Năsăud – 5, Botoșani – 4, Brăila – 4, București – 1, Brașov – 20, Buzău – 6, Călărași – 6, Caraș – Severin – 6, Cluj – 13, Constanța – 29, Covasna – 5, Dâmbovița – 5, Dolj – 9, Galați – 7, Giurgiu – 3, Gorj – 7, Hunedoara – 12, Harghita – 8, Ialomița – 6, Iași – 7, Ilfov – 4, Maramureș – 7, Mehedinți – 2, Mureș – 18, Neamț – 5, Olt – 7, Prahova – 25, Sălaj – 7, Satu Mare – 4, Sibiu – 6, Suceava – 10, Teleorman – 6, Timiș – 6, Tulcea – 7, Vâlcea – 3, Vaslui – 3, Vrancea – 6.
- Populația aprovizionată în zonele raportate a fost de: 10210275 locuitori.
- Sursa de apă este reprezentată de: apă de suprafață : 68,38% și apă de profunzime: 31,62%.
- S-a raportat și rezultatul monitorizărilor efectuate în zone de aprovizionare cu o populație de sub 5000 de locuitori. Distribuția acestor zone a fost următoarea: Alba – 2, Botoșani – 1, Constanța – 2, Galați – 1, Mureș – 7, Sălaj – 2, Tulcea – 2, Vrancea – 1. Nr. total: 20 de zone.

▪ CALITATEA APEI DE ÎMBĂIERE ÎN SEZONUL 2009

Dr. Anca Tudor – CNMRMC

Analist Cătălin Staicu – CNMRMC

Ca urmare a obligațiilor României de raportare către Comisia Europeană a calității apei de îmbăiere pentru sezonul estival 2009, în urma prelucrării datelor raportate au rezultat următoarele:

- Directiva nr. 76/160/CEE privind calitatea apei de îmbăiere a fost preluată în legislația românească prin HGR 459/2002 privind aprobarea Normelor de calitate pentru apa din zonele naturale amenajate pentru îmbăiere, apărută în Monitorul Oficial nr. 350/27 mai 2002. Responsabilitatea preluării acestei directive a revenit Ministerului Sănătății. Scopul acestei directive îl reprezintă asigurarea calității apei de îmbăiere în scopul protecției mediului și sănătății populației.
- Zonele de îmbăiere aflate în administrare publică sau privată sunt supuse autorizării conform legislației în vigoare. Zonele naturale folosite de populație, neamenajate în acest scop sunt controlate sporadic, în funcție de adresabilitate și de acceptabilitate, fiind de asemenea avertizată/semnalizată populația asupra calității lor corespunzătoare sau nu. Controlul apelor de îmbăiere se realizează de DSP teritoriale după un program stabilit la nivel local, pe baza cerințelor HGR 459/2002. Prelevarea probelor de apă, transportul și conservarea sunt reglementate prin standard conform ISO. Metodele de recoltare sunt standardizate și aliniate la normele internaționale. Metodele de analiză microbiologică și exprimarea rezultatelor sunt conform celor prevăzute de Directivă.
- Pentru sezonul estival 2009 raportarea calității apei de îmbăiere s-a efectuat în baza HGR 459 din 16 mai 2002 privind aprobarea Normelor de calitate pentru apa din zonele naturale amenajate pentru îmbăiere.
- Sezonul de îmbăiere s-a derulat în perioada 1.06.2009 – 15.09.2009.
- Numărul zonelor de îmbăiere raportate la CE este de 49, raportate după cum urmează: 48 de zone costiere cu apă de îmbăiere Marea Neagră, situate în județul Constanța și 1 zonă de îmbăiere costieră cu apă de îmbăiere Marea Neagră, situată în județul Tulcea.
- Parametrii evaluați au fost următorii: parametrii microbiologici: coliformi totali/100ml; coliformi totali/100ml; streptococi fecali/100ml; salmonella; parametrii fizico – chimici: pH; substanțe tensio-active; oxigen dizolvat; CBO5; grad de saturație în oxigen; temperatura.
- Cerințele de calitate pentru apa de mare monitorizată în 48 de puncte de monitorizare în județul Constanța și 2 puncte de monitorizare în județul Tulcea, sunt considerate corespunzătoare dat fiind că se întrunesc criteriile stipulate în art. 6 din HGR 459/2002.

Rezultatele calității apei de înbăiere în perioada 2007 – 2009 – extras din Raportul Calității apei de înbăiere al Uniunii Europene

Coastal bathing waters (RO)

% of bathing waters

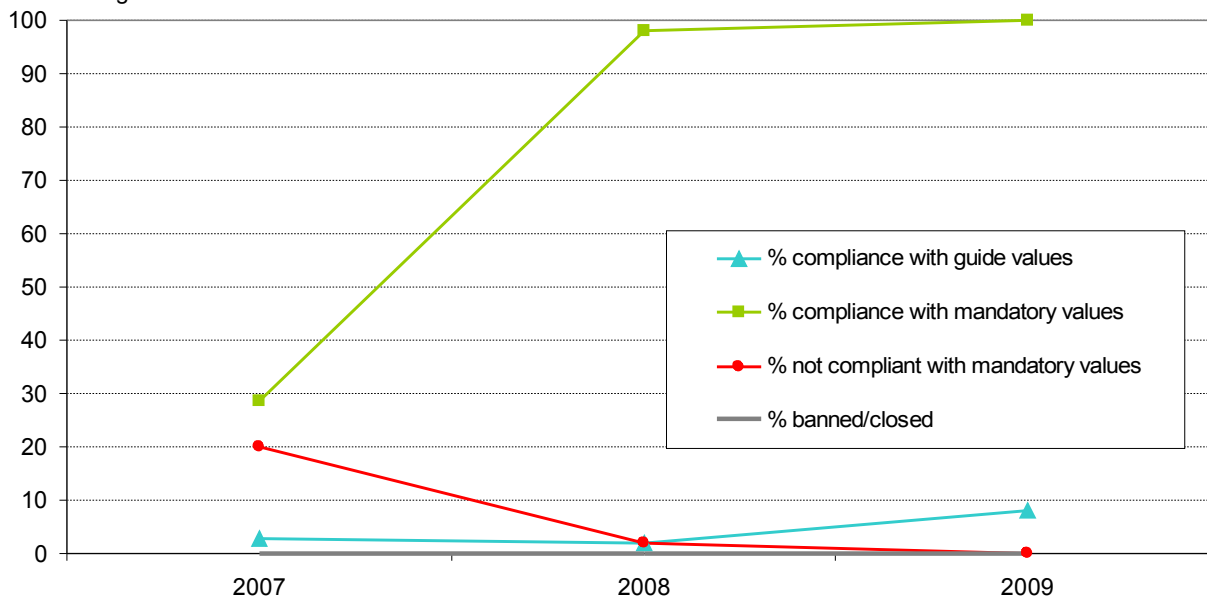


Table 1: Results of bathing water quality in Romania from 2007 to 2009

		RO								
		Total number of bathing waters	Compliance with guide values		Compliance with mandatory values		Not compliant		Banned/closed temporarily or throughout the season	
			Number	%	Number	%	Number	%	Number	%
Coastal bathing waters	2007	35	1	2.9	10	28.6	7	20.0	0	0.0
	2008	49	1	2.0	48	98.0	1	2.0	0	0.0
	2009	49	4	8.2	49	100.0	0	0.0	0	0.0

Note: Bathing waters which were insufficiently sampled or not sampled according to the Bathing Water Directive were not included in this table. Therefore, in some cases, the sum of the different categories will not be equal to the total number of bathing waters. Bathing waters which were compliant with guide values were also compliant with mandatory values.

▪ METHEMOGLOBINEMIA ACUTĂ INFANTILĂ GENERATĂ DE APA DE FÂNTÂNĂ ÎN ANUL 2009

Dr. Anca Tudor – CNMRMC INSP
Analist Cătălin Staicu – CNMRMC INSP

CADRUL LEGISLATIV

În anul 2009, potrivit Hotărârii Guvernului nr. 367/2009 pentru aprobarea Programelor naționale de sănătate, s-a derulat Programul Național de Sănătate 1.4 : Programul național de monitorizare a factorilor determinanți din mediul de viață și muncă

Acesta a avut unul din obiective: Protejarea sănătății publice prin prevenirea îmbolnăvirilor asociate factorilor de risc determinanți din mediul de viață și muncă.

Coordonatorul tehnic al Programului național de monitorizare a factorilor determinanți din mediul de viață și muncă a fost Institutul de Sănătate Publică București.

Una din acțiunile derulate la nivelul Institutului de Sănătate Publică București a făcut parte din Domeniul 1 al programului, respectiv : Protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor asociate factorilor de risc din mediul de viață. În acest sens, a fost elaborată metodologia raportului național cu tema « Methemoglobinemia acută infantilă, generată de apa de fântână ». La nivelul Direcțiilor de Sănătate Publică județene și a municipiului București s-au monitorizat cazurile de methemoglobinemie acută infantilă, generată de apa de fântână și s-au raportat datele conform fișelor de raportare elaborate de ISP București – LNRSCA.

Conform prevederilor Legii apei potabile nr. 458/2002, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr 582 din 29 iulie 2002 (modificată și completată prin Legea nr. 311/ 2004 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 582 din 30 iunie 2004) și a HGR 974/2004 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 669 din 26 iulie 2004, valorile aplicabile în prezent pentru parametrii de calitate ai apei potabile sunt aceleași cu cele din DIRECTIVA 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman.

METODOLOGIE

Raportarea cazurilor de methemoglobinemie acută infantilă de către Direcțiile de Sănătate Publică se face pe baza a două fișe tipizate : fișa A și fișa B. Acestea, pe parcursul anilor au fost îmbunătățite și adaptate conform noilor reglementări în domeniu de specialitate. Datele care sunt colectate fac referire la :

- Fișa A: data nașterii și data îmbolnăvirii sugarului, felul alimentației (naturale, mixte sau artificiale), gravitatea îmbolnăvirii (formă ușoară, medie, gravă sau deces), dacă bola a fost asociată cu BDA, cu boli respiratorii, dacă a existat confirmarea de laborator a diagnosticului, dacă s-a efectuat tratament și tipul tratamentului instituit.
- Fișa B prezintă date despre sursa de apă, respectiv: felul fântânii care a constituit sursa de apă (individuală sau publică), adâncimea fântânii, dacă fântâna are protecție sanitară sau nu, distanța față de latrină, tipul de îngrășământ utilizat în grădină (numai îngrășământ natural, numai îngrășământ artificial, ambele tipuri, insecticide), date privind poluarea chimică, respectiv concentrația de nitrați și nitriți determinată în apa de băut și metodele de determinare ale acestora, date privind poluarea microbiologică, respectiv, prezența coliformilor fecali și a streptococilor fecali și metodele de determinare folosite.

Contaminarea chimică a apei potabile determină în general efecte pe sănătate de tip cronic. Methemoglobinemia acută este unul din cazurile de afectare acută a populației datorate contaminării apei din fântâni cu nitrați.

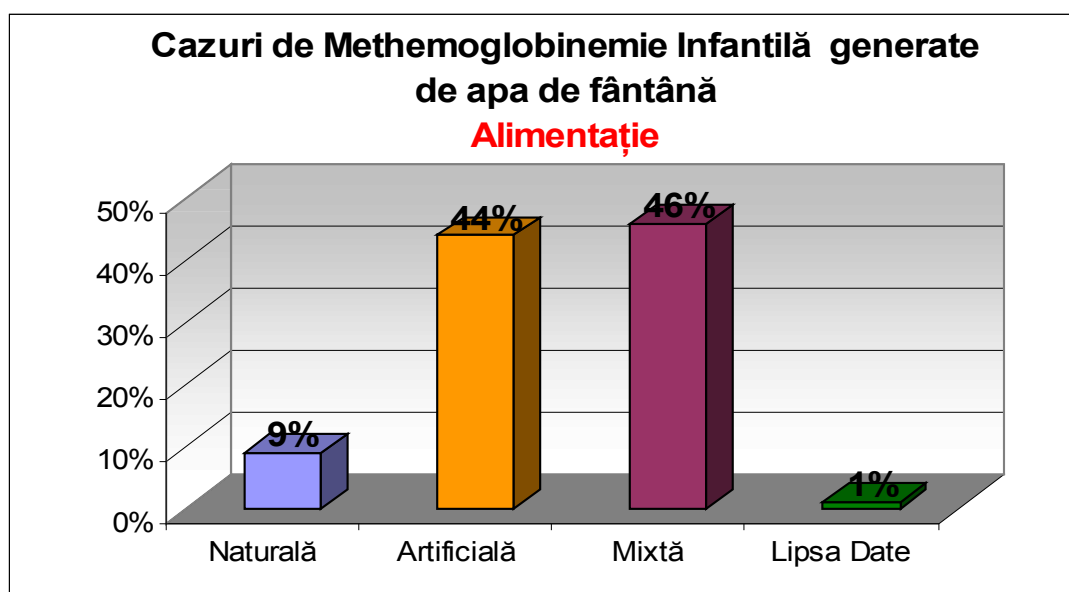
Cele mai susceptibile grupe de persoane la poluarea cu nitrați a apei potabile sunt: nou – născuții și sugarii, gravidele, femeile care alăptează, bătrânii, persoanele care prezintă deficit de glucozo-6-fosfat dehidrogenază sau MHB – reductază.

CONCLUZII

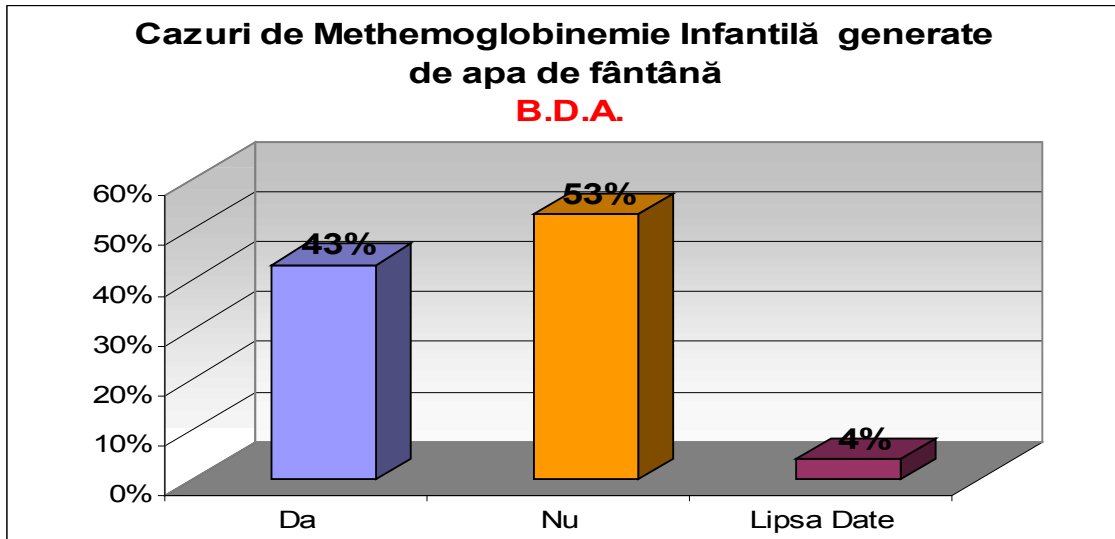
În anul 2009 s-au luat în considerare fișele corect completate conform metodologiei înaintate, ceea ce a condus la următoarele rezultate:

- Număr de cazuri raportate conform metodologiei: 89 de cazuri.
 - Distribuția cazurilor pe județe: Alba – 1, Bacău – 9, Bihor – 1, Brașov – 1, Brăila – 1, Buzău – 10, Călărași – 4, Caraș – Severin – 1, Cluj – 3, Constanța – 4, Galați – 1, Giurgiu – 1, Iași – 24, Mehedinți – 9, Neamț -1, Olt – 5, Prahova – 6, Sibiu – 1, Timiș – 1, Tulcea – 1, Vaslui – 4.
 - Grupa de vârstă cea mai vulnerabilă este cea a sugarului de 1 – 3 luni (48%) urmată de grupa de vârstă a sugarului de 0 - 1 lună. În anul 2009 au fost afectați mai mult sugarii de sex masculin (55%)
 - În 46% din cazuri alimentația a fost mixtă.
 - BDA a fost prezentă în 43% din cazuri.
 - Infecțiile căilor respiratorii s-au semnalat în 46% din cazuri.
 - 47% de cazuri au avut drept sursă apă din fântâni publice.
 - 70% din fântâni nu au avut protecție sanitară iar adâncimea acestora a fost sub 10 m în 53% din cazuri.
 - În 58% din cazuri concentrația nitraților a fost situată între 101- 500mg/l (CMA 50mg/l).
 - În peste 45% din cazuri s-a constatat poluarea microbiologică a sursei.
- Riscul consumului de apă contaminată cu nitrați este mare pentru tinerele mame care nu alăptează și drept urmare folosesc apa din fântână pentru prepararea formulelor de lapte necesar alimentării sugarului sau nou – născutului. Educația sanitară pe această temă trebuie avută în vedere atât la nivelul medicului de familie cât și la nivelul specialistului ce are în grijă gravida pe tot parcursul sarcinii. În promovarea alimentației naturale se impun a fi incluse și informațiile referitoare la riscul de apariție a acestei boli.
 - Se impune creșterea nivelului de informare a populației din mediul rural referitor la riscul consumului de apă de fântână contaminată cu nitrați, în special pentru gravide și grupa de vârstă a copilului 0 – 1 an.

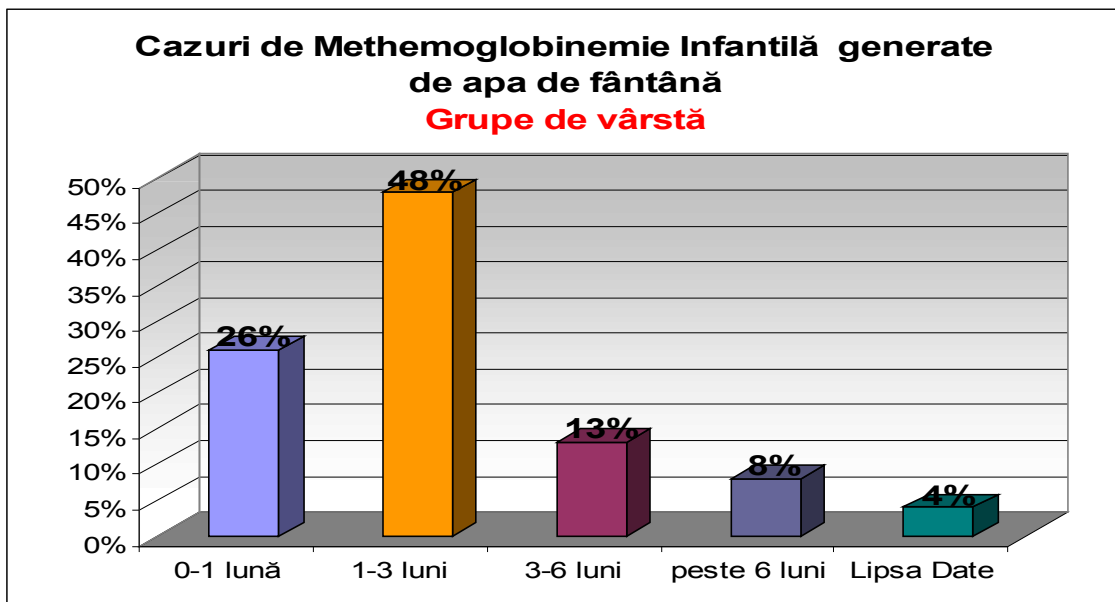
Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de
Tipul de Alimentație



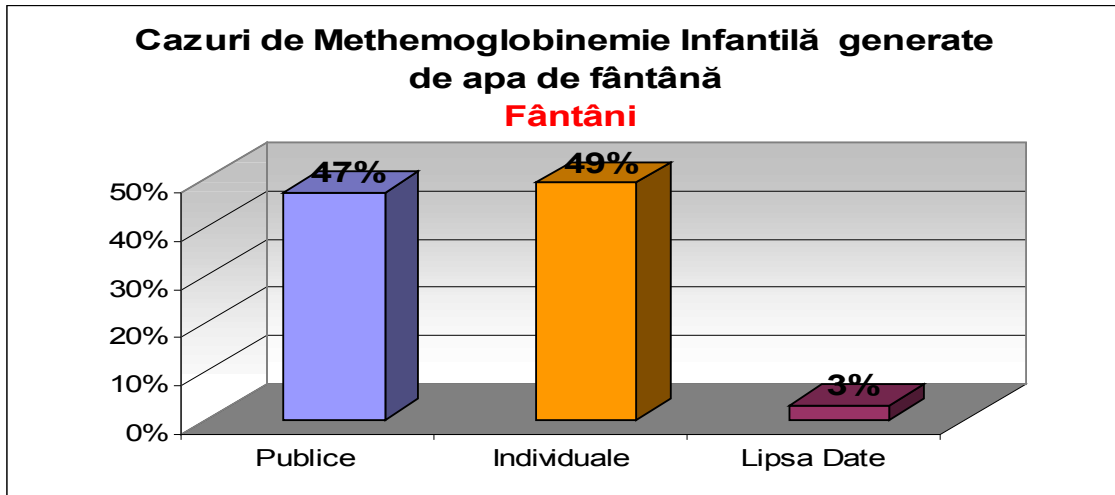
Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de B.D.A.



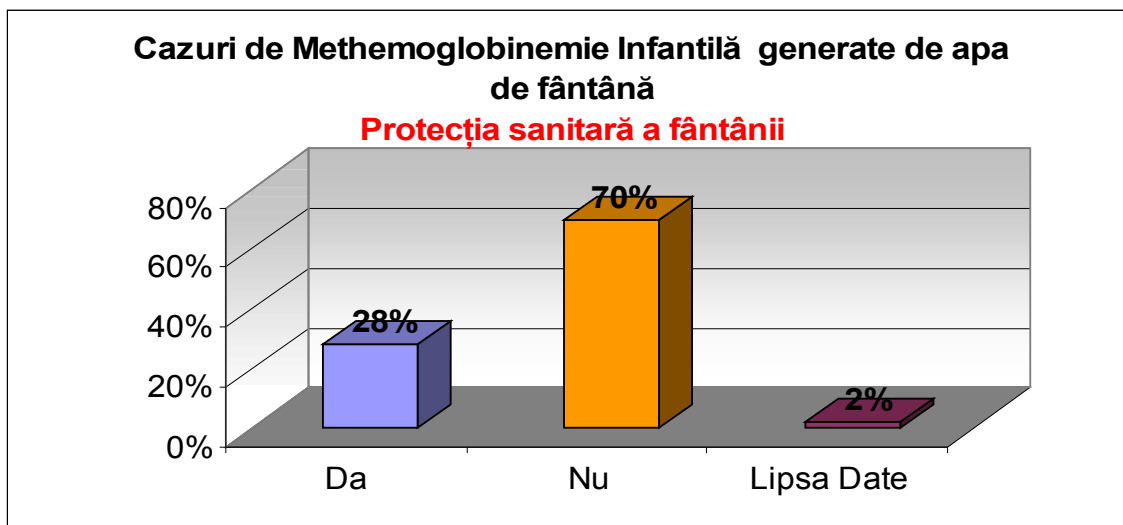
Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână, repartizarea pe Grupe de vârstă



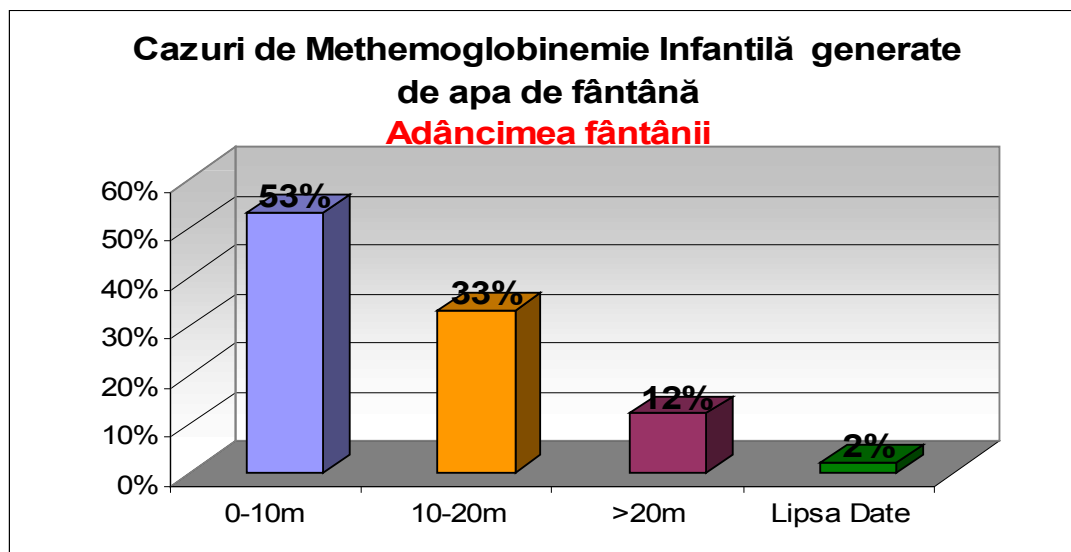
Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de
Fântâni



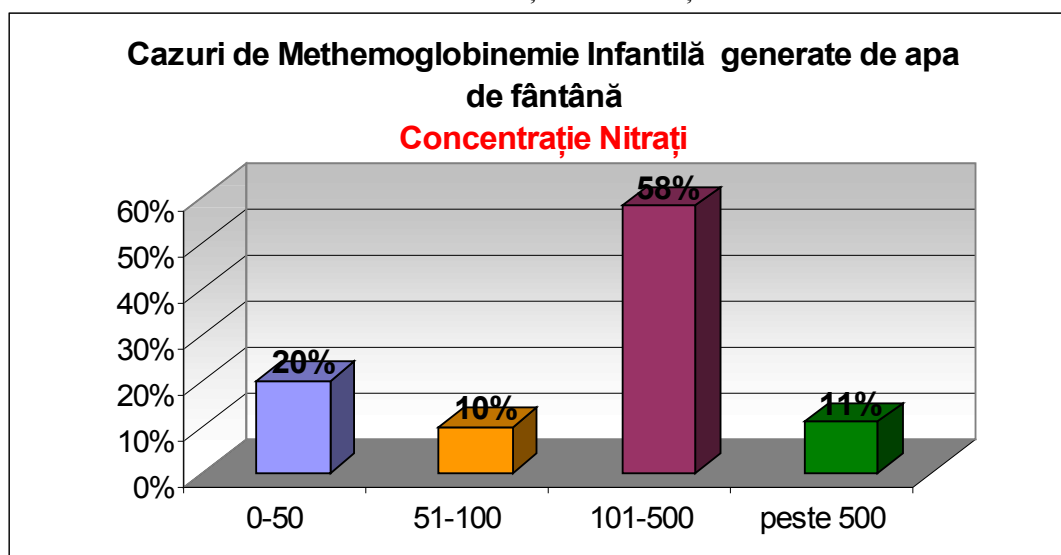
Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de
de **Protecția sanitară a fântânii**



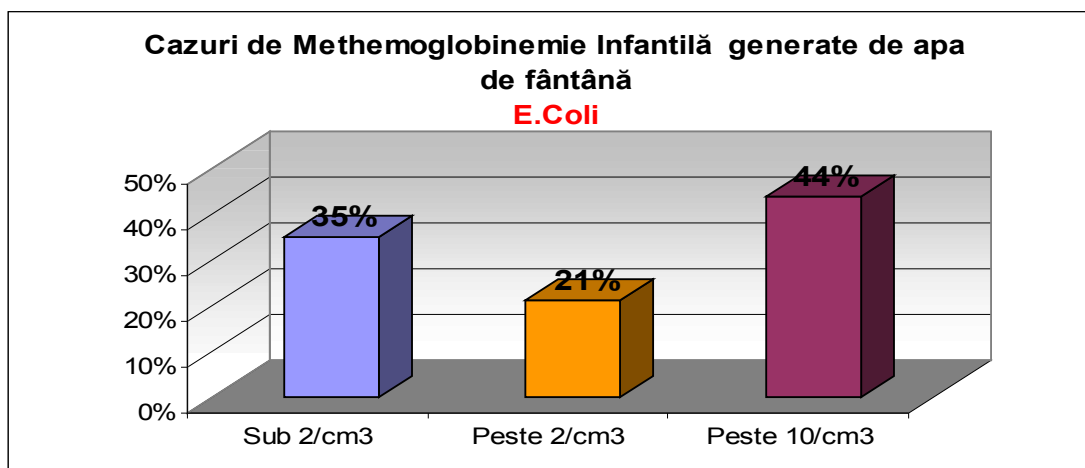
Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de Adâncimea fântânii



Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de Concentrația de Nitrați



Evaluarea cazurilor de Methemoglobinemie Infantilă generate de apa de fântână în funcție de E.Coli



▪ **EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI A POLUANȚILOR ATMOSFERICI IRITANȚI ȘI CANCERIGENI**

Dr. Neamțu Andra, Dr Anca Maria Moldoveanu, Analist Staicu Cătălin,

Poluarea Aerului Ambiental – poluanți iritanți și cancerigeni-considerații teoretice

Prin poluare se înțelege modificarea calității aerului atmosferic, rezultată în urma unor fenomene naturale, dar mai ales antropice, care depășesc mecanismele de autoepurare ale aerului.

Sursele naturale de poluare sunt specifice anumitor zone, sunt cunoscute și se pot lua măsuri de protecție ale populației, printr-o informare permanentă și un sistem de intervenție eficient.

Dintre aceste surse fac parte: erupțiile vulcanice, incendiile pădurilor, eroziunea solului de către curenții de aer, întinderile de deșert. În afara acestora mai sunt fenomene naturale generale, care apar în anumite perioade (în funcție de condițiile atmosferice și geografice) și se referă la descompunerea substanțelor organice cu degajarea unor gaze (CH_4 , H_2S , NH_3 , CO_2), disconfortante prin miros, care se pot cumula uneori la valori periculoase.

Dacă primele surse de poluare antropică (de origine umană) ale aerului au fost sistemele de încălzire locală, treptat pe măsura dezvoltării comunităților umane au apărut surse noi ca cele industriale, precum și cele de trafic. De aceea legislația s-a adresat inițial supravegherii emisiilor rezultate din sursele industriale, apoi a vizat și sursele de trafic.

Iritanții respiratori includ oxizii de sulf și de azot, ozonul, clorul, formaldehida, acroleina și amoniacul. Alți iritanți ca Nichelul și Cromul au și efecte cancerigene care sunt considerate prioritare.

Fiecare iritant respirator acționează prin mecanisme proprii și la niveluri diferite ale tractului respirator: dioxidul de sulf și alți iritanți cu proprietăți acide cresc aciditatea țesutului respirator; ozonul determină procese oxidative intense și iritații; amoniacul scade aciditatea conținutului alveolar etc.

OXIZII DE SULF - au fost cei mai investigați față de ceilalți poluanți din aer. Cunoscuți ca fiind poluanții cercetați în cele mai vechi studii, sunt prezenți aproape în toate cercetările efectuate. Prezența lor în atmosferă a servit ca un indicator al gradului de poluare, probabil datorită acțiunii lor mai ales după conversia în acid sulfuric. În ultimii ani oxizii de sulf au devenit mai puțin importanți mai ales după ce s-a demonstrat că acțiunea lor asupra sănătății este mai puțin semnificativă decât se credea.

Dioxidul de sulf este un gaz incolor, cu un miros iritant detectabil la o concentrație de 0,5 – 0,8 ppm. Este mai solubil în apă decât cei mai mulți poluanți gazoși. În condiții de umiditate crescută, raze solare și în prezența unor catalizatori ca oxid feric și grafit, are loc conversia dioxidului de sulf în trioxid de sulf. Acesta din urmă se combină imediat cu vaporii de apă și formează acid sulfuric care are efect iritant aproape de 20 de ori mai mare decât dioxidul de sulf.

EFECTE PE SANATATE

Mai mult de 90% din gazul inhalat este absorbit în căile aeriene dinaintea laringelui. Gradul de iritare al dioxidului de sulf, acidului sulfuric și sulfatilor asupra tractului respirator este dependent de concentrația lor în atmosferă și de mărimea particulelor. Această mărime care cauzează cele mai

grave iritații este în jur de 1u sau mai puțin; dar indiferent de mărimea particulelor care conțin oxizi de sulf chiar dacă nu ajung în căile aeriene cele mai profunde induc constricția bronhiilor asociată cu tuse severă, probabil ca rezultat al acțiunii reflexe.

Cele mai multe informații despre efectele acute ale dioxidului de sulf provin din experimentele pe spații închise, de control, pe voluntari expuși la dioxi de sulf pe perioade de la câteva minute la o oră (WHO 1999 a-Air Quality Guidelines for Europe)

Efectele se traduc în scăderea volumului expirator forțat pe secundă (FEV) și creșterea rezistenței specifice (sRAW) , iar simptomatologia se traduce prin wheezing și dispnee . Aceste efecte sunt exacerbate de exercițiile care cresc volumul aerului inspirat, deoarece dioxidul de sulf poate penetra mai mult în tractul respirator.Sensibilitatea a putut fi demonstrată mai ales comparativ între subiecții normali și astmatici. Aceștia din urmă sunt cei mai sensibili dintr-o comunitate.

Cele mai timpurii date de prevalență a simptomelor respiratorii, frecvența patologiei respiratorii , sau modificărilor valorilor funcțiilor pulmonare la populația din localități cu diferite grade de poluare cu dioxid de sulf și pulberi în suspensie , au provenit din studiile efectuate în bazinele carbonifere din Europa.Cele mai mici efecte adverse se pare că apar la un nivel anual al dioxidului de sulf de 100ug/m³ în prezența pulberilor în suspensie . Studii care s-au efectuat în orașele industriale, au arătat apariția efectelor adverse la concentrații mai mici decât acest nivel .Dificultatea interpretării datelor este dată de faptul că efectele după expuneri de lungă durată pot fi influențate și de alte condiții de-a lungul anilor și chiar de expunerile diferite cantitativ sau calitativ din anii anteriori. De fapt studiile de tip cohortă asupra mortalității din arii diferite din punct de vedere al naturii poluanților – cantitativ și calitativ – au arătat existența unei asocieri mai puternice a acestui indicator cu nivelul pulberilor în suspensie decât al dioxidului de sulf .

OXIZII DE AZOT - Sunt categoria de poluanți care rezultă în special din trafic, dar practic sunt prezenți în toate procesele de combustie de obicei ca și monoxid de azot .

Dioxidul de azot, un gaz foarte toxic și iritant, cu un miros neplăcut, este unul dintre cei mai cunoscuți oxizi de azot.El reduce vizibilitatea și schimbă culoarea aerului.

În orașe nivelul oxizilor de azot este determinat și de intensitatea traficului și intensitatea luminii solare. Razele ultraviolete favorizează transformarea monoxidului în dioxid de azot. După amiază, când razele soarelui scad în intensitate , nu mai are loc această transformare , ca atare cantitatea de monoxid de azot crește . Putem trage concluzia că monoxidul de acrbon are o variație sezonieră și de la zi la zi funcție de lumina solară , acest lucru neantalnindu-se în cazul dioxidului de azot care nu variază de la o lună la alta.(17)

EFACTE PE SANATATE

Persoanele astmatice par a fi cele mai vulnerabile în cazul poluării cu oxizi de azot. Acestea reacționează negativ la concentrații mult mai mici ale oxizilor de azot decât persoanele normale. Se pare că această categorie de poluanți crește reactivitatea căilor aeriene mai ales pentru aerul rece, în cazul persoanelor astmatice.

Nivelurile dioxidului de azot mai mari de 940 ug/m³ cresc susceptibilitatea la infecții virale și bacteriene. A fost estimat faptul că, populația infantilă între 5-12 ani ar avea un risc mai crescut cu 20% pentru simptome respiratorii la fiecare creștere a concentrației dioxidului de azot cu 28 ug/m³

Se știe că dioxidul de azot și dioxidul de sulf au efecte aditive asupra funcțiilor pulmonare la adult. Dioxidul de azot este deasemeni și un component al fumului de țigare care conține între 300-1200 ppm funcție de calitatea tutunului.

PARTICULELE IN SUSPENSIE - din aer , pot fi găsite în aerul ambiant sub formă de praf , fum sau alte forme de aerosoli .Acestea pot avea origine antropogenica și/sau naturală.Sursele directe de particule în suspensie include arderea resurselor naturale (cărbune,petrol,lemn) pentru generarea de energie , transport și încălzire ; incendiile forestiere ; erupțiile vulcanice ; polenul .Pulberile în suspensie pot fi și rezultatul transformării atmosferice a poluanților gazoși rezultați

din diferite surse de combustie sau surse naturale. Pot rezulta deasemenea și din condensarea diferitelor elemente volatile în atmosferă și formarea unor particule de dimensiune foarte mică sau prin absorbția lor pe suprafața unor particule deja formate.

Aprecierea potențialului toxic al particulelor în suspensie depinde în primul rând de caracteristicile lor chimice și fizice. Mărimea particulelor, compoziția lor, distribuția constituenților chimici în interiorul particulelor au deasemenea o importanță majoră în acțiunea lor asupra sănătății populației expuse. Înainte de mijlocul anilor '80 era monitorizată doar cantitatea totală a pulberilor în suspensie. Între timp s-a recunoscut faptul că în mod special particulele de dimensiune mică și cu un anumit specific toxic care este dat de compoziția chimică au implicația cea mai mare în patologia respiratorie.

Cele mai multe efecte ale particulelor în suspensie asupra sănătății populației sunt rezultatul inhalării, chiar dacă există și efecte datorate ingestiei (copiii pot ingera praf, contaminarea alimentelor, etc.) acest lucru fiind important mai ales în cazul în care particulele pot conține plumb sau alte componente toxice sistemice.

EFFECTUL ASUPRA SANĂTĂȚII - Particulele în suspensie respirabile determină efecte pe sănătate prin trei mecanisme :

- Unul direct mecanic (iritant) asupra tractului respirator
- Un efect toxic sistemic
- Un efect indirect prin transportul unor substanțe cu efect secundar

Expunerea la particule respirabile se poate traduce prin: alterări ale funcțiilor pulmonare, alterări ale capacității pulmonare, agravarea bolilor respiratorii sau cardiovasculare deja existente, creșterea susceptibilității la infecții respiratorii, alterări morfologice ale tractului respirator, carcinogeneză, creșterea mortalității. Două tipuri de efecte sunt în general considerate: efectele acute rezultate după expunerea de scurtă durată la concentrații temporare mari ale particulelor în suspensie și efecte cronice rezultate din expunerea de lungă durată la concentrații scăzute sau repetate. Ambele se pot reflecta în creșterea ratei mortalității a incidenței bolilor respiratorii și reducerea funcțiilor pulmonare.

Tipul efectelor pe sănătate depinde atât de caracteristicile particulelor în suspensie cât și de particularitățile respiratorii. Compoziția chimică și fizică a particulelor este deasemenea importantă pentru evaluarea potențialului risc asupra sănătății.

În general efectele pe sănătate sunt asociate cu particularitățile care corespund cel puțin fracțiunii toracice (PM10) sau/și respirabile (PM2,5).

Efectele pe sănătatea umană depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și pot fluctua cu variațiile zilnice ale nivelurilor fracțiunii PM10 și PM2,5. Acestea include efecte acute (creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii, a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor). Efectele pe termen lung se referă tot la mortalitatea și morbiditatea prin boli respiratorii, dar există doar câteva studii asupra acestor efecte. Poluarea aerului cu particule în suspensie este considerată principală în cazul aglomerărilor urbane, dar acum este deja cunoscut faptul că în multe zone ale țărilor dezvoltate, diferențele urban-rural cu privire la fracțiunea PM10 sunt foarte mici sau chiar absente, indicând faptul că expunerea la această categorie de poluant este pretutindeni.

Există o varietate de metode pentru măsurarea diferitelor fracții ale particulelor în suspensie din aer, cu diferite semnificații asupra stării de sănătate. Aceste evaluări tind însă să se centralizeze asupra fracțiilor cu diametrul de 10 respectiv 2,5 micrometri. La acest lucru s-a ajuns pentru că simpla evaluare a particulelor în suspensie totale (TSP) induce erori datorită conținutului și de particule cu diametrul mare care nu pot fi inhalate. μ

Studii recente au sugerat faptul că și nivelele scăzute ale particulelor în suspensie (mai mici de 100 μm^3) la o expunere de scurtă durată, pot fi asociate cu efecte pe sănătate.

Studiile epidemiologice care s-au făcut constituie puncte de comparație pentru asocierea dintre expunerea de scurtă durată la particule în suspensie și diversele afecțiuni asupra sănătății populației, mai ales referitor la nivelurile mici de poluare în țările dezvoltate.

Cele mai multe informații provin din studii în care a fost măsurată fracțiunea PM10. În prezent studiile au început să se axeze mai mult pe fracțiunea cu diametrul de 2,5 micrometri. Aceasta se pare că este cea mai responsabilă de efectele asupra sănătății populației. Mergând mai în profunzime, se pare că tocmai componența particulelor în suspensie de dimensiune mică și a celorlalte poluanți care se pot adsorbi pe suprafața lor este un lucru determinant

Multe studii urmăresc variațiile zilnice ale indicatorilor de sănătate în comparație cu nivelurile zilnice ale pulberilor în suspensie. Aceste studii însă nu au putut face o estimare a concentrațiilor și nivelurilor care nu au nici un efect asupra sănătății. Din această cauză nu sunt stabilite niveluri de risc pentru expunerea de scurtă durată

În ceea ce privește expunerea de lungă durată există informații și mai puține.

Unele studii au sugerat faptul că în acest caz expunerea la particule în suspensie este asociată cu scăderea speranței de viață cu circa 2-3 ani. Alte studii recente au arătat că prevalența simptomelor de bronșită la copii și reducerea funcțiilor pulmonare la copii și/sau adulți sunt asociate cu expunerea la particule în suspensie.

METODOLOGIA

Datorită necesității de a efectua această sinteză într-un timp cât mai scurt, a necesității adunării de date pentru mai mulți ani pentru ca eventual să putem urmări unele tendințe în poluarea aerului și implicit în posibilele efecte asupra sănătății populației, metodologia a fost simplificată. S-a urmărit adunarea de date strict care ne pot da o imagine de ansamblu asupra situației existente. Indicatorii ceruți s-au considerat a fi cei pe care în cea mai mare parte îi pot deține direcțiile de statistică locale.

Din 42 de DSP-uri au răspuns cu date pentru județe un număr de 38, în marea majoritate complete. Pentru orașele capitale de județ datele au fost mult mai puțin complete. Din această cauză, pentru o primă și rapidă prelucrare s-au ales doar câțiva indicatori care se reflectă situația la nivel de județ.

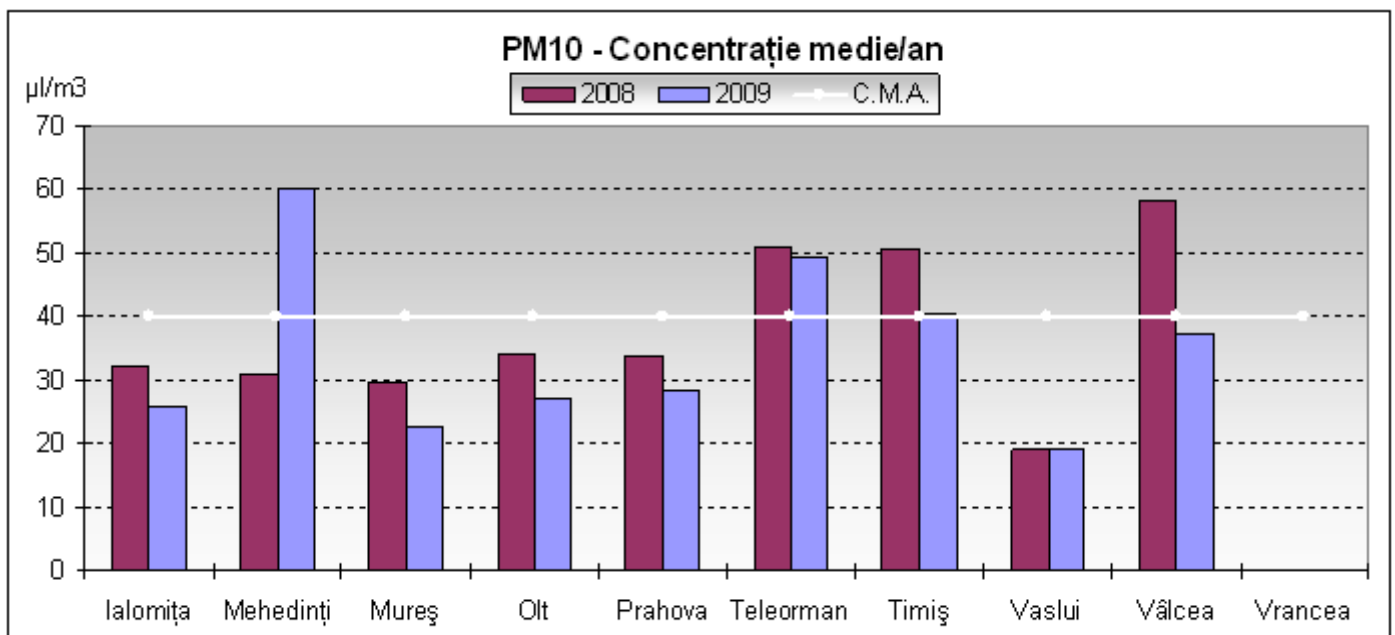
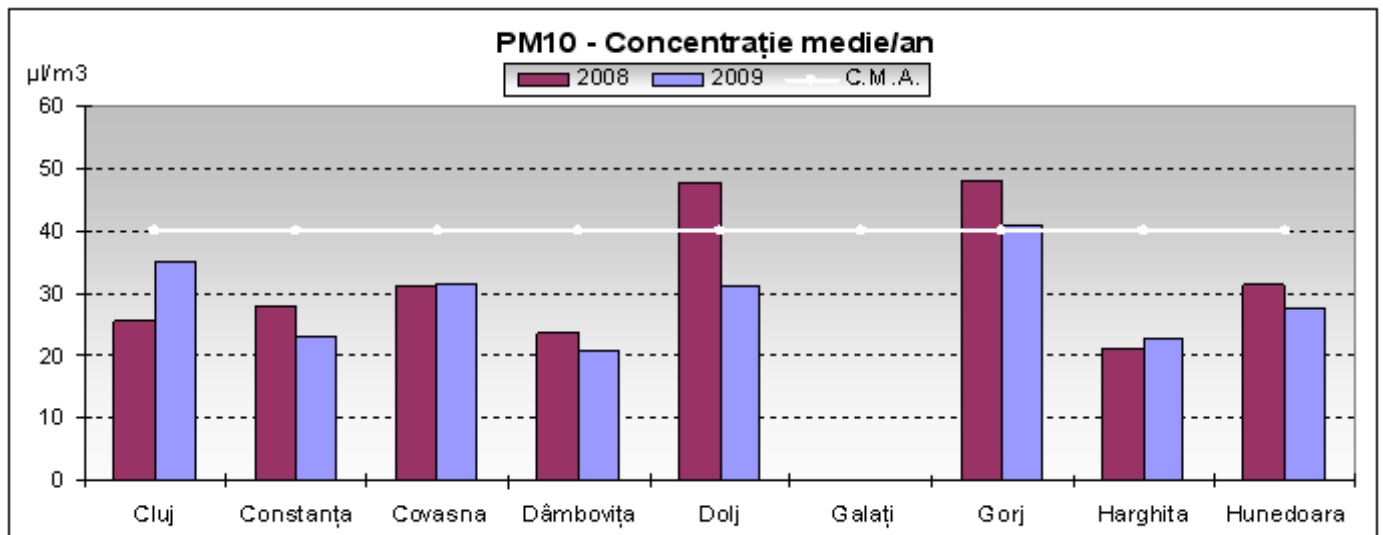
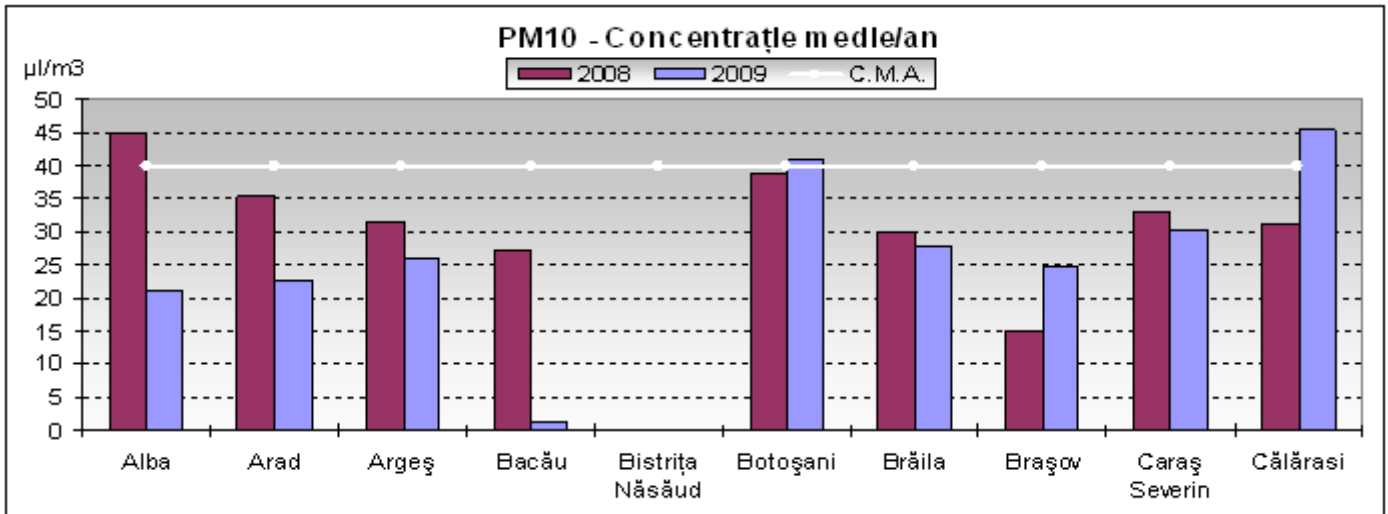
REZULTATE SI CONCLUZII

S-au analizat d.p.d.v. al categoriei de poluanți în special PM10, datorită implicării complexe a acestui poluant în afecțiunile respiratorii. Se constată totuși o scădere a concentrației acestuia în aerul atmosferic în majoritatea județelor în care în anul 2008 s-au înregistrat depășiri (Alba, Gorj, Teleorman, Timiș, Vâlcea). Probabil că în aceste județe încep să se vadă eventualele măsuri pentru îmbunătățirea aerului ambiental. Un același lucru se poate spune despre județele: Botoșani, Călărași, Gorj, Mehedinți.

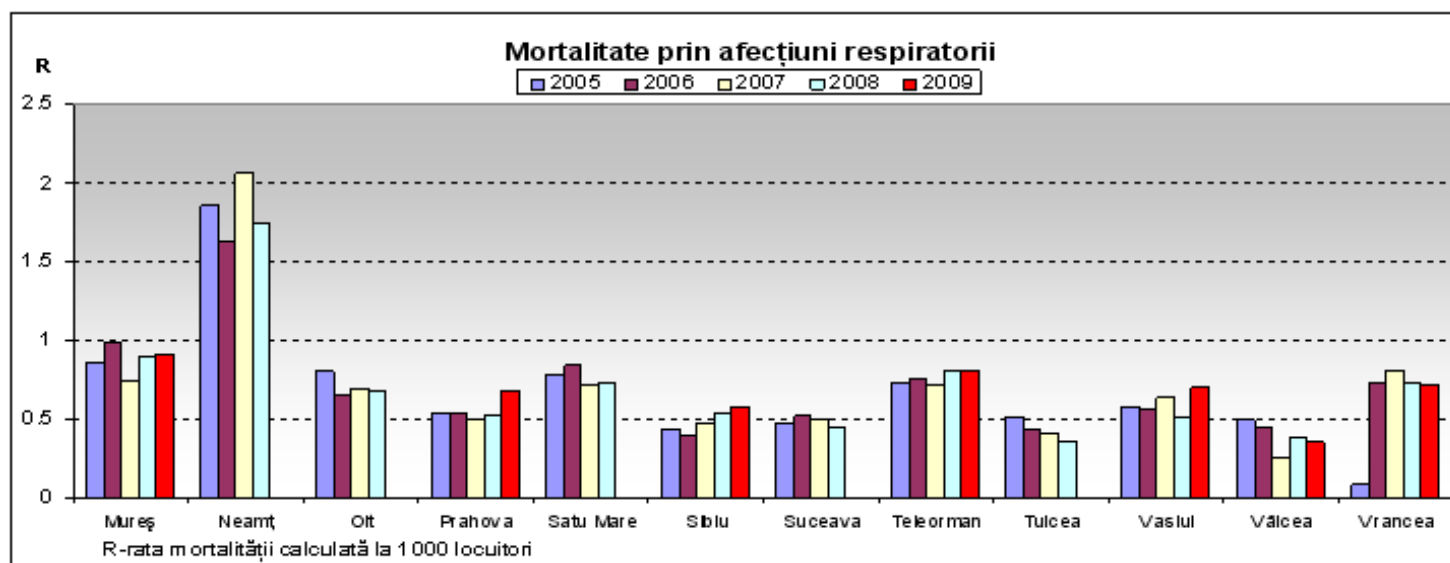
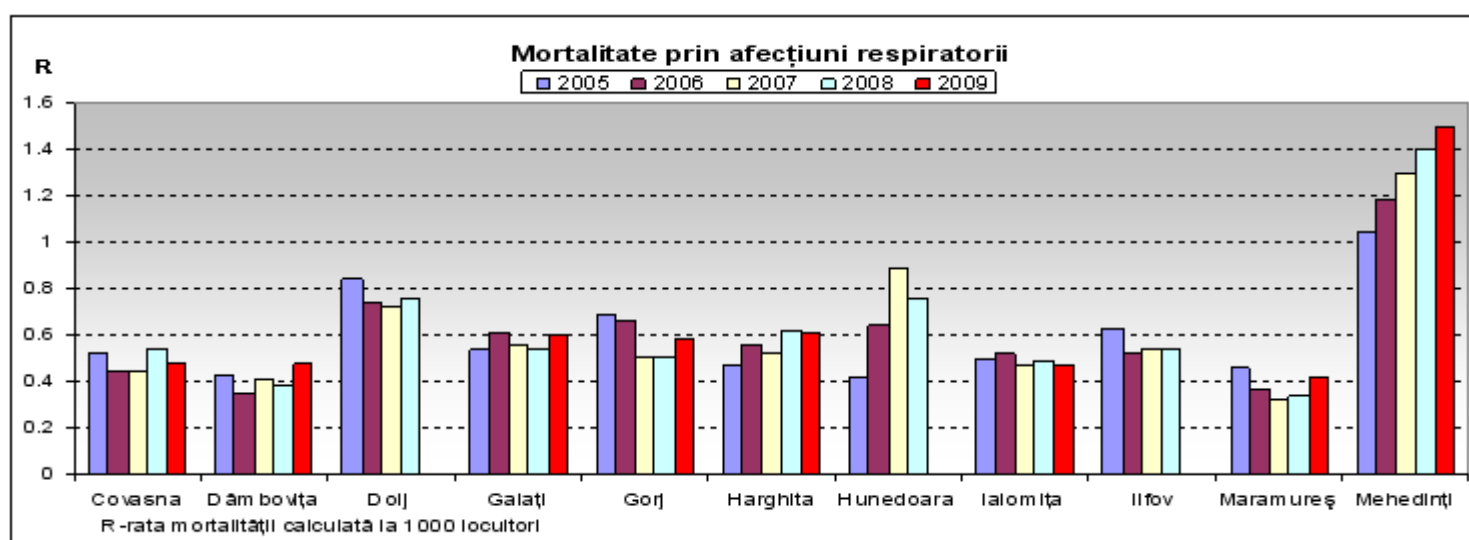
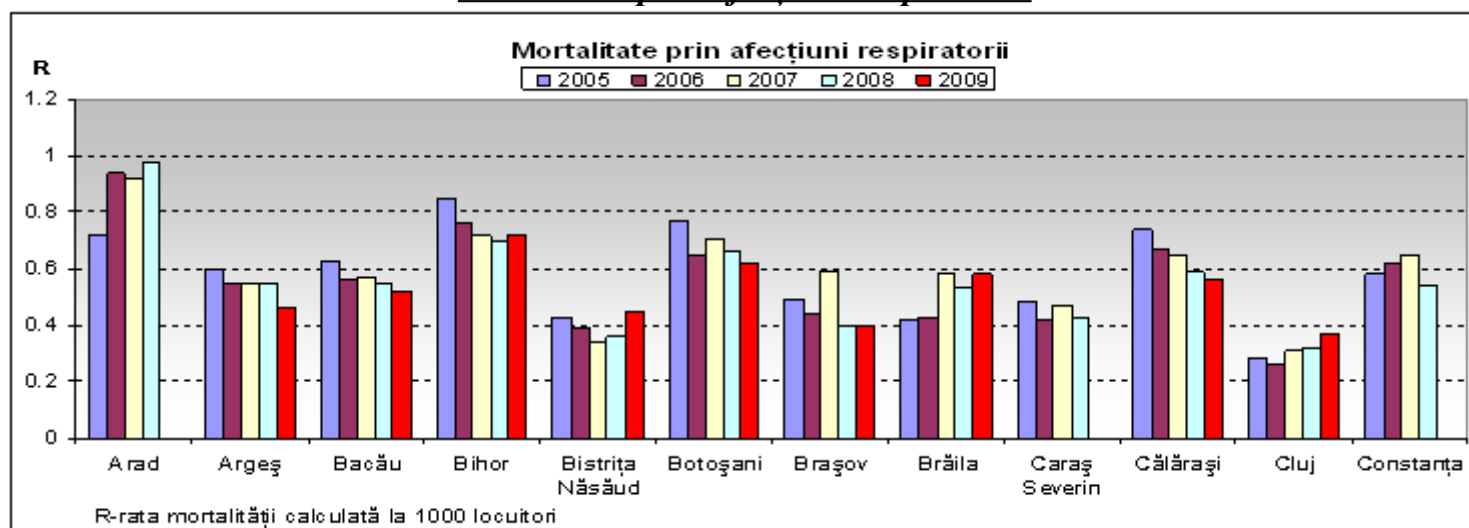
În marea majoritate a județelor indicatorul mortalitatea prin afecțiuni respiratorii nu a cunoscut variații mari în perioada 2005-2009. Cam același lucru putem spune și despre indicatorul incidență prin afecțiuni respiratorii. Din corelarea indicatorului Incidență prin astm bronșic – Concentrație PM 10, în marea majoritate a cazurilor se poate observa o strânsă legătură.

Toate acestea se pot urmări în graficele care urmează.

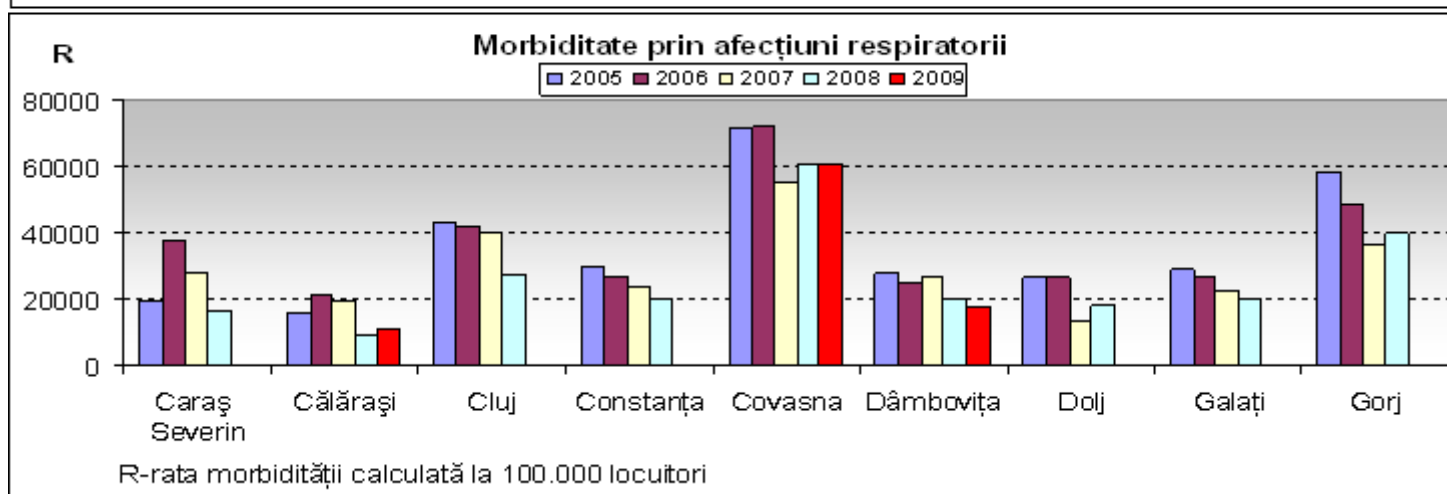
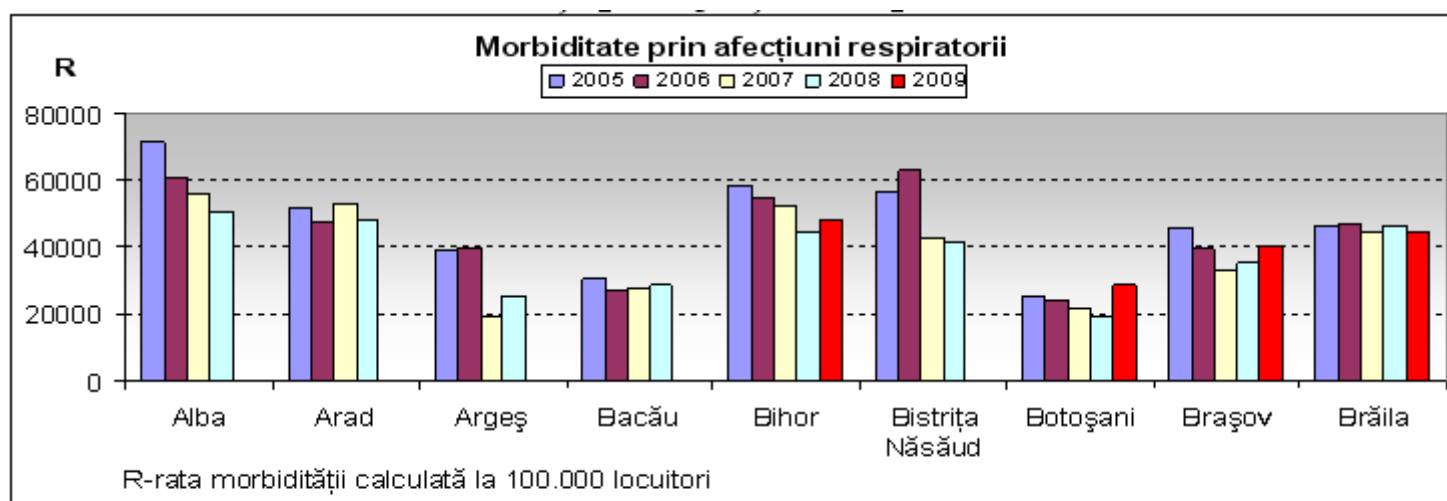
PM 10 Concentrație medie/an
2008-2009



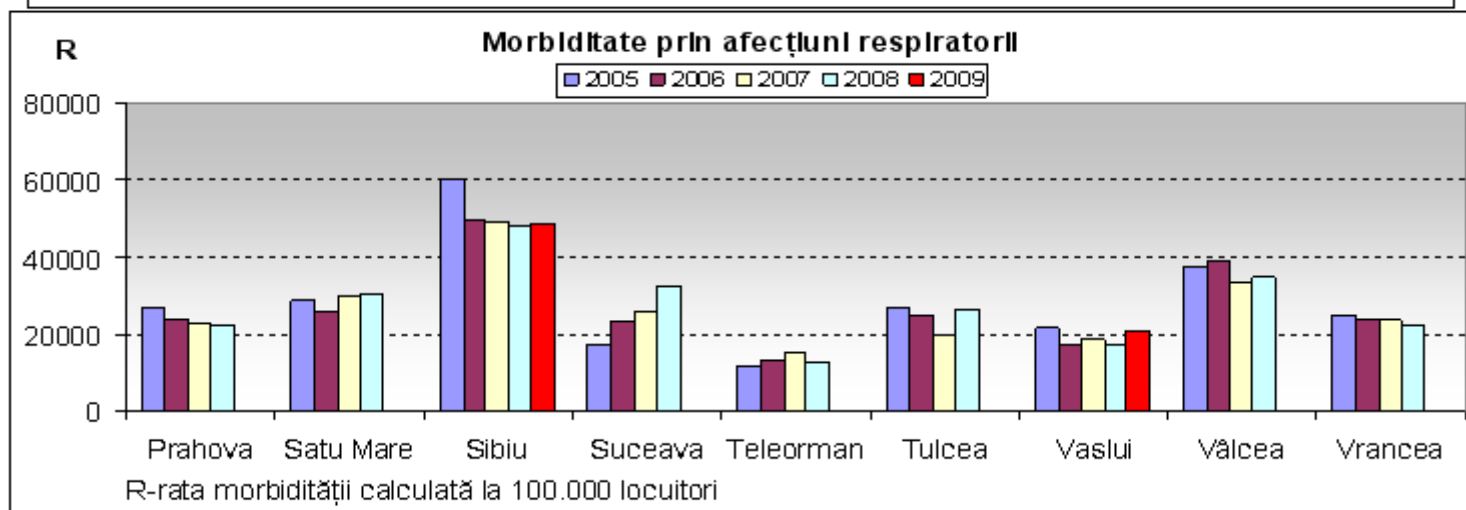
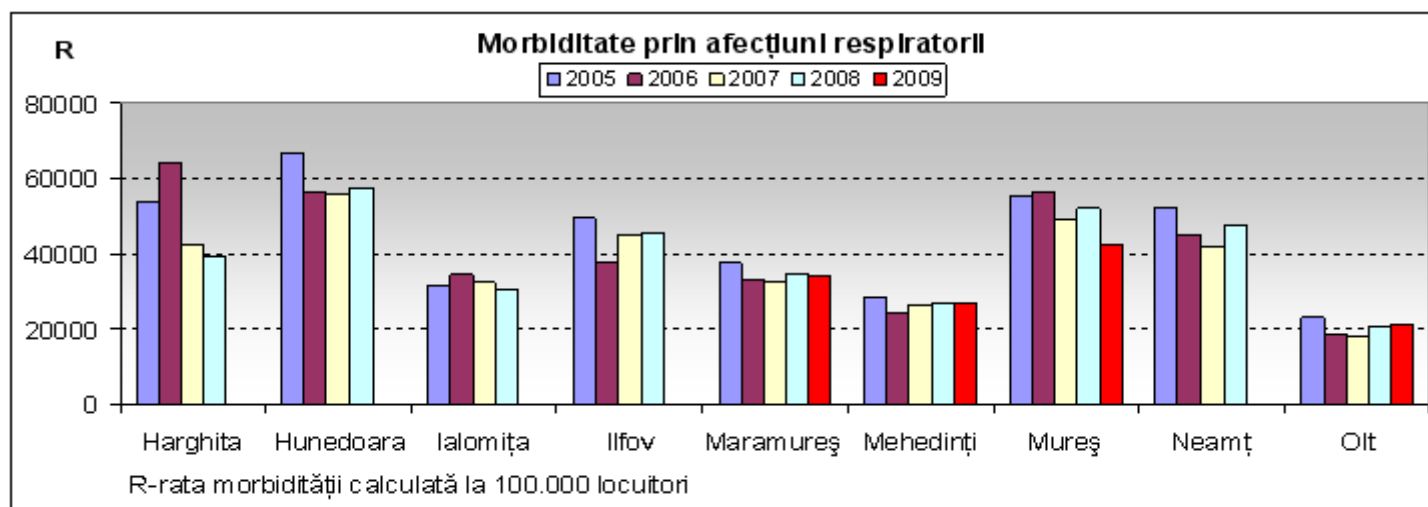
Mortalitate prin afecțiuni respiratorii



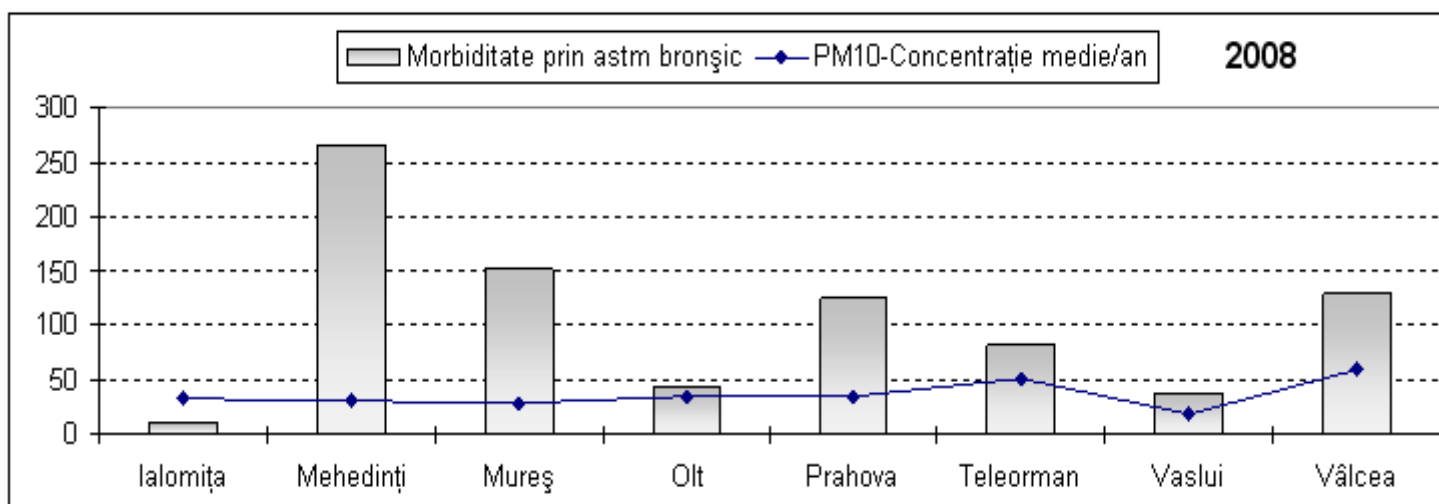
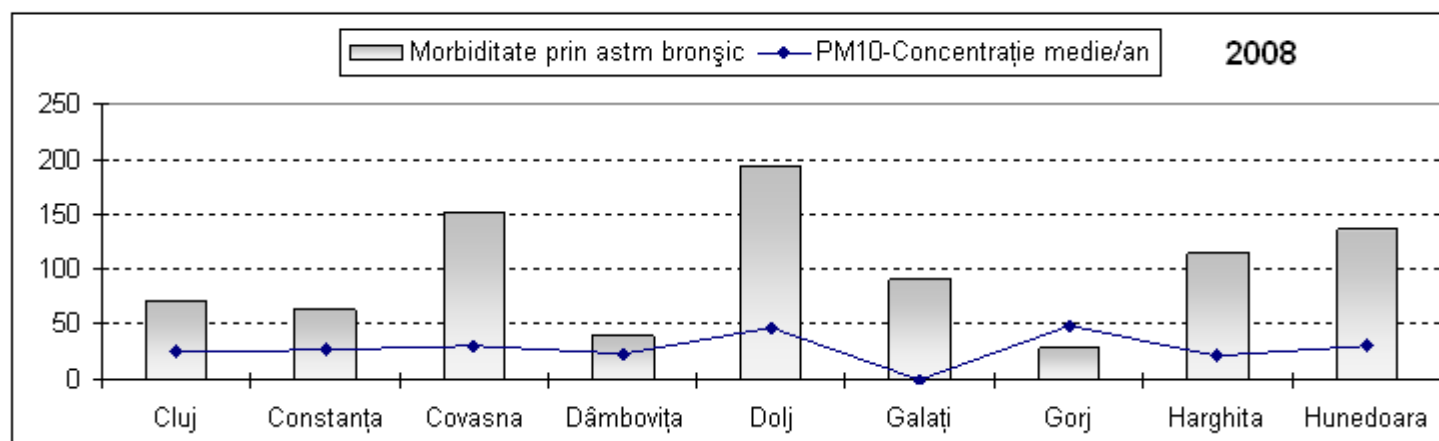
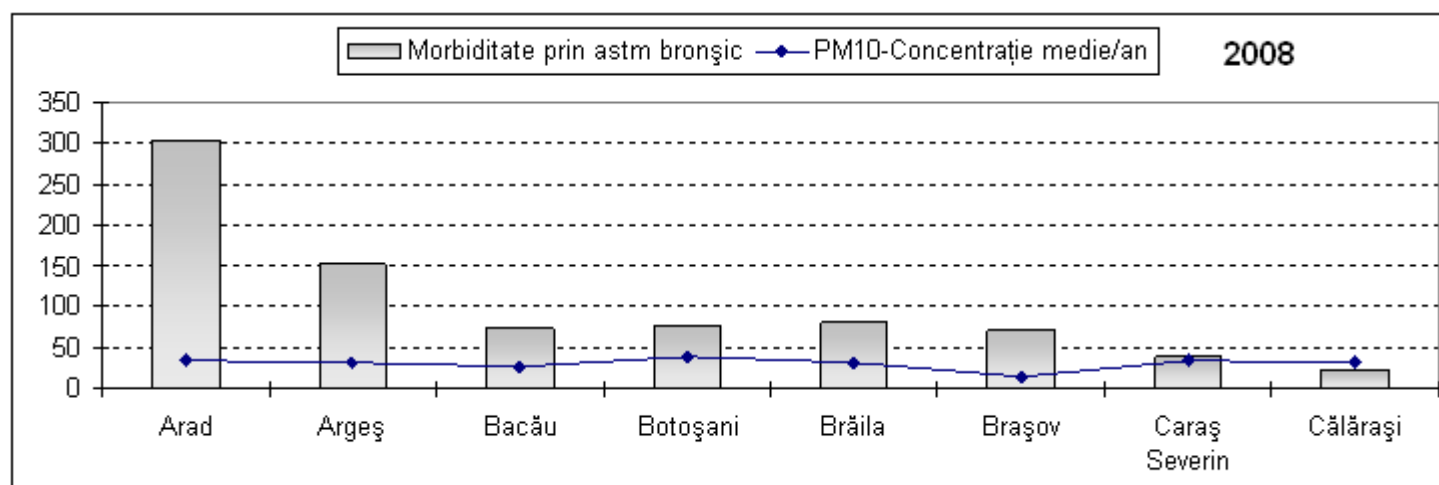
Incidența prin afecțiuni respiratorii



Incidența prin afecțiuni respiratorii



**Incidența prin astm bronșic-
Pm10 Concentrație medie/an
2008**



▪ **SUPRAVEGHEREA ȘI INSPECȚIA PRODUSELOR COSMETICE -2009-**

Biochim. princ. Irina Tănase – CNMRMC

I. INTRODUCERE

Inspecția Sanitară de Stat din Ministerul Sănătății Publice (MSP-ISS) împreună cu Institutul de Sănătate Publică București (ISPB) a inițiat un program de inspecție și control pentru a evalua expunerea populației la substanțele conținute în produsele cosmetice și riscul asociat acestei expuneri. Prezentul proiect face parte din Programul Național de Supraveghere a Stării de Sănătate a Populației, conform **Obiectivului 4. - Programul național de monitorizare a factorilor determinanți din mediul de viață și muncă a Ordinului Nr. 417/431/31.03.2009 pentru aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naționale de sănătate în anul 2009**

II. SCOP

Protejarea sănătății publice față de riscul generat de utilizarea produselor cosmetice.

III. OBIECTIVE

1. Obiective generale și specifice

1. - evaluarea siguranței consumatorului ca urmare a expunerii la substanțe și categorii de produse cosmetice care prezintă risc pentru sănătate;

2. - cooperare administrativă cu Comisia Europeană și autoritățile competente din celelalte State Membre pentru asigurarea unei platforme comune de supraveghere și alertă rapidă(RAPEX);

2. Obiective care pot fi măsurate și evaluate

1. - monitorizarea reacțiilor adverse ale populației ca urmare a utilizării produselor cosmetice

2. - monitorizarea concentrației de substanțe reglementate/restricționate din produsele cosmetice plasate pe piață, în vederea evaluării expunerii consumatorului;

Proiectul urmărește supravegherea stării de sănătate a populației generale, care utilizează produse cosmetice, în special copii sub 3 ani, în conformitate cu Art.14(1)(e) a Legii 178/2000 privind produsele cosmetice.

IV. PARTICIPANȚI SI ATRIBUTII

În vederea îndeplinirii obiectivelor, a fost stabilit un Program național de supraveghere a produselor cosmetice pentru anul 2009 - la care au participat următoarele organisme și instituții:

-Direcția de Control în Sănătate Publică din Ministerul Sănătății (MS) - în calitate de coordonator național;

-Direcția de Sănătate Publică, Asistență Medicală și Programe din MS - pentru stabilirea domeniilor prioritare de acțiune, analizarea și evaluarea calității sistemului național de supraveghere a sănătății în relație cu scopul propus;

-Direcțiile de Sănătate Publică (ASP) județene și a municipiului București - pentru realizarea acțiunilor specifice de inspecție și control a produselor și întreprinderea măsurilor corective;

-Institutul Național de Sănătate Publică (București, Cluj și Iași) - elaborare și coordonare metodologică, asistență de specialitate, prelucrarea datelor și întocmirea raportului final;

V. ACTIVITATI SI ACTIUNI

În cadrul Programului național de supraveghere a produselor cosmetice au fost desfășurate următoarele activități:

1. Inspecția etichetării produsului cosmetic -
2. Controlul informațiilor despre produsul cosmetic -
3. Identificarea și determinarea cantitativă a contaminanților din produsele cosmetice inspectate:

VI. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII SINTEZEI

În conformitate cu prioritățile naționale și cele din Programul de Lucru 2008/2009 [ENTR/F/3/BM/bl D(2007)] pentru Platforma Europeană a Autorităților de Supraveghere a Pieței Cosmetice (PEMSAC), a Comisiei Europene în colaborare cu autoritățile din Statele Membre, au fost selectate pentru acțiunile tematice de supraveghere, inspecție și control - produsele cosmetice destinate copiilor cu risc potențial pentru consumator:

VII. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Cosmeticele reprezintă o categorie de produse de larg consum care sunt utilizate de populația generală cu următoarele riscuri specifice:

- frecvența crescută de utilizare la toate grupele de vârstă ;
- expunere cumulativă pe căi multiple: dermală, inhalare și orală ;
- număr crescut de indivizi expuși, inclusiv grupuri populaționale sensibile (ex. imunitate scăzută sau compromisă, alergii, alte patologii diverse);
- compoziție variabilă, formată dintr-un număr mare de substanțe a căror profil toxicologic este incomplet cunoscut;
- numărul raportărilor de reacții adverse este în continuă creștere: reacții locale (iritații, alergii de contact, dermatite de contact alergice, urticarie de contact, fotoalergii) și efecte sistemice;
- deoarece sunt produse care circulă liber pe piață, informațiile privind siguranța acestora se obțin doar pe baza activităților de supraveghere și inspecție;

Produsele cosmetice și ingredientele acestora nu sunt supuse aprobării înainte de plasarea pe piață, cu excepția coloranților, conservanților și a filtrelor UV. Autoritatea competentă din România și alte state membre colectează probe pentru examinarea și analiza ca parte a supravegherii pieței și ca urmare a reclamațiilor de reacții adverse.

Responsabilitatea verificării siguranței produsului revine persoanei responsabile cu plasarea pe piață a cosmeticului (producător sau importator).

Multe țări din afara spațiului comunitar, nu au legislație conformă celei europene cu privire la coloranți, prezența substanțelor periculoase sau a microorganismelor patogene.

1. – Acțiuni și reglementări cu privire la produse cosmetice inspectate și contaminanții monitorizați

Inspecție

- Verificarea listei cuprinzând ingredientele care fac parte din compoziția produsului cosmetic conform prevederilor de la Art 6 și 17(1)(i) de la Legea nr. 178/2000, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul MS nr. 1448/2005 cu modificările și completările ulterioare referitoare la substanțele interzise și substanțele pentru care sunt stabilite condiții și limite de admisibilitate;

- Verificarea precauțiilor speciale la utilizare, în special prevăzute în Ordinul nr. 1448/2005, cu modificările și completările ulterioare, conform prevederilor de la Art 17(1)(f) de la Legea nr. 178/2000, cu modificările și completările ulterioare;

- Verificarea alegațiilor privind testările pe animale, prevăzute la Art.20 de la Legea nr. 178/2000, cu modificările și completările ulterioare;

- Verificarea datelor de identificare a persoanei ca introducerea pe piață a produsului cosmetic, prevăzute la Art.17(1)(a)(b)(c) de la Legea nr. 178/2000, cu modificările și completările ulterioare;
- Verificarea datei de minimă durabilitate, prevăzută la Art.17(1)(e) de la Legea nr. 178/2000, cu modificările și completările ulterioare;
- Constatarea și sancționarea contravențiilor, în caz de încălcare a prevederilor legale, conform Art.22 de la Legea nr. 178/2000, cu modificările și completările ulterioare;

Monitorizare

Evaluarea expunerii la plumb s-a bazat mereu pe aportul din aliment, apă sau aer. În funcție de sursă, concentrația și biodisponibilitatea plumbului, precum și contribuția fiecărei surse poate varia considerabil (OMS, 1995). OMS (1995) a estimat un aport total de 14.4 - 28 $\mu\text{g Pb/zi}$ din aer, aliment și apă la adulți. Sursa majoră de plumb pentru adulții neexpuși profesional este alimentul (băuturile). Plumbul din produsele destinate aplicării pe buze reprezintă o sursă minoră de expunere la plumb, datorită cantității mici de produs aplicate. Cu toate acestea nu trebuie exclus faptul că plumbul se acumulează în organism în timp și prin aplicații repetitive, putând să determine o expunere semnificativă. Cu toate acestea, consecințele pot fi verificate adecvat doar prin studii de evaluare a riscului pentru populațiile expuse.

Există numeroase rapoarte și studii referitoare la potențialul de expunere la plumb din produsele de consum (jucării, condimente, etc).

Nu a fost stabilită o limită specifică pentru conținutul de plumb în produsele cosmetice, însă a fost stabilită o limită pentru conținutul care este considerat ca fiind sigur pentru aditivii coloranți care se situează de obicei între 10 și 20 ppm.

În scopul asigurării absenței nivelelor de impurități periculoase a ingredientilor, este necesară aplicarea bunei practici de fabricație (BPL) a produselor cosmetice.

Legislația Uniunii Europene pentru cosmetice a interzis plumbul și compușii acestuia în cosmetice încă din anul 1976 (Directiva Consiliului 76/768/EEC, 1976), permițând însă urmele inevitabile de plumb în condițiile respectării BPL.

Determinarea plumbului din produsele cosmetice destinate copiilor s-a realizat prin spectrometrie de absorbție atomică (AAS).

2 – Riscurile pentru sănătatea publică

Plumbul este larg distribuit în mediu deoarece a fost îndelung folosit în produsele petroliere, produse de consum, procese de producție și reciclare. (CDC, 1991). Cu toate că în multe țări s-au adoptat măsuri importante de reducere a nivelelor de plumb, acesta reprezintă încă o problemă majoră de sănătate, în special față de populațiile țintă cu risc mare. Virtual, plumbul afectează fiecare sistem din organism cum ar fi cel de reproducere, neurologic, hematopoietic, hepatic și renal (Meyer et al., 2008). Mai mult de 90% din plumbul acumulat în organism este localizat în oase, având un timp de înjumătățire de peste 20 ani (OMS, 1995).

VIII. BAZA LEGALĂ

Reglementări ale Uniunii Europene :

Directiva 76/768/CEE a Consiliului cu privire la produsele cosmetice, cu amendamentele ulterioare;

Reglementări naționale :

- Ordinul ministrului sănătății nr. 1.448/2005 privind categoriile de produse cosmetice și listele cuprinzând substanțele ce pot fi utilizate în compoziția produselor cosmetice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 178/2000 privind produsele cosmetice, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin MS/ANPC 1223/512/18.XI.2005 privind aprobarea limitelor de competență în efectuarea controlului pe piață al produselor cosmetice;

IX. ETAPELE PROGRAMULUI

1. Elaborarea metodologiei de supraveghere și inspecție;

2. Instruirea și formarea personalului implicat din teritoriul de responsabilitate, pentru aplicarea unitară a metodologiei;
3. Implementarea metodologiei prin activități de inspecție și control, în teritoriul de responsabilitate și determinări de laborator a contaminanților selectați pentru monitorizare;
- 4 Coordonarea metodologică a activităților, analiza datelor colectate din toate județele implicate și elaborarea sintezei/raportului național;
5. Transmiterea rapoartelor/sintezelor naționale la MS în formă preliminară (pentru aplicarea măsurilor corective în timp util) și finală (pentru evaluarea expunerii și siguranței consumatorului la categoriile de produse cosmetice verificate).

X. DATE SI INFORMATII

Decizia Comisiei 2006/257/CE pentru amendarea Deciziei 96/335/EC de stabilire a unui inventar și a unei denumiri commune a ingredientelor folosite în produsele cosmetice, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 97 din 5 aprilie 2006, pentru respectarea Comunicatului Comisiei privind data aplicării obligatorii a inventarului actualizat și a nomenclatorului comun pentru ingredientele folosite în produsele cosmetice, publicat în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene C 10 din 16 ianuarie 2007.

Surse și baze de date :

Baza de date a Comisiei Europene CosIng, care contine informatii despre ingredientele cosmetice prevazute in:

-Inventarul Ingredientelor Cosmetice, până la ultimul amendament (2006); care conține informații despre:

- "Directiva Cosmeticelor" 76/768/EEC, până la ultimul amendament (2008);
- Opiniile asupra ingredientilor cosmetici, formulate de Comitetul Științific pentru Produse de consum (SCCP).
- Numerele CAS, ELINCS sau EINECS
- Istoricul prevederilor aferente unei substanțe, începând cu anul 1976 (data publicării Directivei 76/768/CEE)

XI. REZULTATE

1. ACTIVITATEA DE INSPECȚIE

Generalități

Inspectia tematica din anul 2009, a urmarit verificarea cerintelor legale de etichetare si conditiile de comercializare a produselor de machiaj destinate copiilor (truse). Inspectia modului de ambalare și etichetare s-a realizat la locul de fabricație, la locul de import sau la punctul de distribuție: magazine, supermarket-uri, farmacii, drogherii, magazine, etc.

In cadrul inspectiei a fost verificata conformarea produsului :

- la cerintele de etichetare prevazute la Art.17(1) din Legea no. 178/2000 pentru :
- datele de identificare ale produsului, a persoanei responsabile pentru introducerea pe piata a produsului, tara de origine;
- data de minima durabilitate;
- numarul de lot;
- precautiunile speciale la utilizare;
- denumirea INCI a ingredientilor;
- inscripționarea vizibila, lizibila si cu caractere care nu se sterg usor a informatilor in limba romana
- la prevederile Ordinului MS nr. 1448/2005 privind substantele interzise sau admise in anumite conditii;

Au fost inspectate 166 produse pentru care s-au transmis Fișele de raportare.

In cadrul actiunilor de inspectie s-a verificat conformarea la cerintele legale:

- de formulare a produselor (substante interzise)
- de etichetare a frazelor de precautie ;

Repartitia produselor inspectate dupa origine arata ca niciunul din produsele inspectate nu au provinit din Romania, 21% dintre produse au fost fabricate in state ale UE, 76,5% produse din terte tari (preponderent, China), iar la 2,5% produse nu a fost specificata pe eticheta tara de origine. Din produsele verificate, 11,4% produse nu au avut indicata data de minima durabilitate sau perioada dupa deschidere si pentru 8,4% produse nu a fost indicat pe eticheta numarul de lot, iar pentru 9% dintre produse nu a fost indicat continutul nominal al produselor. De asemenea, pe eticheta a 18% dintre produse - informatiile nu erau prezentate in limba romana, iar la 4,2% din produse textul nu era vizibil, lizibil si cu caractere care nu se sterg usor. Nu au existat alegatii privind absenta testarii pe animale a produselor.

Ca urmare a inspectiei, s-a constatat ca pe eticheta a 2% dintre produse nu era indicata denumirea ingredientilor, iar la 4,2% dintre produse nu este specificata compozitia.

Verificarea listei cuprinzand ingredientele care fac parte din compozitia produsului cosmetic

Cu ocazia inspectiei s-a verificat daca produsul corespunde cerintelor prevazute la Art. 17(1)(i) de la Legea nr. 178/2000, cu modificarile si completarile ulterioare si la Ordinul MSP nr. 1448/2005 cu modificarile si completarile ulterioare referitoare la substantele interzise si substantele pentru care sunt stabilite conditii si limite de admisibilitate.

Fata de cele prezentate, au fost identificate urmatoarele categorii de substante reglementate:

-substante cuprinse in Decizia Comisiei nr. 2006/257/EC din 9 februarie 2006 de amendare a Deciziei nr. 96/335/EC pentru stabilirea unui inventar de denumire comuna a ingredientelor folosite in produsele cosmetice

-agenti de colorare, prevazuti in Anexa nr. IV Partea 1 "Lista colorantilor admisi" de la Ordinul no.1448/2005;

si respectiv coloranti care nu sunt admisi conform prevederilor legale sus-mentionate.

A. SUBSTANTE INTERZISE SAU RESTRICTIONATE, identificate in produsele de machiaj destinate copiilor, care sunt prevazute in Anexa nr. II a Ordinului no.1448/2005.

Urmare a inspectarii ingredientilor declarate pe eticheta produsului, **3% produse cosmetice contineau 8 coloranti neconformi**,dupa cum urmeaza:

- 6 coloranti care nu erau prevazuti in Anexa nr. IV Partea 1 "Lista colorantilor admisi" de la Ordinul no.1448/2005, si anume CI 16860; CI 74161; CI 77610; CI 16986; CI 42853 si CI 42380

- 2 coloranti prezenti in farduri de ochi, care desi erau prevazuti in Anexa nr. IV Partea 1 "Lista colorantilor admisi" de la Ordinul no.1448/2005, sunt interzisi in produsele cosmetice destinate sa nu vina in contact cu mucoasele (CI 11680) si respectiv coloranti admisi in toate produsele cosmetice cu exceptia celor destinate aplicarii in vecinatatea ochilor, in special produsele de machiere si demachiere a ochilor (CI 74260)

B. SUBSTANTE ADMISE, identificate in Decizia Comisiei nr. 2006/257/EC

In produsele inspectate a fost supravegheata prevalenta de formulare calitativa a ingredientelor in produsele de machiaj destinate copiilor, in relatie cu expunerea conumatorului. S-a constatat ca se utilizeaza preponderent (prevalenta 30-40% din produsele inspectate) in bazele de machiaj urmatoarele ingrediente (denumire INCI): paraffinum liquidum, lanolin si peg derivatii sai, isopropyl myristate/ stearate, stearic acid si sarurile sale, prezente in produsele destinate aplicarii pe buze, in produsele pentru machiajul ochilor si a fetei, bazele nuantatoare si pudre. O utilizare medie (prevalenta 10-20% din produsele inspectate) a ingredientilor din bazele de machiaj se observa pentru: talc, hydrogenated castor oil, paraffin, petrolatum, microcrystalline wax, kaolin, propylene glycol si derivati, tocopheryl acetate carnauba wax, beeswax (cera alba) din pudre, produse destinate aplicarii pe buze, produse pentru machiajul corpului, a ochilor si a fetei, produse pentru ingrijirea unghiilor, baze nuantatoare. In mai mica masura (prevalenta <10% din produsele inspectate) se constata pentru urmatoarele ingrediente: Polybutene, BHA, BHT, Candelilla wax, Glyceryl caprylate/cocoate/ stearate,

Ceresine, PVP, Carbomer, Acrylates copolymer, Hydroxypropylcellulose, Ozokerite, Ethylene/propylene/styrene copolymer, Polyester, Alcohol denat, Caprylic/capric triglycerides, Cyclomethione, Glycerin, Isopropyl alcohol, Octyldodecanol, PEG-7, PEG-32, Aloe barbadensis, Lauramidopropyl Betaine, Bis-glyceryl polyacyladipate, Butylene, Coco caprylate/caprates, Caprylic/capric triglycerides, Caprylyl glycol, Ceramide, Dimethicone, Hydrogenated vegetable oil, Octamethylcyclotetrasiloxane, Panthenol, Squalane, Anisic acid, Benzophenone, Camphor Eucalyptus globulus oil, Cetyl/cetearyl alcohol, Cetearyl glucoside, PEG-dipolyhydroxistearate, Linseed oil din produsele destinate aplicarii pe buze, din produse pentru machiajul ochilor, a fetei, a corpului si a parului si din tatuaje temporare.

3. ACTIVITATEA DE SUPRAVEGHERE

Generalitati

Supravegherea a urmarit prevalenta de expunere la anumite contaminanti si substante din produsele de machiaj destinate copiilor. Activitatea s-a desfasurat :

-cu ocazia inspectiei, prin completarea Fişei de raportare prevazută în Anexa 1 a metodologiei, cu informatiile cuprinse in eticheta produsului, referitoare la compozitia produsului; si

-prin determinari de plumbului din trusele de machiaj.

Activitatile de supraveghere in cadrul inspectiei au fost raportate toate DSP judetene, si a municipiului Bucuresti. Fisa de raportare a fost transmisa la MS-DSP in forma electronica.

Determinarile cantitative si calitative de plumb din trusele de machiaj au fost efectuate in laboratoarele DSP Neamt, Prahova, Constanta, Bucuresti, Maramures, prin metoda mineralizarii umede sulfonitrica urmata de determinare spectrofotometrica de absorbtie atomica in flacara.

Supravegherea substantelor pe baza consultarii etichetei

Ingredientii activi cu prevalenta in compozitia truselor de machiaj sunt conservantii/antimicrobieni si colorantii. Conservantii reprezinta una dintre cele mai frecvente cauze de alergii datorate produselor cosmetice. Continutul si calea de utilizare a produselor de machiaj sunt responsabili pentru cresterea riscului de alergie la parfumuri asociate cu acesta categorie de produse. In plus, utilizarea excesiva a anumitor substante antimicrobiene, cum ar fi triclosanul ar putea conduce la rezistenta bacteriana fata de antibiotice.

In vederea evaluarii riscurilor generate de expunerea la categoriile de substante mentionate, s-a monitorizat prevalenta utilizarii anumitor substante care ar putea fi responsabile pentru dezvoltarea unor reactii adverse in randul populatiei generale.

Conservanti

In conformitate cu Directiva Cosmeticelor, 55 substante chimice diferite pot fi folosite ca agenti de conservare in produsele cosmetice in conditiile descrise de reglementarea comunitara si nationala.

Situatia supravegherii a conservantilor prevazuti in Partea 1 a Anexa nr. VI a Ordinului no.1448/2005, cu limite de concentratie si precautiuni la utilizare, care sunt folositi in produsele de machiaj detinate copiilor evidentiaza o prevalenta calitativa crescuta de folosire a parabenilor (prevalenta >40% din produsele inspectate), si anume Methylparaben, Propylparaben in pudre, baze nuantatoare, in produse destinate aplicarii pe buze, in produse pentru machiajul ochilor, genelor, a corpului si a fetei si in produse pentru ingrijirea unghiilor. Se constata o prevalenta medie de utilizare (5-10% din produsele inspectate) a urmatorilor conservanti: Diazolidinyl urea, Imidazolidinyl urea, Phenoxyethanol, Butylparaben din pudre, baze nuantatoare, produse pentru machiajul ochilor, corpului si a fetei, produse pentru ingrijirea unghiilor si din produsele destinate aplicarii pe buze. O prevalenta mai scazuta de utilizare (<5% din produsele inspectate) se refera la IPBC, DMDM Hydantoin, Isobutylparaben.

Coloranti

Decizia Comisiei Europene no. 2006/257/CE a inventariat in produsele cosmetice coloranti, care au fost reglementati in Anexa nr. IV de la ordinul nr. 1448/2005. Colorantii care nu se regasesc in

reglementarea sus-mentionata nu sunt permisi a fi folositi in produsele cosmetice, iar cei prevazuti trebuie sa respecte conditiile legale de utilizare.

Situatia supravegherii colorantilor prevazuti in Partea 1 a Anexa nr. IV a Ordinului no.1448/2005, cu limite de concentratie si precautiuni la utilizare, care sunt folositi in produsele de machiaj destinate copiilor evidentiaza o prevalenta calitativa crescuta de folosire in produsele de machiaj destinate copiilor (prevalenta >30% din produsele inspectate) a CI 77019, CI 19140 si CI 42090 in pudre, Baze nuantatoare, Produse pentru machiajul fetei, ochilor, parului si a corpului, in produse destinate aplicarii pe buze si in produse pentru ingrijirea unghiilor, urmata de (prevalenta 10-20% din produsele inspectate) a CI 77491, CI 77499, CI 77492, CI 15850, CI 77891, CI 45410, CI 77742, CI 77007, CI 12085, CI 15985 si CI 16035 in pudre, produse pentru machiajul genelor, a ochilor si a fetei, in produse pentru ingrijirea unghiilor, produse pentru ingrijirea unghiilor si in produse destinate aplicarii pe buze. Prevalenta calitativa mai scazuta (prevalenta 5-8% din produsele inspectate) se constata pentru CI 77289, CI 47005, CI 77510, CI 17200, CI 45380, CI 14700, in produse pentru machiajul fetei, ochilor si a parului in pudre, in produse destinate aplicarii pe buze, produse pentru ingrijirea unghiilor si in parfum, in timp ce CI 77288, CI 75470, CI 77266, CI 11680, CI 11710, CI 12490, CI 16255, CI 45370, CI 61570, CI 73360, CI 16185, CI 74160, CI 77000 se utilizeaza in cea mai mica masura (prevalenta <5% din produsele inspectate) in produse pentru machiajul fetei, ochilor si a corpului, produse pentru ingrijirea unghiilor si in produse pentru ingrijirea unghiilor.

Pentru aceste substante nu exista prevederi speciale de etichetare a precautiilor la utilizare.

Supravegherea contaminantilor chimici (plumb)

Au fost efectuate 38 determinari ale plumbului in produsele de machiaj destinate copiilor.

Toti indicatorii determinati s-au situat sub limita de concentratie adoptata de alte state membre (si anume 20 µg/g).

XII. DISCUTII

Generalitati

Produsele conditionate sub forma de pudra sunt preferabile celorlalte tipuri. Cosmeticele sub forma de pulbere contin mai putini conservanti si ingrediente care ar putea cauza iritatii ale pielii in comparative cu produsele lichide de machiaj.

Este preferabila evitarea la copii a produselor cosmetice rezistente la apa (waterproof), care necesita utilizarea unui solvent pentru indepartarea acestora (demachiere). De asemenea, aceste categorii de produse inlatura sebumul – substanta uleioasa produsa de glandele sebacee ale pielii. Fara bariera grasa, pielea sensibila a copiilor este expusa la potentiali iritanti care determina iritatii secundare.

De asemenea, produsele cosmetice cu termenul de valabilitate expirat pot sa deterioreze pielea sau pot fi contaminate. Acest fapt are importanta in special pentru produsele aplicate pe gene sau in apropierea ochilor (tusuri, rimel, fard de ochi, etc) putand determina infectii ale ochilor." Durata de valabilitate pentru produsele cosmetice este de 1 an pentru bazele nuantatoare (fonduri de ten) si produsele destinate aplicarii pe buze (ruj, balsam, etc), 3 pana la 4 luni pentru produsele de machiere a ochilor (rimel, mascara, tus) si de 2 ani pentru pudre si produse de fardare a obrazilor. O importanta deosebita are si curatarea periodica a periilor si buretilor folositi in aplicarea produsului pentru indepartarea muradriei acumulate si a germenilor care pot agrava starea pielii sensibile a copiilor.

Produsele pentru machierea genelor (tus si rimel) de culoare neagra sunt mai sigure decat celelalte culori, prezentand potentialul de alergie cel mai scazut dintre toti colorantii folositi in acest tip de produse.

Este recomandata folosirea fillerelor pentru produsele destinate aplicarii pe gene si sprancene. Acestea sunt conditionate pe baza de ceara si contin cantitati minime de pigmenti si conservanti.

Exista o probabilitate mai scazuta de a cauza probleme de sanatate decat tusurile lichide care contin latex, care ar putea determina o reactie adversa la indivizii sensibili la acesta substanta.

Nuantele de machiaj mai intunecate, de culoarea pamantului sunt mai putin periculoase. Tonurile mai deschise cum ar fi albul, bronsul, crem sau bej pot cauza iritarea pleoapei ochilor. Concentratiile mai mari de pigmenti in colorile mai inchise cum ar fi albastrul marin pot cauza reactii adverse la copii si in general la persoanele cu piele sensibila.

De asemenea, o serie de produse contin substante cu factor de protectie solara. Dermatologii recomanda folosirea zilnica a produselor de protectie solara cu spectrul larg avand un factor de protectie de minim 15, pentru copii sau persoanele cu piele sensibila, substantele cu rol de protectie solara trebuie sa contina doar ingrediente care protejeaza fizic cum ar fi oxidul de zinc sau dioxidul de titan. Spre deosebire de factorii de protectie chimici care absorb radiatiile ultraviolete, ingredientii fizice de protectie solara deflecta radiatiile si nu le absorba.

Pentru formularea produselor de machiaj si in general toate produsele cosmetice destinate copiilor se recomanda folosirea a maxim 10 ingrediente. Cu cat exista mai putine ingrediente intr-un produs, cu atat riscul de a cauza o problema este mai scazut.

Nu se recomanda la copii folosirea produselor de colorare a unghiilor (lac, oja). Inainte de a se usca, lacul se poate transfera catre ochii copiilor, determinand reactii oculare grave. Acest transfer cauzal poate genera reactii la copii cu piele sensibila sau alegici la unul din componentele lacului de unghii.

-Cu toate ca este preferabila pulberea pentru protejarea pielii sensibile a copiilor, se recomanda folosirea bazelor nuantatoare (fond de ten) pe baza de silicon atunci cand situatia o impune. Fondurile de ten lichide pe baza de silicon nu cauzeaza acnee, iar siliconul are o incidenta scazuta de iritare a pielii.

-Situatia raportarilor

-Sistemul de raportare s-a imbunatatit atat prin completitudinea numarului de DSP-uri care au transmis date (intreaga retea de inspectie), cat si in privinta calitatii informatiilor transmise si inspectia a fost sustinuta activitati de colectare suplimentara a informatiilor prin controlul dosarului si determinari de laborator.

-Sinteza datelor transmise de DSP- județene și a municipiului București arată ca produsele selectate pentru supraveghere si inspectie reprezintă o piață largă de desfacere, evidentiata atat de numărul gamelor identificate, cat si a diferitelor variante diferite prin culoare.

XIII. CONCLUZII

Cel mai semnificativ impact *previzionat* asupra sănătății consumatorului este riscul la alergie datorat în principal prezenței conservanților și a parfumurilor care fac parte din compoziția produselor de machiaj destinate copiilor precum si de colorare, însă acesta nu este susținut de raportări ale reacțiilor adverse.

Aspecte prioritare viitoare

- consolidarea capacității administrative pentru realizarea unui înalt nivel de siguranta a consumatorilor;
- Optimizarea actiunilor de supraveghere si inspectie in relatie cu siguranta produselor cosmetice;
- Crearea unui sistem rapid pentru inregistrarea si gestionarea reactiilor adverse datorate produselor cosmetice;
- Participare la procesul decizional al structurilor europene in vederea adoptarii proiectului de Regulament al Parlamentului European si al Consiliului referitor la produsele cosmetice (reformulat)
- Cooperare administrativa cu autoritatile din celelalte SM in aplicarea uniforma a legislatiei comunitare;

▪ **INTOXICAȚIA ACUTĂ NEPROFESIONALĂ CU PESTICIDE ÎN RÂNDUL POPULAȚIEI -2009-**

Mihaela Purcărea, Klaus Fabritius, Institutul Național de Sănătate Publică -CRSP

În lucrarea de față sunt analizate și discutate cazurile de intoxicații acute neprofesionale cu pesticide înregistrate în anul 2009 în 34 județe ale țării, trei județe au făcut raportări incomplete (Călărași, Argeș, București) iar opt județe nu au făcut raportări pe niciun trimestru.

La nivelul Direcțiilor Sanitare Județene s-au înregistrat și centralizat cazurile de intoxicații, pe formulare tipizate (Fișe de declarare a intoxicațiilor acute cu pesticide) și au fost raportate trimestrial la Institutul de Sănătate Publică București.

În cele 34 județe s-au înregistrat 148 cazuri de intoxicații acute neprofesionale cu pesticide față de 233 cazuri raportate de 30 de județe în anul 2008 și 19 cazuri mortale, datele fiind centralizate în tabelul nr. 1

Din cele 148 cazuri de intoxicații înregistrate, majoritatea pacienților au fost adulți 104, 35 copii și 9 adolescenți.

Calea de pătrundere în organism a toxicului a fost preponderent orală, prin ingestie, în 132 cazuri, 6 cazuri prin inhalare, 8 cazuri pe cale dermală și în 2 cazuri declarată necunoscută.

Pentru tratarea cazurilor de intoxicații acute neprofesionale cu pesticide s-au cumulat 490 zile de spitalizare iar costurile de spitalizare raportate de 5 județe (Bacău, Constanța, Ialomița, Prahova, Vrancea) au fost de 12214 lei.

După gravitatea cazurilor de intoxicații au fost înregistrate 56 cazuri de forme ușoare, 23 cazuri de forme medii, 43 cazuri de forme grave, 21 cazuri fără urmări, 5 cazuri necunoscute.

În ceea ce privește domeniul de utilizare al produselor ce au determinat intoxicațiile acute neprofesionale cu pesticide, ponderea o dețin insecticidele, prezente în 110 cazuri adică 74,32 % din totalul cazurilor, fiind urmate în ordine de rodenticide în 9 cazuri, reprezentând 6,08 % din numărul total de cazuri, erbicide în 3 cazuri, adică 2,02 % din numărul total de cazuri, 24 cazuri raportate ca necunoscute reprezentând 16,21 % din numărul total de intoxicații.

Cele mai multe cazuri de intoxicații înregistrate au fost și anul acesta tot cu carbofuran (27 cazuri).

Întoxicațiile acute neprofesionale cu pesticide reprezintă în continuare o problemă de sănătate nesoluționată în mod satisfăcător poate și datorită unei abordări superficiale la nivelul Direcțiilor Sanitare Județene, 2004 fiind singurul an în care s-au primit raportările din toate județele țării.

Se impune un control mai riguros în privința respectării dispozițiilor legale ce reglementează regimul pesticidelor de către organele responsabile ce ar trebui să elucideze modul în care unele produse au ajuns la îndemâna populației.

Este necesară o supraveghere atentă a copiilor în familie (în anul 2009 au fost raportate 35 cazuri de intoxicații acute neprofesionale cu pesticide la copii), precum și o mai bună informare și educare a adulților ce folosesc produse pesticide în agricultură și profilaxia sanitar-umană.

▪ MONITORIZAREA SISTEMULUI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR REZULTATE DIN ACTIVITATEA MEDICALĂ -2009-

Responsabil – ing Oana Curea CNMRMC

Introducere

Ministerul Sănătății, prin Institutul National de Sănătate Publică București, elaborează anual Sinteza națională “Monitorizarea sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală” și actualizează baza națională de date privind deșeurile rezultate din activitatea medicală. Baza de date se realizează printr-un sistem de raportare trimestrială a datelor colectate de unitățile sanitare cu paturi, sub coordonarea directiilor de sănătate publică locale, pe baza metodologiei de colectare a datelor. Principalele obiective ale sintezei și, implicit, ale bazei naționale de date sunt: evaluarea periodică a sistemului de gestionare a deșeurilor, derulat în unitățile sanitare cu paturi, determinarea calitativă și cantitativă a deșeurilor produse în unitățile sanitare cu paturi, identificarea riscurilor ce pot fi generate de această categorie de deșeuri, minimizarea cantității de deșeuri medicale generate de unitățile sanitare, precum și propunerea unor măsuri ce vizează îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor produse în unitățile sanitare.

Metoda de lucru

Culegerea și raportarea datelor pentru baza națională de date a deșeurilor rezultate din activitatea medicală s-a realizat pe baza Metodologiei de culegere a datelor, reprezentată de Anexa 2 a Ordinului Ministrului Sănătății nr. 219/2002 cu modificările și completările ulterioare (reglementare în curs de revizuire), și a Metodologiei privind inspectia modului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. Metodologia de culegere a datelor se aplica lunar, iar metodologia de inspectie, trimestrial, la nivelul unitatilor sanitare cu paturi. Această activitate este coordonată la nivel local de Direcția de Sănătate Publică, iar raportarea datelor culese pe baza ambelor metodologii se face trimestrial către Institutul National de Sănătate Publică București.

Rezultate

Pentru anul 2009 au fost raportate date Institutului de Sănătate Publică de către 41 de autorități de sănătate publică județene și a municipiului București, pentru trimestrele I, II, III și IV. Datele transmise reprezintă tipuri și cantități de deșeuri rezultate din activitatea medicală, precum și modul de gestionare a acestei categorii de deșeuri, la nivelul unitatilor sanitare cu paturi. Pentru anul 2009 au raportat date, în medie 375 de unitati sanitare. În urma prelucrării datelor raportate de către autoritățile de sănătate publică locale, referitoare la evaluarea a sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, s-au conturat o serie de date procentuale privind modul în care unitatile sanitare desfășoară activitatea de gestionare a deșeurilor generate, pe care le prezentăm în continuare. Metodologia de inspectie a fost aplicată doar în 43 de spitale dintr-un total de 455 spitale la nivelul întregii țări, și ca urmare nu au putut fi conturate rezultate.

Colectarea și separarea pe categorii a deșeurilor

Toate unitățile sanitare investigate realizează separarea pe categorii a deșeurilor generate.

În ceea ce privește recipientele pentru colectarea deșeurilor periculoase rezultate din activitatea medicală, 97% din unitățile sanitare folosesc recipiente corespunzătoare, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, iar restul de 3% nu utilizează ambalaje corespunzătoare. Doar 5% din unitățile sanitare investigate nu utilizează recipiente specifice de colectare a deșeurilor înțepătoare/tăietoare. În lipsa acestor recipiente rezistente la acțiuni mecanice (înțepare-tăiere) se folosesc ambalaje improvizate sau se colectează împreună cu deșeurile infecțioase moi, în cutii de carton cu sac din plastic în interior sau direct în saci de plastic. Deșeurile nepericuloase, asimilabile celor menajere, sunt colectate în saci menajeri de culoare neagră sau incolori.

Transportul intern al deșeurilor

În 69% din unitățile sanitare investigate, transportul deșeurilor se realizează manual, pe scări sau cu liftul.

13% din unități utilizează cărucioare speciale și lift, 15% din unități au mai multe alternative de transport, restul unităților nu au completat chestionarul la această rubrică. Deficiența în sistemul de gestionare, ce se menține la aceasta etapa este faptul că transportul deșeurilor nu se realizează pe un circuit separat față de cel al pacienților și vizitatorilor, în majoritatea cazurilor.

Depozitarea temporară a deșeurilor

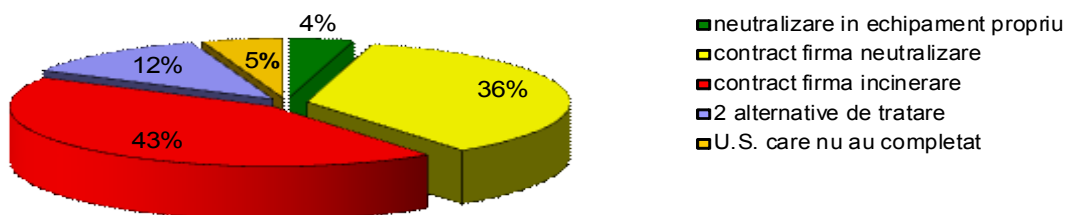
76% din unitățile sanitare investigate dețin un spațiu de depozitare temporară amenajat corespunzător, întrunind condițiile stipulate de legislația specifică în vigoare, iar 11% din unități nu au spații de depozitare corespunzătoare din punct de vedere funcțional și igienico-sanitar. 4% din unitățile sanitare nu dispun de spații de depozitare temporară, iar restul de 9% nu au oferit detalii privind această activitate.

86% din unitățile sanitare utilizează containere mobile în spațiile de depozitare temporară a deșeurilor, 9% din unități nu au în dotare aceste containere mobile, iar restul de 5% nu au oferit detalii privind această activitate. 75% din unitățile sanitare care utilizează containere mobile le dezinfectează, iar 1% nu dezinfectează containerele. În majoritatea cazurilor, această activitate de curățenie/dezinfectie este preluată de către firma prestatoare de servicii de transport/tratare/eliminare finală a deșeurilor periculoase.

Eliminarea finală a deșeurilor

Ca urmare a analizei datelor privind modalitatea de tratare și eliminare finală a deșeurilor periculoase provenite din activitatea medicală, au rezultat următoarele:

- 79% din unitățile sanitare au contract cu firme specializate în vederea tratării/eliminării finale a deșeurilor periculoase generate. Din acest procent, 36% din unitățile sanitare au contract cu firme care efectuează servicii de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor, iar 43% din unități cu firme care efectuează servicii de incinerare;
- 12% din unitățile sanitare investigate utilizează două alternative de tratare/eliminare finală (ex: neutralizare în instalație proprie și contract cu firma ce prestează servicii de incinerare a deșeurilor periculoase, pentru acele categorii de deșeurii care nu se pretează a fi neutralizate);
- 4% din unitățile sanitare au în dotare instalații de neutralizare prin sterilizare termică;
- 5% din unitățile sanitare investigate nu au completat chestionarul.



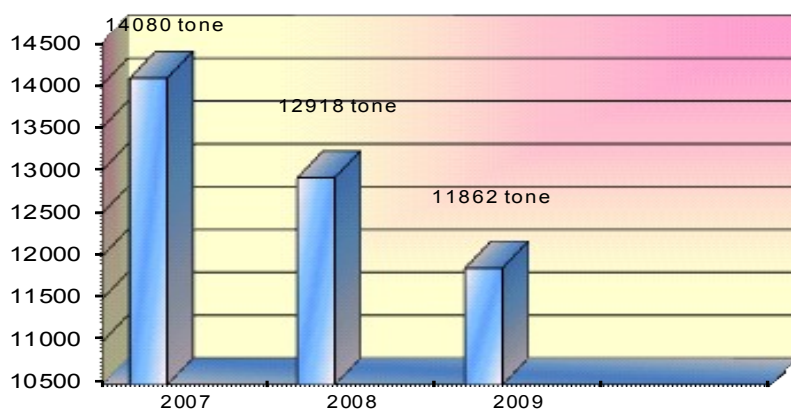
Eliminarea deșeurilor nepericuloase asimilabile celor menajere se realizează pe bază de contract cu firme de salubritate specializate, deșeurile fiind transportate în depozitele de deșeurii municipale.

Raportarea cazurilor noi de boală la personalul unității sanitare

În anul 2009, s-au înregistrat 175 cazuri noi de îmbolnăvire la personalul implicat în gestionarea deșeurilor în cadrul unităților sanitare. 165 cazuri sunt reprezentate de plăgi tăiate/înțepate, 3 cazuri sunt reprezentate de Hepatita non A și B, 7 cazuri de Hepatita B.

Concluzii

Din analiza datelor prezentate, se poate observa că unitățile sanitare realizează o separare corectă a deșeurilor. Deficiența legată de colectarea deșeurilor înșepătoare/tăietoare, în special în ceea ce privește lipsa ambalajului specific modului de colectare a acestei categorii de deșeuri (recipient confecționat din polipropilenă, prevăzut cu sistem de închidere temporară și definitivă) este prezentată într-un procent foarte mic. Acest lucru s-ar putea datora modului incorect de gestionare a deșeurilor periculoase înșepătoare/tăietoare, care poate prezenta riscuri majore de contaminare pentru personalul medical și nu numai. Transportul intern al deșeurilor se realizează în mare parte (69%) manual. Se folosesc mijloace speciale de transport (cărucioare, lift), dar nu rezultă existența unui traseu separat față de cel al pacienților și vizitatorilor în majoritatea cazurilor. În ceea ce privește depozitarea temporară a deșeurilor, există spații special amenajate în majoritatea unităților sanitare evaluate, iar utilizarea containerelor mobile în aceste spații a reușit într-un procent de 86%. Eliminarea finală reprezintă practic ultima etapă a sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea unităților sanitare. Încă din anul 2008, în România au fost închise toate crematoriile unităților sanitare, utilizate pentru arderea deșeurilor periculoase medicale. Unitățile sanitare au externalizat serviciile de tratare prin sterilizare termică/incinerare a deșeurilor periculoase medicale. O altă alternativă privind tratarea deșeurilor este reprezentată de neutralizarea prin sterilizare termică a deșeurilor periculoase medicale la nivelul unității sanitare (echipamente proprii), deșeurile tratate, fiind apoi depozitate în depozitul de deșeuri nepericuloase din regiunea respectivă. De asemenea, în anul 2009 Ministerul Sănătății a derulat un proiect PHARE în domeniul deșeurilor rezultate din activitatea medicală, iar prin componenta de investiție a acestui proiect au fost achiziționate 28 de echipamente de neutralizare prin sterilizare termică a deșeurilor periculoase medicale pentru unitățile sanitare. Componenta de asistență tehnică a proiectului PHARE a fost ținută pe activități referitoare la îmbunătățirea managementului deșeurilor rezultate din activitatea medicală, câteva dintre acestea au fost reprezentate de sesiuni de training pentru personalul unităților sanitare, al direcțiilor de sănătate publice locale, al INSP și nu numai, recomandări privind toate etapele gestionării deșeurilor medicale, soluții ce au vizat cele mai bune tehnici de tratare de eliminare finală pentru această categorie de deșeuri, elaborarea de broșuri și alte materiale informative în acest domeniu, precum și revizuirea Ordinului MS nr. 219/2002 cu modificările și completările ulterioare privind deșeurile medicale. În anul 2009, la nivelul tuturor unităților sanitare reprezentative din România, cantitatea generată de deșeuri rezultate din activitatea medicală a fost de 35.997 tone/an deșeuri, din care 26.223 tone/an deșeuri nepericuloase, asimilabile celor menajere, 8405 tone/an deșeuri infecțioase periculoase, iar 1371 tone/an deșeuri înșepătoare/tăietoare periculoase. În concluzie, cantitatea de deșeuri periculoase rezultate din activitatea medicală generată, **pentru anul 2009 este de 9776 tone/an**, iar **cantitatea de deșeuri periculoase medicale estimată la nivel național pentru anul 2009 este 11862 tone/an**. Comparativ cu anul 2008, se constată o **scădere cu 8,17% a acestei cantități de deșeuri periculoase provenite din activitatea unităților sanitare cu paturi**.



▪ SUPRAVEGHEREA STĂRII DE SANĂTATE A POPULAȚIEI IN RAPORT CU CALITATEA HABITATULUI UMAN ȘI A POLUARII SONORE URBANE

Responsabil: Dr Doina Lupulescu - CNMRMC

Studii de sănătate publică au demonstrat că starea de boală poate fi atribuită în proporție de 40% stilului de viață, 30% factorilor de mediu și 30% factorilor biologici intrinseci, specifici fiecărui individ.

O contribuție importantă revine astfel factorului ambiental, atât prin calitatea factorilor de mediu, naturali sau antropogeni, cât și prin influența sa asupra stilului de viață, între cele două elemente existând o strânsă interdependență.

Problemele prioritare destinate unei atente gestionari, datorită influenței lor asupra stării de sănătate a populației, identificate de către Declarația de la Helsinki, după a doua Conferința Ministerială de Mediu și Sănătate, sunt: apa, alimentele, aerul atmosferic și cel interior - nonocupational, radiațiile ionizante și neionizate, habitatul uman – urban și rural, deșeurile și mediul de muncă. Managementul acestor probleme se poate realiza numai cu ajutorul cunoștințelor despre:

- modul în care mediul influențează sănătatea,
- relația cantitativă între factorii de mediu și efectele lor asupra sănătății,
- grupuri populaționale vulnerabile și în ce grad.

Informațiile privind riscurile din mediul de viață și muncă sunt utile nu numai autorităților, care trebuie să ducă o politică activă de limitare a acestora, ci și membrilor comunității, care sunt practic primii interesați în a-și ameliora condițiile de viață și a limita factorii de risc, care ar putea afecta în mod negativ starea lor de sănătate.

METODOLOGIE

Locuința reprezintă mediul construit unde omul își continuă o parte a activității și își reface capacitatea de muncă și starea de sănătate. Locuința trebuie să asigure confort locatarilor, să nu suprasolicite funcțiile fiziologice ale organismului și să nu favorizeze transmiterea bolilor infecțioase și producerea accidentelor.

Investigarea condițiilor de habitat și a stării de sănătate a locatarilor din mediul urban s-a făcut în sezonul rece, pe perioada folosirii sistemelor de încălzire.

Alegerea esanționului din mediul urban s-a realizat pentru majoritatea localităților pe criterii statistice de reprezentativitate.

Alegerea localităților urbane s-a făcut în etape:

I - localități cu populația peste 250.000 locuitori (9 localități) având o răspundere numai în 5.

II - localități cu populația cuprinsă între 100.000 – 250.000 locuitori (19 localități)

III - localități cu populația sub 100.000 (17 localități)

S-au ales locuințe tip bloc și tip individual

În funcție de sistemul de încălzire, esanționul a cuprins locuințe cu:

- termoficare (20)
- centrală bloc (10)
- microcentrale de apartament (20)
- sobe (toate tipurile de combustibil) (10)
- aer condiționat (10)

S-au aplicat chestionare privind:

- condițiile de locuit și starea de sănătate a locatarilor (Anexa1)

- aprecierea conditiilor de locuit (Anexa 2): nemulumiri legate de sistemul de incalzire, iluminat, condens, mucegai, ventilatie, fumat, vectori, zgomot, supraaglomerare, costuri, precum si imbunatatiri aduse locuintei pentru optimizarea conditiilor de confort.

La nivelul ASP teritoriale incluse in studiu au fost instruite persoanele care au aplicat chestionarele.

In anul 2009 s-a elaborat sinteza, cuprinzand datele din perioada 2007-2008, obtinute de la 19 Autoritati de Sanatate Publica. Sinteza si rezumatul au fost transmise Coordonatorului tehnic National, al Programului National de Profilaxie – Subprogramul de Sanatate Publica din ISP Bucuresti.

In anul 2010 sunt in curs de prelucrare (EPI info) datele obtinute din 16 ASP uri (4 localitati in anul 2009 si 12 localitati urbane in anul 2010). Rezultatele si concluziile vor fi prezentate in sinteza, cu termen martie 2011.

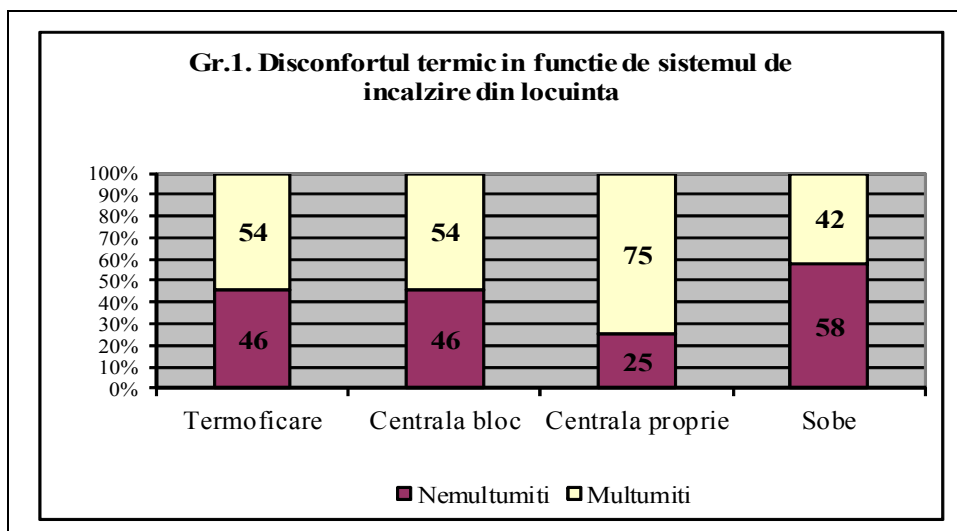
REZULTATE

Structura esantionului in functie de sistemul de incalzire este urmatoarea:

- numar locuinte cu termoficare = 464
- numar locuinte cu centrala proprie = 448
- numar locuinte cu centrala de bloc = 194
- numar locuinte cu sobe = 174
- numar locuinte cu alte sisteme de incalzire (electricitate) = 33

Se observa ca cea mai mare pondere in esantion o au locuintele cu incalzire prin termoficare, in procent de 35,33% urmate la o diferenta mica de locuintele care dispun de centrala proprie - 34%. Cea mai mica pondere o reprezinta locuintele care dispun de incalzire electrica - 2,5% .

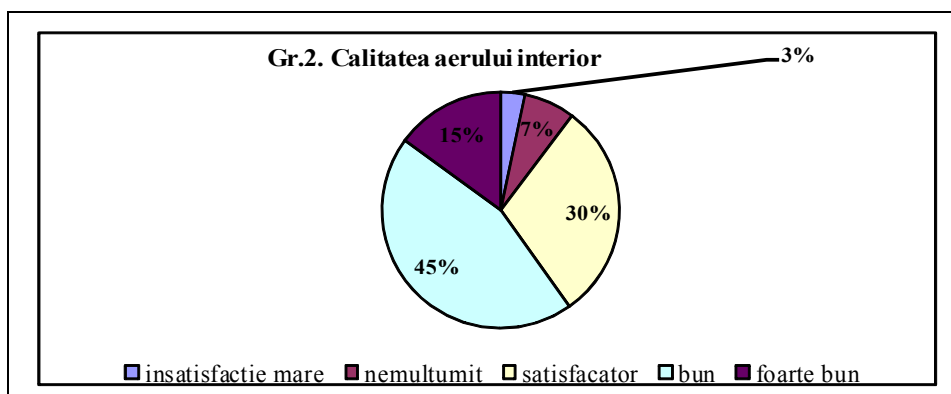
Termoficarea ridica o serie de nemulumiri in randul locatarilor, legate in primul rand de disconfortul termic. Astfel in esantionul analizat 46% dintre locatari sunt nemulumiti de sistemul de incalzire. Acelasi procent de nemulumiri sunt generate de functionarea ineficienta a sistemelor de incalzire, tip centrala de bloc. Cea mai mare pondere din nemulumiri 57,8% este generate de sistemele locale de incalzire, tip sobe, care prezinta variatii mari de temperature atat ziua, cat si noaptea.



Calitatea aerului interior a fost apreciata pe o scala subiectiva cu 5 nivele de apreciere:

1. insatisfactie mare
2. nemulumit
3. satisfactor
4. bun
5. foarte bun

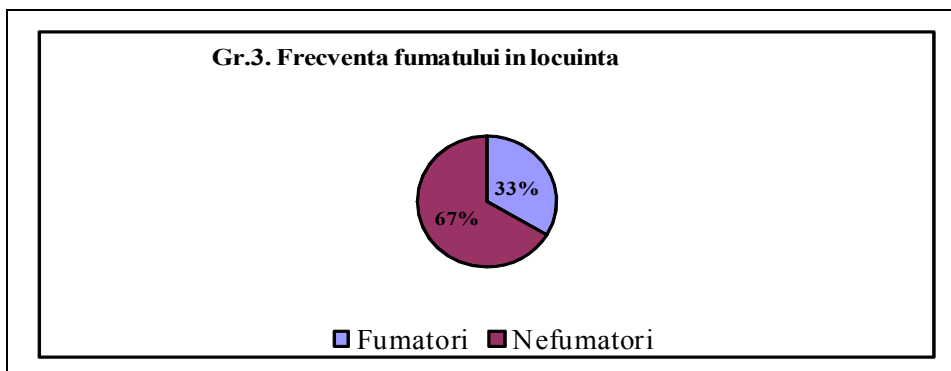
Un procent de 40% din persoanele chestionate nu sunt multumiti de calitatea aerului din locuinta, cu cea mai mare frecventa fiind acuzate prezenta in zona de locuit a unor surse industriale, activitati comerciale precum si prezenta deseurilor. Toate aceste activitati genereaza in aer particule, fum, praful fiind prezent, precum si mirosuri dezagreabile, care impiedeca ventilatia suficienta a aerului.



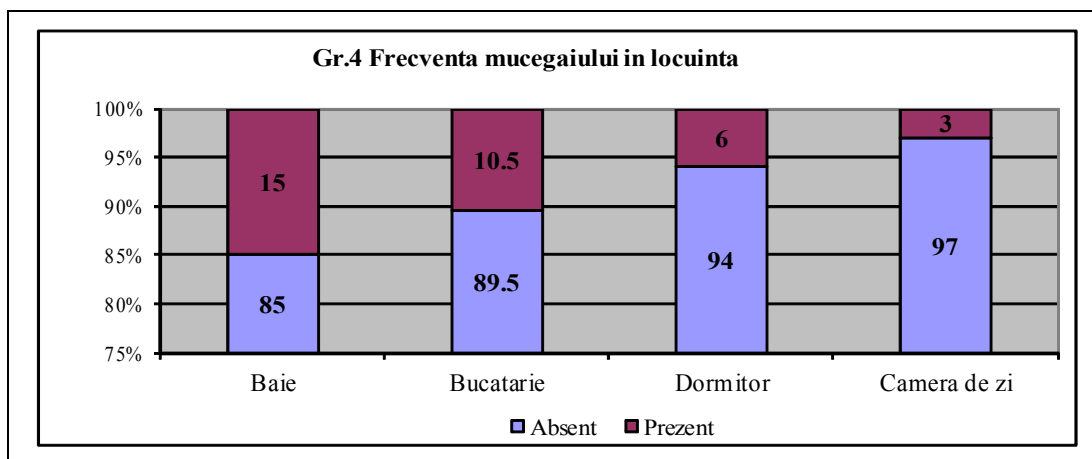
O problema care apare in unele locuinte o reprezinta fumatul.

Fumatul in locuinta este o importanta sursa de poluare interioara, fumul de tigara este un iritant al cailor respiratorii, dar si un alergen. Tabagismul este alaturi de poluantii iritanti din aer factorul etiologic din bronsita cronica si emfizemul pulmonar. De asemenea in familiile de fumatori frecventa crizelor de astm este mai mare. Fumatul pasiv este un factor de risc in manifestari cardiace cu prindere valvulara la copii.

Frecventa fumatului in locuinta apare cu o pondere de 33,5% din numarul total, zilnic numarul de tigari fumate este cuprins intre 7-28. Un risc foarte mare il prezinta faptul ca in 30% din incaperile unde sunt fumatori permanent sunt prezente persoane.

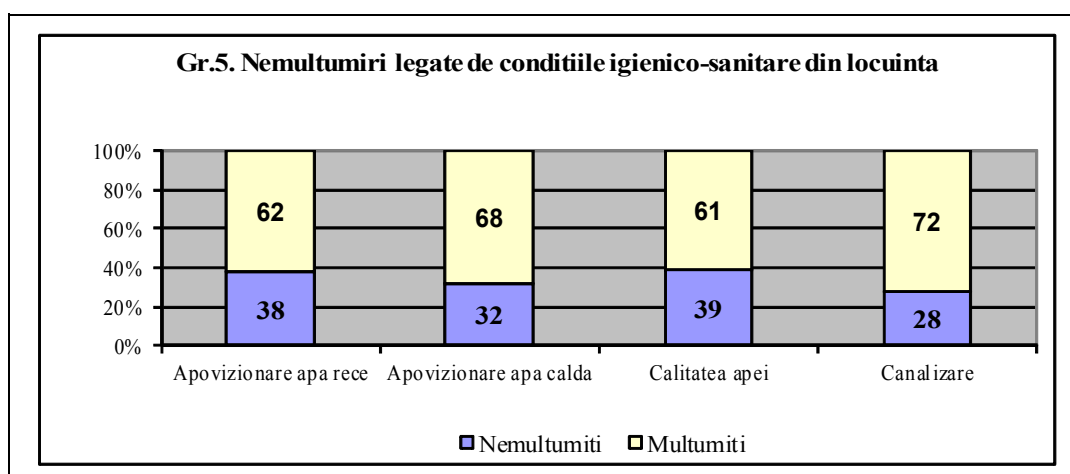


Un factor disconfortant in locuinta il prezinta condensul determinat de activitatile casnice de pregatire a hranei si activitati de mentinere a igienei individuale. Lipsa hotei la bucatarie, aerisirea insuficienta in bai si desfintarea uscatoriilor cu schimbarea destinatiei lor creaza o umiditate crescuta a aerului interior ce determina aparitia condensului. Cu cea mai mare frecventa condensul apare in baie in procent de 28% urmat de bucatarie 24,5%.



In camere condensul este prezent in dormitor in 6,4% iar in camera de zi in procent de 2,8%. Prezenta condensului, supraaglomerarea si ventilatia insuficienta favorizeaza aparitia mucegaiului. Acesta determina pe langa discomfort spori cu efecte iritante si alergizante la nivel respirator. In expuneri cornice apare si riscul cancerigen prin punerea in libertate de aflatoxine. De asemenea frecventa infectiilor de cai respiratorii este mare la persoanele care locuiesc in aceste incaperi. In esantionul de locuinte analizat mucegaiul se asociaza cu urmatoarea frecventa: baie 15%, bucatarie 10,5%, dormitor 6%, camera de zi 3%. Pe localitati cu cea mai mare frecventa mucegaiul este prezent in locuinte din orasul Tulcea 39% , Arad 19% ,Botosani 22,5%, Drobeta Tr Severin 24%.

Conditiiile sanitare de baza in locuinta sun reprezentate de aprovizionarea cu apa potabila si eliminarea apelor reziduale menjere printr-un sistem de canalizare. Datorita vechimii mari a acestor instalatii apar o serie de nemulumtiri legate de defectiuni prin uzura avansata a conductelor. Apar astfel o serie de nemulumtiri legate de distributia apei potabile, precum si calitatea apei in procent de 38%, la care se adauga nemulumtiri generate de sistemul de canalizare in procent de 28%. Nemulumtirile semnalate sunt create de inundarea subsolurilor, care favorizeaza dezvoltarea insectelor vectoare si degajarea de mirosuri neplacute. Cele mai multe probleme apar in orasele Tulcea, Targoviste, Buzau, Sibiu, Botosani.



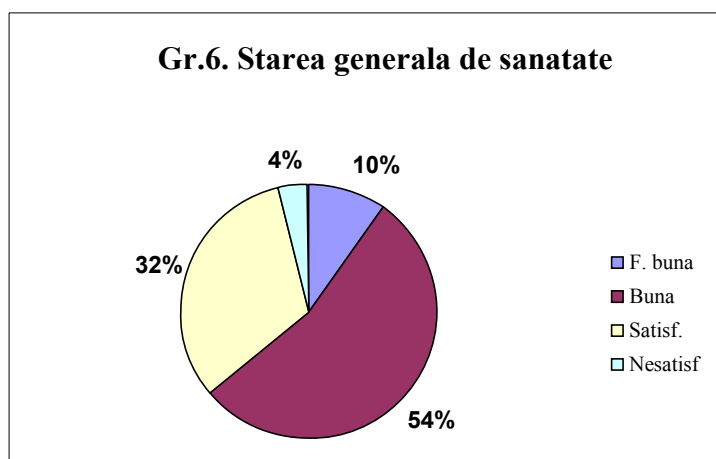
Starea de sanatate a persoanelor din esantion este apreciata ca buna de 64%. Un procent de 32% din persoane isi apreciaza starea de sanatate ca satisfacatoare prezentand afectiuni sau simptome controlate printr-un anumit regim alimentar sau medicatie luata la nevoie.

Procentul persoanelor care prezinta probleme serioase de sanatate este de 4%.

- Afectiunile cronice intalnite cu cea mai mare frecventa sunt cele cardio vasculare, astfel hipertensiunea arteriala apare in 254 cazuri la care se adauga 8 cazuri de infarct de miocard. Se

stie ca in aceste afectiuni stressul este principalul factor de risc determinat printre altele si de conditiile de viata si de locuit.

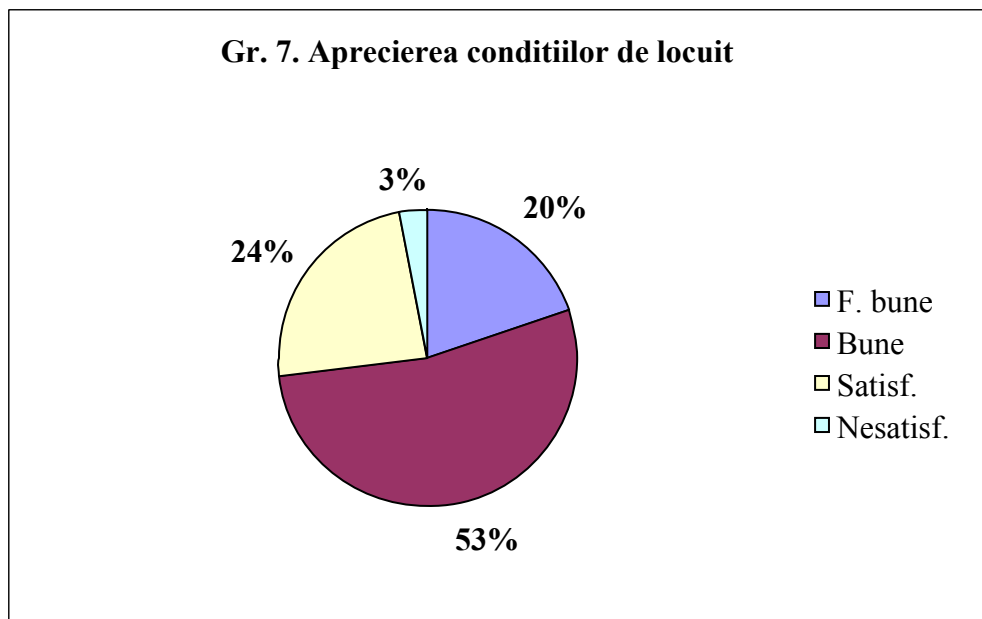
- Sindromul migrenoid este des intalnit dupa varsta de 55 ani cu o frecventa de aproximativ trei ori mai mare la femei fata de barbati. De cele mai multe ori exista un istoric in familie. Cauza o reprezinta spasmele vasculare cerebrale, iar declansarea este produsa de lumina excesiva si zgomote puternice. In tratamentul acestor manifestari trebuie identificate si indepartate conditiile de stress si manifestarile depresive, care de cele mai multe ori sunt asociate. In acest studiu manifestarile tip migrena au fost diagnosticate la un numar de 259 persoane, la care se adauga un numar de 69 cazuri de depresie. Aceste manifestari detin primul loc ca patologii in randul esantionului.
- Bolile cronice reumatismale sunt prezente la 161 de persoane, aceste manifestari fiind intretinute si acutizate de disconfortul termic din locuinta (temperatura mica si umiditatea crescuta).
- Alergiile reprezinta o importanta problema de sanatate publica fiind implicati atat alergeni naturali, cat si compusi chimici degajati din materiale de constructie, finisaje interioare, detergenti, cosmetice. Supraaglomerarea si ventilatia necorespunzatoare, umiditatea crescuta a aerului interior favorizeaza dezvoltarea fungilor: Cladosporium, Aspergillus, Penicillium, Alternaria, etc. Prezenta fungilor in mediul de locuit se asociaza cu: simptome iritante de cai respiratorii si conjunctive; infectii respiratorii recurente; boli cronice ca astmul, alveolite alergice extrinsece, rinite alergice, urticarie. Aceste manifestari alergice au fost prezente la 84 de persoane la care se adauga un numar de 36 cazuri de astm bronic.



CONCLUZII

- Se observa o tendinta de scadere a numarului de locuinte, care beneficiaza de incalzire prin termoficare, datorita extinderii sistemului de incalzire prin centrale termice proprii.
- Este un beneficiu privind confortul termic, dar calitatea aerului interior si atmosferic se modifica, acestea fiind surse de poluare cu potential crescut, datorita riscului de producere a intoxicatiilor acute cu CO.
- Cele mai multe nemulumiri ale locatarilor sunt datorita fumului rezultat prin combustia in aceste surse locale din vecinatate.
- Un procent de 20% din locuinte nu ofera conditii optime de confort fiind apreciate ca necorespunzatoare din punct de vedere al spatiului/ persoana si al calitatii sistemului de aprovizionare cu apa potabila si al canalizarii, vechimea mare a cladirilor determina o uzura avansata a conductelor.

Gr. 7. Aprecierea condițiilor de locuit



- Principala nemulțumire a locatarilor este legată de microclimat, cele mai multe nemulțumiri fiind asociate sistemelor locale de încălzire, datorită diferențelor mari de temperatură prin funcționarea discontinuă a acestora. Astfel 2/3 din locatari au probleme de acest tip.
- Calitatea aerului interior are o mare importanță în relație cu sănătatea locatarilor 10% dintre ei fiind nemulțumiți sau chiar având o insatisfacție mare. La aceștia se adaugă o treime din locatari care apreciază calitatea aerului interior ca satisfăcătoare, considerând astfel că nu sunt condiții bune de calitate a aerului. Principala cauză este legată de poluarea aerului exterior determinată de funcționarea microcentralelor termice, care au cosurile de evacuare a gazelor de ardere în apropierea ferestrelor, precum și dificultăți legate de efectuarea ventilației la parametrii de confort.
- Prezența și funcționarea instalațiilor sanitare sunt obligatorii în asigurarea condițiilor de igienă și se reflectă în patologia de tip infecțios transmisă pe cale digestivă. Peste o treime din locatari sunt nemulțumiți de parametrii de funcționare ai acestor instalații fiind reclamate defecțiuni care determină întreruperi în distribuția apei potabile și inundarea subsolurilor cu afectarea materialelor de construcții, umiditate crescută, mirosuri neplăcute, dezvoltarea insectelor vectoare.
- Bolile cronice cardio vasculare se află pe primul loc ca tip de patologie întâlnită
- Dintre afecțiunile acute, cele respiratorii au cea mai mare frecvență, corelandu-se cu disconfortul termic din locuință
- Fumatul este o sursă importantă de poluare a aerului interior, prezent în peste o treime din locuințe, fumatul fiind un important factor de risc în bolile cardio vasculare întâlnite la aceste persoane, în condițiile în care aproape o treime din locatari fumează peste 15 țigări pe zi. Este cunoscut riscul de asemenea pentru copii în ceea ce privește patologia cardiacă cu atingere valvulară.
- Reducerea nivelului de zgomot necesită măsuri de organizare a traficului rutier și în special cel greu care trebuie redirectionat pentru a evita tranzitarea orașelor.
- Utilizarea de materiale de construcție cu coeficient de izolare fonică crescută.
- Luarea de măsuri pentru consolidarea clădirilor vechi în vederea creșterii siguranței clădirilor și optimizarea confortului termic și acustic

▪ ***EVALUAREA POPULATIEI EXPUSE LA ZGOMOTUL URBAN SUPRAVEGHEREA STARII DE SANATATE A POPULATIEI IN EXPUNEREA LA ZGOMOT***

Responsabil :Dr. Mihaela Fulga –CNMRMC

Dezvoltarea urbana tot mai accentuata, ca urmare a progresului economic si social presupune, printre altele, cresterea numarului cladirilor de locuit, al spatiilor afectate serviciilor necesare unui numar sporit de locuitori, al traficului stradal si bineinteles cresterea numarului unitatilor industriale, a caror extindere si dezvoltare este determinata in acelasi timp de cresterea populatiei oraselor; 80% din poluarea fonica din orase este provocat de masini. Expunerea la zgomot constituie un factor de risc important pentru sanatatea populatiei.

Sunt suficiente studii care au demonstrat ca expunerea la zgomot poate induce: tulburari de auz, agravarea HTA, cardiopatiei ischemice, disconfort, tulburari de somn si scaderea performantelor scolare la copii.

Expunerea la zgomot este in crestere in special in mediul de locuit, dar si in zonele industriale.

Politica Europeana privitoare la zgomot, in viziunea pentru anul 2020, vizeaza ca nimeni nu trebuie expus unor niveluri de zgomot care sa puna in pericol sanatatea sau calitatea vietii si sa: ” **Evitati efectele daunatoare ale expunerii la zgomot de orice fel si pastrati zonele linistite**”.

Legislatia UE prevede o abordare unitara a protectiei sanatatii populatiei. In acest sens prevederile Directivei 49/2002 EC a fost transpusa in HG nr. 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, in care sunt implicate Autoritatile Locale de Sanatate Publica, Autoritatile Locale de Protectia Mediului si Autoritatile din Transporturi, Constructii si Turism.

In prezent s-au elaborat hartile de zgomot de catre primariile localitatilor luate in studiu, in conformitate cu HG. 674/2007.

Dintre sursele de zgomot din orasele moderne pe primul loc se claseaza traficul rutier, care este in continua crestere.

Zgomotul ambiental, definit prin HG.nr.321/2005, modificat si completat de HG.nr.674/2007, anexa 1, art.20. ca fiind ”ansamblul sunetelor nedorite, inclusiv daunatoare, rezultate din activitatile umane, inclusiv cele provocate de mijloacele de transport, trafic rutier, feroviar si cele provenite din amplasamentul unde se desfasoara activitatile industriale” reprezinta un factor de monitorizare privind calitatea mediului.

Standardele si legislatia din domeniul zgomotului ambiental limiteaza expunerea la acest poluant prin indicarea unor valori limita pentru nivelul de presiune ponderat A, continuu echivalent L_{Aeq} .

Scopul lucrarii consta in evaluarea starii de confort si a reactiei subiective a locatarilor, in vederea fundamentarii masurilor pentru reducerea nivelurilor expunerii si prevenirea aparitiei efectelor in populatia expusa.

Majoritatea tarilor, in special cele europene, sunt constiente de aceasta problema, introducand astfel, directive antizgomot pentru imbunatatirea confortului acustic in cladirile noi.

Au fost create standarde pentru protectia locuintelor impotriva asa numitului zgomot aerian, zgomot cauzat de trafic, cu scopul de a reduce conductibilitatea fonica dintr-o locuinta in alta.

Standardele ajuta la imbunatatirea confortului acustic in cladirile cu mai multe locuinte, prin imbunatatirea reglementarilor privitoare la peretii despartitori.

In Romania limita maxima admisa in incaperi este de 35 dB(A) ziua si 25 dB(A) noaptea, fapt conditionat de un fond sonor extern de maximum 50 dB(A) si respectiv 40 dB(A) noaptea la 3m de cladire.

Studiul s-a efectuat in 7 orase: Bucuresti, Brasov, Craiova, Constanta, Galati, Iasi, Ploiesti, cu o populatie mai mare de 250.000 locuitori, pe drumuri principale cu un trafic mai mare de 6.000.000 de treceri de vehicule/an, cai ferate principale cu un trafic mai mare de 60.000 de treceri de trenuri/an si pentru aeroporturile mari (anexa 1), urmand a fi extins si in orasele Cluj si Timisoara.

Stabilirea esantionului de persoane s-a facut in functie de sursele de zgomot existente in localitate, in conformitate cu hartile de zgomot elaborate de autoritatea administratiei publice locale.

In conformitate cu HG. 321/2005 - privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental, specialistii din cadrul INSP, au elaborat un chestionar standardizat de zgomot care a urmarit perceptia subiectiva a populatiei din locuintele amplasate in zonele cele mai zgomotoase ale localitatilor, conform hartilor "strategice" de zgomot.

Fixarea punctelor unde s-au distribuit chestionarele pentru diferitele surse de zgomot.

S-au ales:

- strazi cu trafic intens;
- zone rezidentiale (zone si dotari protejate).

Studiul s-a desfasurat pe un esantion de 350 de locuinte tip apartament de bloc si case individuale, si pe locatari cu diferite grupe de varsta si anume: 20-35 ani, 36-50 ani, 51-65 ani si peste 65 ani.

Metoda folosita este cea de autoadministrare prin completarea chestionarelor tipizate, prin bifarea raspunsului corect.

In fiecare localitate s-au completat un numar de 25 chestionare, pentru locuinte cu orientare spre strada cu trafic intens si 25 chestionare pentru zona rezidentiala neexpusa zgomotului stradal (martor).

Chestionarul aplicat are o pondere mare in ceea ce priveste opinia publica cu privire la disconfortul creat de zgomot.

Fisa chestionar privind poluarea sonora permite evaluarea expunerii la zgomot a populatiei din mediul urban si consecintele acestuia asupra starii de sanatate.

Fisa chestionar cuprinde:

- date despre trafic;
- caracteristicile strazii;
- date despre locatari;
- caracteristicile constructive ale cladirilor (anul constructiei, vechime de locuit, materiale de constructie, etc.);
- surse zgomot (trafic rutier, feroviar, naval, aeroport, alte surse);
- simptome generate de diversele surse de zgomot;
- gradul de perceptie;
- afectiuni cronice existente (factori generatori si/sau de intretinere) in functie de sursele existente de zgomot;
- medicatia folosita.

Pana in prezent au fost transmise chestionarele din judetele: Bucuresti, Brasov, Constanta, Dolj, Galati, Iasi, Prahova, urmand a fi aplicate si in judetele Cluj si Timisoara, pentru anul 2010.

REZULTATE SI CONCLUZII:

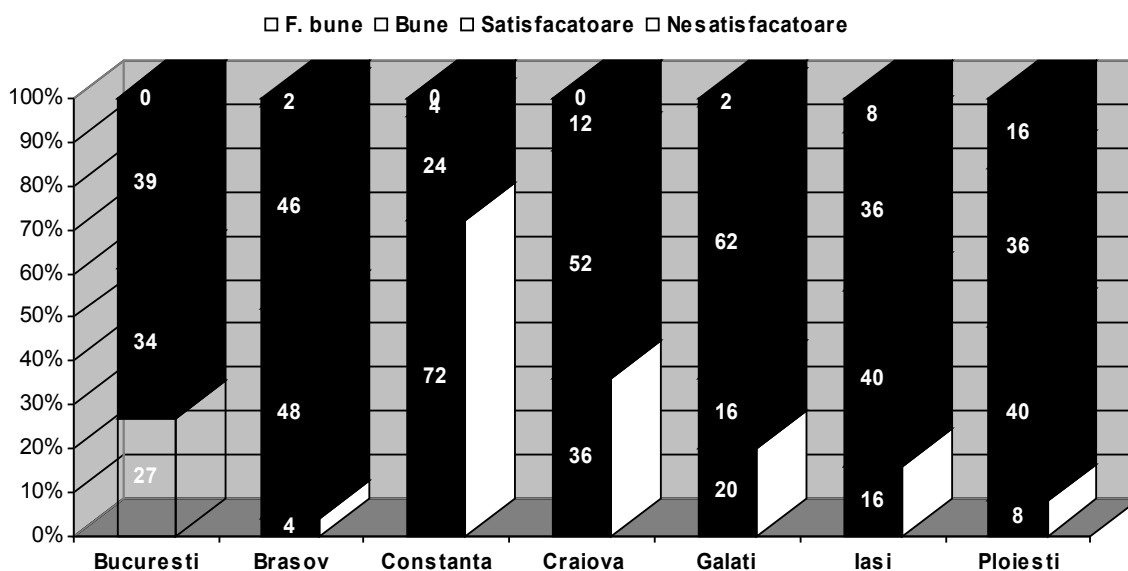
1. Izolarea fonica asigurata de materialele de constructie are o importanta mare in realizarea starii de confort necesara organismului, atat pentru desfasurarea unor activitati zilnice cat si pe perioada odihnei si a somnului.

2. Izolarea fonica difera in functie de materialele de constructie, dar si de diatanta dintre cladire si retea stradala si de intensitatea traficului din zona.

3. Cea mai proasta situatie este reclamata in: Galati – 62% din locatari sunt nemultumiti de ambianta sonora din interior, la care se aduga un procent de 2% persoane care considera izolarea fonica a cladirii ca nesatisfacatoare.

4. In zona rezidentiala cu trafic redus, procentul cladirilor cu izolare fonica necorespunzatoare este de 4% in Ploiesti, 16% in Galati, iar in Bucuresti si Constanta de 12%. In zonele rezidentiale mentionate predomina conditiile bune si foarte bune .

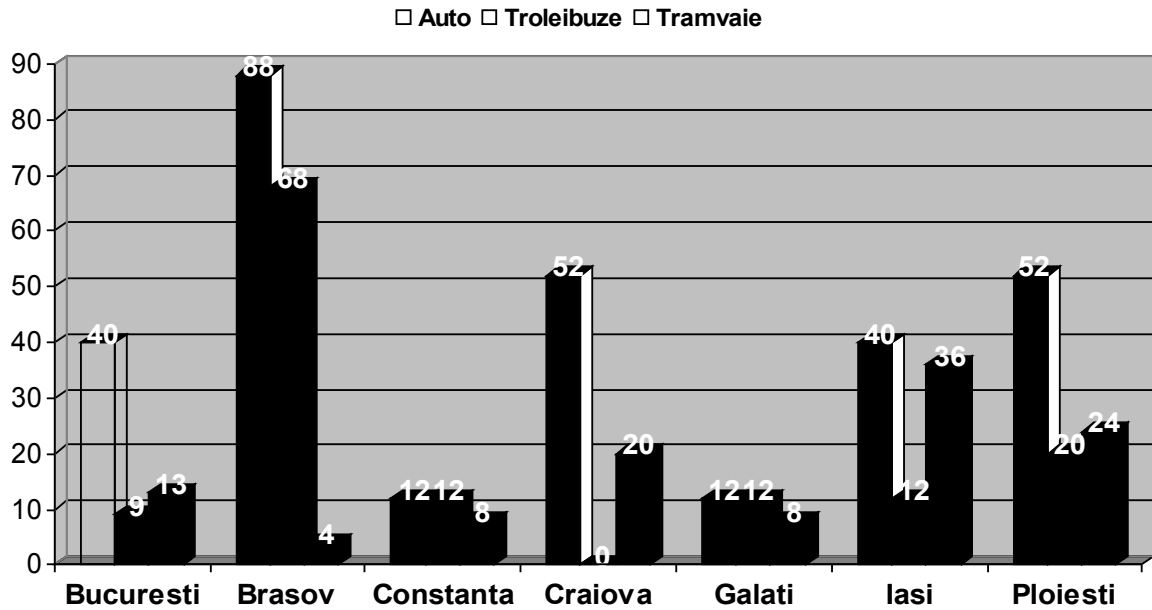
Grafic 1. Aprecierea conditiilor de locuit in functie de izolarea fonica a constructiei
TRAFIC INTENS



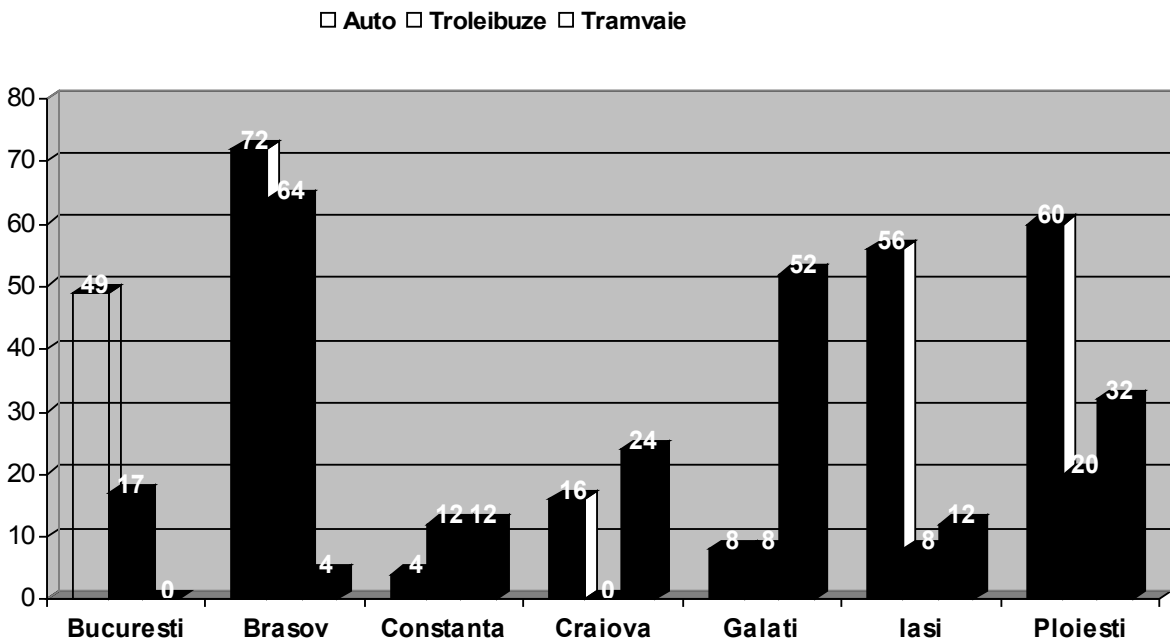
5. Gradul de deranj produs de sursele de trafic rutier in timpul zilei este reclamat cu cea mai mare frecventa in orasul Brasov 88% fiind determinat de transportul auto, 68% de transportul in comun (troleibuze) si 4% tramvaie. Pe locul doi ca grad de deranj se afla orasele: Craiova si Ploiesti, deranjul produs de traficul auto fiind de 52%. Cele mai mic grad de nemultumire determinat de trafic se intalnesc in orasele Constanta si Galati de 12% pentru traficul auto si troleibuze si 8% pentru tramvaie.

6. Pe perioada noptii gradul de deranj este foarte putin redus comparativ cu ziua. Se mentine pe primul loc Brasovul – 72% trafic auto, 64% troleibuze, 4% tramvaie, urmat de Ploiesti – 60% trafic auto, 20% troleibuze, 32% tramvaie, Iasi si Galati.

Grafic 2. Gradul de deranj produs de traficul rutier in timpul zilei



Grafic 3. Gradul de deranj produs de traficul rutier in timpul noptii



7. Traficul feroviar comparativ cu traficul rutier este intalnit cu o frecventa mult mai mica. Cele mai multe nemulumiri se intalnesc in Brasov cu o frecventa de 16% noaptea si 12% ziua,

aceeasi frecventa pe perioada zilei fiind intalnita deasemenea in Iasi si Ploiesti, iar noaptea se reduce la 4% in Iasi si 8% in Ploiesti.

8. Deranjul produs de traficul aerian apare cu o frecventa de 4% in orase ca: Bucuresti, Brasov, Craiova, Iasi pe perioada de zi, iar noaptea deranjul este intalnit doar in Bucuresti cu aceeasi frecventa de 4% .

9. Activitatile comerciale desfasurate la parterul blocurilor de locuinte sau stradal, deranjeza prin zgomotul produs pe perioada aprovizionarii si desfacerii de produse. Cele mai multe nemulțumiri se intalnesc in Brasov –28%, Iasi – 16%, Galati – 12%. Pe perioada noptii, procentul persoanelor deranjate se mentine la 12% in Galati scade la 8% in Iasi si 4% in Craiova .

10. Parcarile auto sunt insuficiente si prin amplasarea in apropierea locuintelor, dar mai ales prin parcare in locuri neamenajate, creeza disconfort atat ziua cat si noaptea. Cel mai mare disconfort este in Bucuresti, reclamat de 16% din locatarii intervievati. In Brasov, Craiova, Ploiesti, 8% din persoane sunt deranjate de parcari atat ziua cat si noaptea.

11. Deranjul produs in zone de agrement si alimentatie publica este reclamat cu cea mai mare frecventa in Ploiesti 12% ziua si 8% noaptea, iar in Brasov frecventa este de 8% zi si noapte, iar in Bucuresti de 4%.

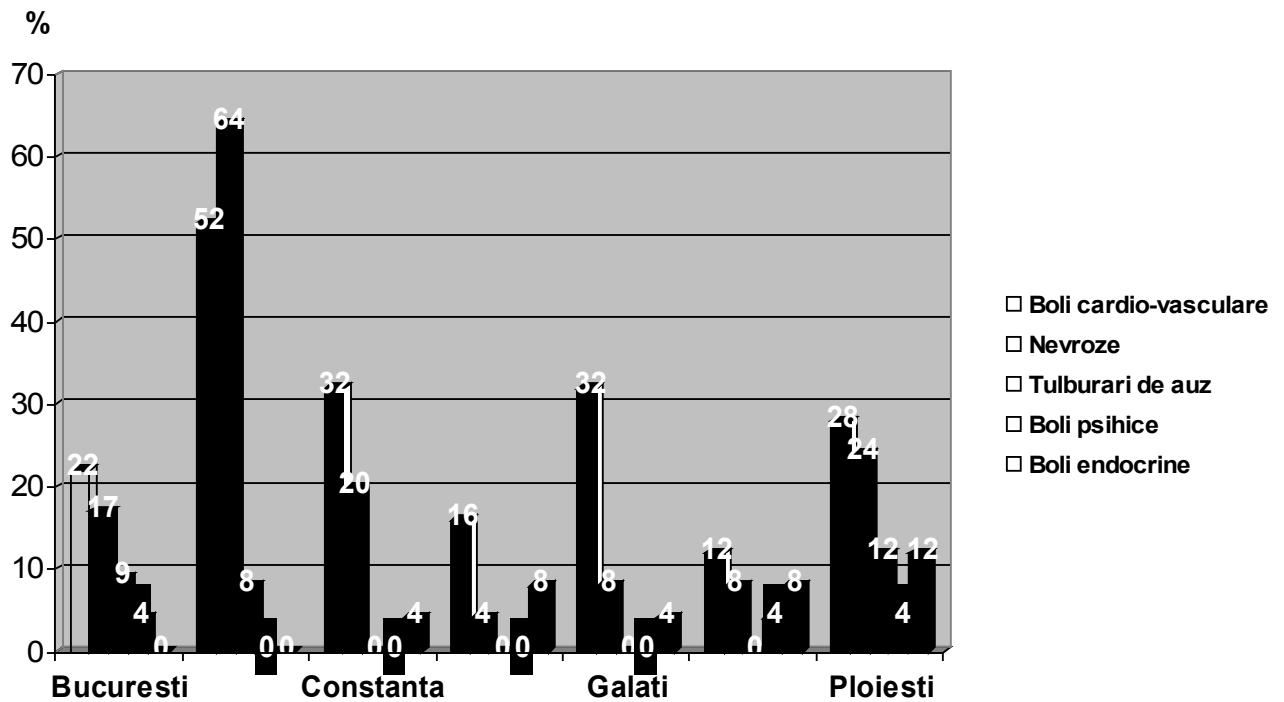
12. Deranjul produs de cursele de masini are o frecventa mica si est reclamat pe perioada noptii in urmatoarele orase: Ploiesti in procent 24%, Bucuresti 14%, Brasov si Constanta 12% .

13. Afectiunile in care zgomotul este un factor de risc sunt urmatoarele:

- Nevroze, in cel mai mare procent de 64%, invocate de locatarii din orasul Brasov, in procent de 24%, din Ploiesti si 17% din Bucuresti.
- agravarea bolilor cardiovasculare apare cu o frecventa de 52% la persoanele din Brasov, 32% in orasele Constanta si Galati, 22% in Bucuresti.
- Pe locul trei ca importanta se afla tulburarile de auz cu o frecventa de maxim 12% in Ploiesti, bolile psihice cu o frecventa de 4% in Bucuresti, Iasi, Ploiesti si bolile endocrine cu o frecventa de 12 % in Ploiesti si 8% in Iasi si Craiova.

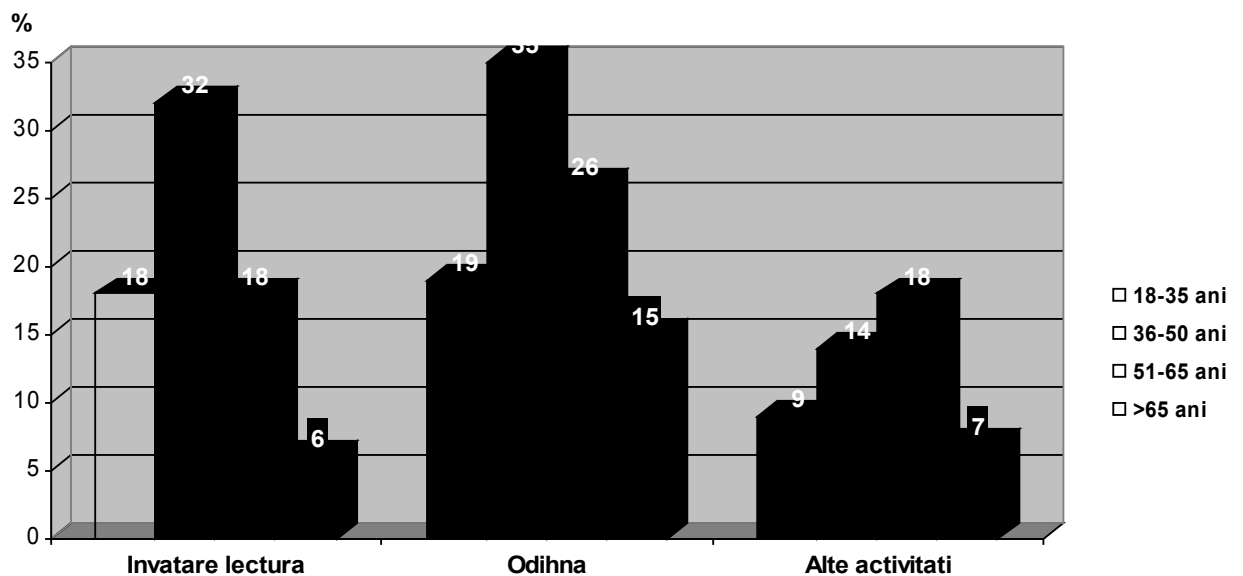
14. Frecventa afectiunilor cauzate de zgomot in zona rezidentiala este mult mai redusa. Cu cea mai mare frecventa se mentin bolile cardiovasculare 32% in Constanta, datorita etiologiei plurifactoriale. Nevrozele detin o frecventa de 12% in Galati si Iasi, iar bolile endocrine o frecventa de 4% in Brasov, Galati si Ploiesti.

Grafic 4. Afectiuni agravate de zgomot in zone cu trafic intens



15. Frecventa afectiunilor cauzate de zgomot in zona rezidentiala este mult mai redusa. Cu cea mai mare frecventa se mentin bolile cardiovasculare 32% in Constanta, datorita etiologiei plurifactoriale. Nevrozele detin o frecventa de 12% in Galati si Iasi, iar bolile endocrine o frecventa de 4% in Brasov, Galati si Ploiesti.

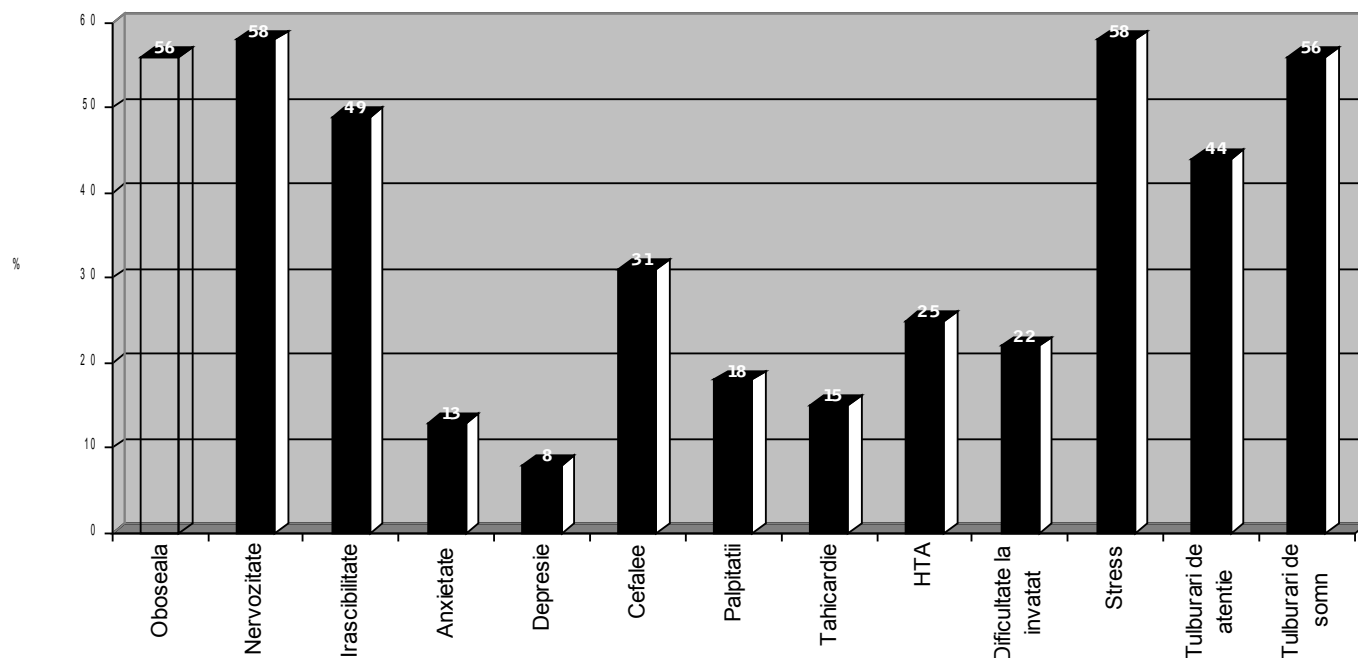
Grafic 5. Activitati deranjate de zgomot



16. Activitatile deranjate de zgomot apar cu cea mai mare frecventa la grupele de varsta 36-50 ani, urmata de grupa de varsta 18-35 ani, datorata traficului intens si izolarea fonica ineficienta a cladirii. Disconfortul se resimte pe perioada de odihna, precum si in timpul invatarii si lecturii.

17. In zona cu trafic intens, persoanele reclama zgomotul ca factor de stress cu cea mai mare frecventa de 58%, acelasi procent acuza stari de nervozitate urmate de stare de oboseala. Deasemenea irascibilitatea apare cu o frecventa de 49%.

Grafic 6. Frecventa simptomelor generate de zgomot in zone cu trafic intens



18. In zona rezidentiala frecventa simptomelor este mult mai mica, maximul de 33% este pentru nevrozitate si 32% pentru tulburari de somn, urmeaza irascibilitatea 27%, tulburari de atentie 25%, oboseala si factori de stress 23%.

In concluzie:

In zona cu trafic intens perceptia riscurilor confirma existenta unui procent de 56% din persoane care acuza disconfortul produs de zgomot in locuinte in cursul zilei, iar pe perioada noptii procentul este de 40%.

In aceste zone gradul de deranj este sever, pentru persoanele din locuintele orientate spre reseaua stradala cu trafic intens, ceea ce se coreleaza cu rezultatele masuratorilor climatului sonor evidentiat pe hartile de zgomot, elaborate de administratiile locale.

Grupele de varsta cele mai afectate sunt 51-65 ani si peste 65 ani, deoarece isi petrec cea mai mare perioada a timpului in locuinta.

Se impune reducerea nivelului de zgomot prin luarea de masuri de organizare a traficului rutier si in special cel greu, care trebuie redirectionat pentru a evita tranzitarii oraselor.

Autoritatile administrative locale trebuie sa gaseasca solutii tehnice si economice de reabilitare a cladirilor care sa vizeze consolidarea, termoizolarea si implicit reducerea nivelului de zgomot interior din cladiri

▪ **MONITORIZAREA RADIOACTIVITĂȚII ALIMENTULUI ȘI APEI POTABILE (2009)**

Responsabil sinteza: chimist Ion Vasilica, Colaboratori: Dr. Alexandra Cucu

Obiective și necesitate

Scopul activității : Activitatea de monitorizare a radioactivității apei potabile și alimentelor, factori de mediu al caror conținut radioactiv contribuie la expunerea populației la radiații ionizante se desfășoară în scopul asigurării menținerii dozei efective prin ingestie în limitele prevăzute de norme.

Obiective: Obiectivul principal îl constituie evaluarea expunerii populației României la radiații ionizante prin ingestia alimentelor și apei potabile și evitarea expunerilor suplimentare prin contaminări accidentale ale acestora. Obiectivele specifice vizează:

- Realizarea unei supravegheri la nivel național a conținutului radioactiv (atât componenta artificială cât și cea naturală) al alimentelor și al apei potabile și depistarea eventualelor contaminări radioactive.
- Identificarea tipului de contaminare și cuantificarea nivelului de contaminare în vederea evaluării dozelor implicate în iradierea populației și a instituirii unor măsuri de protecție radiologică.

Cadrul legislativ național, armonizat cu prevederile comunitare în domeniu prevăd responsabilitatea rețelei de sănătate publică de a asigura supravegherea radiologică a apei potabile și alimentului. Acesta include următoarele reglementări:

1. Legea nr. 95, privind reforma în domeniul sănătății, Titlul I, Sănătatea publică, art. 5 și 6;

2. Legea nr. 111/1996, privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare, prevede prin art. 39 ca: „Ministerul Sănătății organizează: potrivit legii, rețeaua de supraveghere a contaminării cu materiale radioactive a produselor alimentare, pe întregul circuit, inclusiv a surselor de apă potabilă, precum și a altor bunuri destinate folosirii de către populație, asigurându-se astfel activitatea de supraveghere a gradului de contaminare radioactivă a acestor bunuri și produse din țară și din import, destinate utilizării pe teritoriul României.”;

3. Ord. MS 431/2004 privind organizarea și funcționarea laboratoarelor și compartimentelor de igienă radiațiilor ionizante din rețeaua Ministerului Sănătății atribuie ca sarcină la art. 4, pct c) sarcina de a asigura supravegherea factorilor de mediu care pot influența starea de sănătate a populației nominalizând alimentele, apa potabilă, materialele de construcție, materii prime industriale, deseuri).

Precum și acte normative cu caracter tehnic:

4. Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu completările din Legea 311/28 iunie 2004 în care sunt înscrise parametrii indicatori de calitate a apei potabile;

5. HG 974 din 15 iunie 2004 (M. Of. Nvr. 669/26 iulie 2004): Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile;

6. HG 1020 din 1 septembrie 2005, (M. Of. nr. 854/22.09.2005): Norme tehnice de exploatare și comercializare a apelor minerale naturale;

7. Recomandarile OMS/2004 privind calitatea apei potabile, cap 9, prin care se recomandă nivele de referință corespunzătoare parametrului indicator de calitate doza efectivă medie anuală 0.1 mSv/an;

8. Ordinul comun nr 1805/286/314/2006 al MSP, ANSVSAR și CNCAN care aprobă instrucțiunile referitoare la crearea cadrului legal pentru aplicarea Regulamentelor Consiliului (EURATOM) nr. 3954/87/22.12.1987, nr. 770/90/29.03.1990, nr. 944/89/12.04.1989, regulamentelor Consiliului (CEE) nr. 2219/89/18.07.1989 nr. 737/90/22.03.1990, regulamentelor Consiliului (CE) nr. 1661/1999/17.07.1999, nr. 1609/2000/24.07.2000, prin care sunt stabilite

nivelurile maxime admise a radionuclizilor artificiali (^{90}Sr - emitor beta , ^{137}Cs , ^{134}Cs , ^{131}I -emitori beta-gama ^{239}Pu -239 emitor alfa, ^{241}Am –emitor alfa-gama) a alimentelor contaminate, contaminare survenita in cazul unui accident nuclear;

9.Recomandarea Comisiei din 8 iunie 2000 in vederea aplicarii articolului 36 a tratatului EURATOM (obligatoriu) privind monitorizarea nivelelor de radioactivitate din mediu in scopul evaluarii expunerii populatiei.(2000/473/EURATOM), care recomanda prin punctul 8, în vederea asigurarii respectarii prevederilor Basic Safety Standards ca, in plus fata de aer, apa si sol, sa fie determinate nivelurile de radioactivitate in categoriile de alimente;

10.Recomandarea Comisiei din 20 decembrie 2001 privind protectia populatiei impotriva expunerii la radonul din sursele de apa potabila (2001/928/Euratom) in completare la Directiva 98/83/EC (Legea calitatii apei potabile) privind calitatea apei destinata consumului uman.

11.Norme Fundamentale de Securitate Radilogica (CNCAN) care stabilesc doza limita pe care o poate incasa (peste doza data de fondul natural) un individ din populatie, pe toate caile de iradiere, de 1 mSv/ an.

REZULTATELE SINTEZEI:

Sunt bazate pe prelucrarea datelor raportate de Laboratoarele de igiena radiatiilor din Directiile de Sanatate Publica judetene si a Municipiului Bucuresti care au desfasurat aceasta activitate in cadrul programului national privind sănătatea în relatie cu mediul, anul 2009, conform metodologiei elaborate de ISP Bucuresti si unitar aplicate de laboratoarele teritoriale.

CONCLUZII REZULTATE IN URMA REALIZARII SINTEZEI:

I. ANALIZAREA RASPUNSULUI LA CERINTELE LEGISLATIVE

Participarea laboratoarelor de igiena radiatiilor din DSP-urile teritoriale cu determinari ale radioactivitatii alimentului si apei potabile raspunde obligativitatii si responsabilitatii retelei de sanatate publica (cf. pct. 1, 2, 3) de a asigura supravegherea radiologica a apei potabile si alimentului pe teritoriul Romaniei.

Toate cele 18 laboratoare au efectuat analize pe 3165 probe din care: 1083 probe de apa potabila si 2082 probe de aliment si alti factori de mediu ce pot fi surse directe de contaminare radioactiva a apei potabile si alimentului.

Metodologia a inclus recomandarile nationale (4, 5,6) si ale CE si OMS in domeniu (pct.7, 8,9,10)

Metodologia utilizata si rezultatele sintezei in anii anteriori au furnizat datele de raspuns la chestionarele misiunii de verificare DG-TREN in cadrul art. 35 – EURATOM (capitolul supravegherea radiologica a alimentului si apei potabile), ce s-a desfasurat in perioada 4-12 iunie si s-a incheiat cu verificarea laboratorului de Igiena Radiatiilor din cadrul ASP Constanta in data de 8 iunie 2007, astfel ca raspunsul la evaluare (martie 2009) a fost pozitiv, neexistand nici o recomandare suplimentara privind continutul radioactiv al alimentelor si apei potabile.

Pe baza determinarilor efectuate in toate componentele dietei umane a fost estimata doza efectiva individuala prin ingestie.

II. ANALIZAREA REZULTATELOR

Calitatea apei potabila a fost monitorizata prin parametrii α si β global care, pastrandu-se sub concentratiile admisibile de 0.1 Bq/l si 1 Bq/l respectiv, pentru toate probele analizate au asigurat conformitatea cu valoarea parametrului indicator de calitate, doza medie anuala de 0.1 mSv/an, stipulata in legea 458/2002 cu modificarile si completarile ulterioare. Valorile concentratiilor de ^3H , in zona de impact a CNE s-au situat mult sub limita de 100 Bq/l stabilita prin aceeași lege.

Calitatea alimentului a fost monitorizata:

- prin masuratori alfa, beta global si gama spectrometrie, efectuate in scop de screening,

masuratori ce pot pune in evidenta contaminari cu radionuclizi atat alfa si cat si beta emitori, sub nivelurile maxim permise in caz de accident nuclear, valori prezentate in regulamentele enumerate la pct.8. Analizarea parametrului beta global coroborat cu cea a radionuclidului natural K-40 a demonstrat lipsa unor contaminanti artificiali sau naturali emitori beta

- prin determinarea concentratiilor radionuclizilor artificiali ^{137}Cs si ^{90}Sr , in toate componentele dietei umane, analizati prin metode specifice radiochimice

Intrati in lantul alimentar in principal in urma accidentului de la Cernobal ce a afectat si Romania in 1986, valorile medii si maxime obtinute pentru anul 2009 sunt comparabile cu cele determinate in anii anteriori 2006-2008, distriutia lor geografica fiind in corcondata cu determinarile retelei de igiena radiatiilor, in principalii factori. de mediu.

O alta sursa potential contaminanta cu acesti radionuclizi artificiali sunt centralele nucleare CNE Cernavoda si CNE Kozlodui. Pentru zonele de impact a acestor doua obiective nucleare majore, valorile obtinute s-au situat la nivelul concentratiilor medii pentru intreaga tara.

- prin determinarea radionuclizilor naturali pentru care se efectuiaza analize specifice, ^{226}Ra si ^{210}Po .

Intervalul valorilor obtinute se situeaza in general in jurul valorilor de referinta prezentate in UNSCEAR 2000, valori corespunzatoare zonelor cu radioactivitate naturala moderata.

Valorile obtinute in componentele alimentare recoltate din zonele de impact ale obiectivelor nucleare ce au ca activitate extragerea si prelucrarea minereurilor uranifere s-au situat in acelasi domeniu de valori.

Dozele rezultate prin ingestie estimate pe baza rezultatelor determinarilor radioactivitatii alimentelor si apei potabile nu au indicat depasiri ale valorile limita pentru populatie (11)

III. Actiunea de supraveghere a radioactivitatii apei potabile si alimentului :

Permite evaluarea expunerii populatiei prin ingestie si permanenta supraveghere radiologica a unei importante cai de expunere.

Permite indeplinirea responsabilitatilor atribuite prin legislatia nationala si incepand din 2007 si obligatiilor si recomandarilor CE (EURATOM) privind supravegherea radiologica a alimentului si apei potabile ca factor de mediu.

Permite imbunatatirea metodologiei si evaluarea lor ca factor de risc asupra sanatatii prin calcularea dozelor efective individuale.

Nu a evidentiat nici o contaminare care sa conduca la cresterea semnificativa a expunerii populatiei (generala si rezidenta in jurul obiectivelor nucleare majore), prin ingestia alimentelor si apei potabile

▪ **EXPUNEREA PROFESIONALĂ LA RADIATII IONIZANTE (2009)**

Responsabil : Anca Sorescu - CRSPB

Personalul expus profesional la radiatii ionizante constituie o categorie profesionala heterogena, cu personal din variate domenii de activitate, de la medicina pana la industria nucleara, care, desfasurandu-si activitatea in medii cu surse de radiatii ionizante, sunt supusi riscurilor specifice acestora. In aceasta categorie intra medicii radiologi, radioterapeuti si de medicina nucleara, asistentii si tehnicienii de radiologie, lucratorii din sectorul energiei nucleare si din cercetarea nucleara, precum si cei din industrie, agricultura si alte domenii.

Activitatea de supraveghere a stării de sănătate a personalului expus profesional la radiații ionizante, este una specifica, interdisciplinara, la interfeța igienei radiațiilor si a medicinei muncii. Acesta activitate face parte din responsabilitățile legale ale sistemului de sănătate publică, concordante aquis-ului comunitar și practicii europene, prevăzute de legislația națională armonizata, reprezentata de:

-Legea nr. 95/2006, privind reforma în domeniul sănătății, Titlul I, Sănătatea publică;

-Legea nr 111/1996 privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare, care in art 39(1), prevede că Ministerul Sănătății organizează sistemul epidemiologic de supraveghere a stării de sănătate a personalului expus profesional și a condițiilor de igienă în unitățile în care se desfășoară activitățile nucleare;

-Ordinul MS 431/2004 privind organizarea și funcționarea laboratoarelor și compartimentelor de igiena radiațiilor ionizante aflate în rețeaua Ministerului Sănătății, care prin art. 4a asigura controlul și supravegherea activitatilor nucleare in scopul radioprotecției personalului expus;

-Ordinul MS 381/2004 privind aprobarea normelor sanitare de baza pentru desfasurarea in siguranta a activitatilor nucleare – cap IV- supravegherea starii de sanatate a populatiei expuse profesional;

-Ordinul MS 944/2004 si Ordinul 1032/2004 privind supravegherea medicala a expusilor profesional la radiatii ionizante, cu modificările și completările ulterioare;

-HG 355/2007 privind supravegherea sanatatii lucratorilor.

Metodologia de supraveghere – a fost elaborata de catre ISP Bucuresti si distribuita coordonatorilor locali, iar aceasta include informatii privind:

1.- Controlul medical la angajare si periodic, efectuat de catre medicii de medicina muncii, abilitati de catre o Comisie a Ministerul Sanatatii .

2.- Raportarea datelor catre Laboratorul de igiena radiatiilor ionizante teritorial, din cadrul Directiilor judetene de Sanatate Publica (DSP).

3.- Raportarea, anual, de catre DSP-uri, Institutului de Sanatate Publica din Bucuresti, in format standardizat, a urmatoarele date :

- numar obiective nucleare, separat, in sectorul sanitar si respectiv industrial;
- numar total expusi profesional in supraveghere , separat, masculin si feminin;
- suprainradieri raportate de catre serviciile de dozimetrie fotografica;
- incidente nucleare care au avut loc;
- numar persoane anchetate;
- numar persoane indrumate la control medical special;
- numar total persoane care au efectuat controlul medical periodic;
- numar persoane care au prezentat modificari ale starii de sanatate;
- numar decese, cu precizarea cauzei de deces.

In situatiile :

- persoane suprainradiate si indrumate la control medical special;
- persoane care au prezentat modificari ale starii de sanatate (comparativ cu anii anteriori);
- deces

se completeaza de catre medicul de igiena radiatiilor din DSP cate o FISA EPIDEMIOLOGICA, tip, fiecarei persoane in parte, care se trimite la Institutul de Sanatate Publica din Bucuresti, impreuna cu tabelul.

4.- Inregistrarea si prelucrarea computerizata a datelor de supraveghere - la Institutul de Sanatate Publica – Bucuresti.

Rezultatele evidentiaza:

- scaderea numărului obiectivelor nucleare de la 2149 in 2008 la 2076 la finele lui 2009;
- scaderea numărului unităților nucleare din domeniul medical de la 1824 in 2008 la 1795 in 2009;
- scaderea numărului unităților nucleare din domeniul industrial de la 300 in 2008 la 278 in 2009;
- cresterea numarului total al expușilor profesional raportați de la 12143(2008) la 12555 in 2009;
- o usoara crestere a expusilor din sectorul medical de la 7008 in 2008 la 7059 in 2009;
- numarul expusilor din sectorul industrial scade comparativ cu anul 2008 de la 5832 la 5496 in 2009 (6804 persoane in 2007);
- nu au fost raportate suprainradieri ale personalului expus la radiatii ionizante de catre serviciile de dozimetrie fotografica;
- numarul persoanelor supravegheate medical a crescut in 2009 la 8867;
- au fost raportate modificări ale stării de sănătate ale expusilor dintre care mentionam afectiunile tiroidiene, dar si tumorile neoplazice solide, in special la personalul din sectorul industrial, afectiuni potential asociate expunerii.

In cursul anului 2009 a fost raportat un incident radiologic in cadrul unui laborator de terapie cu energii inalte din Galati - fara a se produce contaminarea radioactiva a mediului sau afectarea starii de sanatate a populatiei-, comparativ cu anul 2008, cand a fost raportat si confirmat un incident de supairadiere la Constanta, in sectorul industrial, la SC RAC Navodari sau cu 2007 cand au fost raportate 2 incidente (la Ploiesti si Galati).

Analiza completitudinii si relevantei datelor a evidentiat:

- necesitatea completarii informatiilor generale privind dimensiunile fenomenului, in acest sens metodologia de colectare a datelor a fost reactualizata si reorientata astfel incat sa evite raportarile duplicative si sa furnizeze informatii specifice privind caracteristicile si efectele expunerii profesionale.
- necesitatea realizarii unui soft destinat retelei de igiena radiatiilor privind evidenta expusului profesional la radiatii ionizante.
- necesitatea cresterii numarului de medici abilitati astfel incat sa se asigure acoperirea intregii populatii de expusi profesional – in acest sens, in 2009 s-a organizat in luna noiembrie o noua sesiune de abilitare a medicilor de medicina muncii pentru supravegherea starii de sanatate a personalului expus profesional la radiatii ionizante, la care au fost abilitati 13 medici specialisti si primari de medicina muncii astfel incat la finele anului 2009, numarul de medici specialisti si primari de medicina muncii abilitati pentru supravegherea starii de sanatate a personalului expus profesional la radiatii ionizante (conform directivei 96/29/EURATOM) era de 82 persoane. In cursul anului 2010 vor fi organizate un noi cursuri pentru a creste numarul potentialilor eligibili pentru abilitarea in cursului anului.
- crearea unui cadru legislativ adecvat inspectiei sanitare din domeniul igienei radiatiilor privind sanctionarea contravențiilor de la normele de radioprotectie si igienico-sanitare

▪ **SUPRAVEGHEREA STĂRII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI DIN JURUL OBIECTIVELOR NUCLEARE MAJORE**

Responsabil :Dr. Cristina May, Dr. Alexandra Cucu - CRSPB

Orice obiectiv nuclear reprezintă, în cazul unei funcționări defectuoase sau al unui accident, un potențial risc pentru sănătatea umană. Pentru a putea aprecia eventualul impact asupra populației, este esențială existența unui nivel de referință – un tablou general al stării de sănătate a populației înainte de incident. Simpla vecinătate a unei instalații nucleare neliniștește publicul, mai cu seamă că, la momentul intrării în funcțiune a majorității acestor instalații, dezbaterile publice nu exista, iar consimțământul populației nu a fost cerut. La apariția oricărei probleme de sănătate mai puțin obișnuită, oamenii solicită investigații cu privire la posibilitatea ca radioactivitatea din mediu să fi cauzat respectiva problemă. Ținând cont de faptul că nu există date centralizate la nivel de localități, fără o supraveghere permanentă și activă a acestui tip de informații ar fi imposibil de răspuns la aceste solicitări.

În activitatea rețelei de igiena radiațiilor a fost adoptată o metodologie de supraveghere a stării de sănătate a populațiilor care locuiesc în vecinătatea unor obiective nucleare. Conform metodologiei, în Compartimentul Sănătatea și Radiațiile Ionizante din INSP sunt analizate anual o serie de date demografice și de morbiditate referitoare la aceste populații – date culese și raportate de către laboratoarele teritoriale de igiena radiațiilor.

În paralel se desfășoară și o activitate de supraveghere a contaminării radioactive a mediului, prin analiza depunerilor atmosferice, a apelor de suprafață, apei potabile și a unor alimente, recoltate din aceste zone.

Prin monitorizarea stării de sănătate a populației din jurul unor obiective nucleare se realizează nu numai un tablou momentan al indicatorilor de morbiditate și mortalitate, dar se poate urmări și în dinamică evoluția acestor indicatori. Acest lucru este important mai ales în cazurile în care posibilele modificări ale stării de sănătate pot apărea după perioade lungi de timp (10 – 20 de ani). Monitorizarea radioactivității factorilor de mediu asigură depistarea în cel mai scurt timp a oricăror depășiri ale valorilor normale.

Metodologia de lucru include următoarele componente:

- Analiza stării de sănătate a populațiilor supravegheate
- Supravegherea epidemiologică a frecvenței neoplasmelor în zonele de influență ale obiectivelor nucleare majore

Populație

Supravegherea interesează *toți locuitorii* cu domiciliul stabil în localitățile din vecinătatea obiectivelor nucleare din țara noastră, precum și locuitorii rezidenți în zona de influență a centralei nucleare din țara vecină, Bulgaria. Aceste zone sunt:

Zona Bechet, aflata în aria de influență a centralei nucleare-electrice de la Kozlodui

Zona Cernavodă - în jurul centralei nucleare-electrice

Zona Feldioara – în vecinătatea Uzinei R.

Zona Mioveni - în aria de influență a FCN Pitești

Analiza datelor

Sunt urmărite o serie de *variabile*: structura populației pe grupe de vârstă și sexe; mortalitatea generală și specifică (tumori maligne solide și leucemii/limfoame); incidența tumorilor și a leucemiilor.

Datele sunt *colectate* de către laboratoarele teritoriale de igiena radiațiilor de la medicii de familie din zonele respective, de la Cabinetele teritoriale de oncologie, de la Registrul unic teritorial de cancer, precum și de la laboratoarele județene de statistică sanitară și direcțiile județene de statistică.

Analiza datelor are la bază calcularea de rate brute și rate standardizate pentru parametrii urmăriți, standardizarea calculându-se pe baza datelor raportate în Anuarul Statistic 2008. Indicatorii stării de sănătate a populațiilor din zonele supravegheate au fost derivați din datele culese pe centralizatoare, cazurile de cancer fiind raportate de către medicii de familie din teritoriu. Conform metodologiei modificate din anul 2008, pentru fiecare caz nou de tumori solide sau leucemie/limfom, se completează o fișă individuală, cu date culese de la Cabinetul Județean de Oncologie și de la Registrul teritorial de cancer.

Rezultate

Zona Cernavoda

Numărul total de persoane raportate pentru zona de supraveghere din jurul CNE-Cernavoda este de 81.823, cuprinzând orașele Cernavoda, Medgidia și o serie de localități rurale situate pe o rază de 30 de km în jurul obiectivului.

Distribuția pe grupe de vârstă a populației evidențiază proporții mai mari de copii 0-14 ani și de vârstnici 60-79 de ani față de structura populației pe întreaga țară.

Mortalitatea generală

Au fost înregistrate un număr de 469 de decese prin toate cauzele, rata de mortalitate generală pentru zona Cernavoda fiind de 5,73/1000 locuitori (mortalitatea generală la nivelul întregii țări în anul 2008 a fost de 11,77/1000 de locuitori). Raportul standardizat al mortalității generale în anul 2009 în zona Cernavoda (decese observate/decese așteptate) este de 43.65.

Mortalitatea specifică prin tumori solide

Numărul total înregistrat de decese prin tumori solide a fost de 75, rata brută a mortalității prin tumori în zona Cernavoda fiind de 91,67/100.000 (în anul 2008, mortalitatea prin tumori în România a fost de 216,16/100.000). Raportul standardizat al mortalităților este de 42,4, ceea ce reprezintă mai puțin de jumătate din mortalitatea specifică prin tumori înregistrată pe întreaga țară.

Mortalitatea prin leucemii

Cu un număr de 4 decese prin leucemii/limfoame înregistrate în anul 2009 la populația din zona Cernavoda, rata brută a mortalității este de 8,56/100.000 de locuitori, iar rata standardizată este de 8,04/100.000.

Incidența tumorilor solide

În anul 2009 au fost raportate pe centralizatoarele primite de la medicii de familie din teritoriu un număr de 92 de cazuri noi de tumori solide în zona supravegheată, ceea ce înseamnă o rată brută a incidenței de 112,43/100.000 locuitori (rata pe țară este de 239,63/100.000). Raportul standardizat calculat al incidențelor tumorilor solide (cazuri observate/cazuri așteptate) este de 46,92, adică mai puțin de jumătate din rata pentru întreaga țară.

Este de remarcat faptul că, spre deosebire de toate celelalte zone supravegheate, în zona Cernavodă apar cazuri noi de tumori solide la grupele de vârstă 0-4 ani, 5-9 ani și 15-19 ani.

Din datele culese de DSP Constanța de la Cabinetul teritorial de Oncologie Constanța au reieșit un număr de 133 de cazuri noi de tumori solide (pentru fiecare dintre aceste cazuri a fost completată o fișă individuală).

Din cele 133 de cazuri, 70 au fost semnalate la femei și 63 la bărbați. Vârsta medie a pacienților este de 60,11 ani pentru femei și 60,67 ani pentru bărbați .

Cele mai frecvente localizări la pacientele femei au fost tractul digestiv, urmat de aparatul genital și sân.

În cazul pacienților bărbați, localizările cele mai frecvente s-au înregistrat la nivel pulmonar, digestiv și în sfera ORL.

Au fost semnalate 3 cazuri de mezoteliom pleural, înregistrate separat de localizările pulmonare (2 la bărbați și 1 la femei), rezultând o rată a incidenței de 3,23/100.000.

Incidența leucemiilor

În decursul anului 2009, s-a înregistrat un număr de 4 cazuri noi de leucemie, ceea ce înseamnă o rată brută a incidenței de 4,89/100.000 de locuitori, rata standardizată direct fiind de 4,20/100.000.

Zona Feldioara

Populația supravegheată din zona Feldioara include 15348 de locuitori, cu domiciliul în Feldioara, Halchiu și Măieruș. Structura pe grupe de vârstă evidențiază un aspect de populație tânără, cu predominanță a populației de copii și tineri și cu proporții de vârstnici mult mai mici decât cele de la nivelul întregii țări.

Mortalitatea generală

În anul 2009 s-a înregistrat în zona Feldioara un număr de 101 decese prin toate cauzele, situând rata brută a mortalității generale la 6,58/1000 de locuitori (rata pe țară în anul 2008 a fost de 11,77/1000). Astfel, raportul standardizat al mortalităților în zona supravegheată Feldioara față de întreaga țară este de 79,07, adică sub nivelul înregistrat pentru România.

Mortalitatea specifică prin tumori solide

Numărul de decese prin tumori solide raportat în anul 2009 pentru zona supravegheată a fost de 17, cu o rată brută a mortalității prin tumori de 110,76/100.000 (rata standardizată 155,37/100.000). Raportul standardizat al mortalității prin tumori este de 51,24, puțin mai mult de jumătate din rata pentru întreaga țară.

Mortalitatea prin leucemii

În anul 2009 au fost raportate un număr de 3 decese prin leucemie/limfom în zona supravegheată, care se traduc printr-o rată brută a mortalității prin aceste afecțiuni de 19,5/100.000. Rata standardizată direct, de 25,15/100.000 locuitori, este situată cu mult peste valorile calculate în toate celelalte zone supravegheate.

Incidența tumorilor solide

Pe parcursul anului 2009 s-au înregistrat 13 cazuri noi de tumori solide la populația supravegheată din zona Feldioara, ceea ce înseamnă o rată brută a incidenței de 84,70/100.000 de locuitori (rata standardizată 113,99/100.000). Raportul standardizat al incidențelor a fost de 35,35, aproximativ o treime din incidența tumorilor solide la nivelul întregii țări.

Am primit 13 fișe individuale de semnalare a cazurilor noi de tumori solide, 6 cazuri noi la femei și 7 la bărbați. Vârsta medie la diagnostic a fost de 57,17 ani la femei și de 64,56 ani la bărbați.

Incidența leucemiilor

În anul 2009 nu s-a raportat nici un caz nou de leucemie/limfom la populația supravegheată în zona Feldioara.

Zona Bechet

Populația supravegheată în zona de influență a CNE Kozlodui cuprinde 79.917 de locuitori, cu domiciliul în mai multe localități rurale situate pe o rază de 30 de km pe teritoriul județelor Dolj și Olt.

Structura pe grupe de vârstă arată o populație vârstnică, cu procente mult mai mari ale persoanelor cu vârste peste 60 de ani decât populația întregii țări.

Mortalitatea generală

Numărul total de decese prin toate cauzele înregistrat în anul 2009 în zona Bechet a fost de 1255, adică o rată brută a mortalității de 15,70/1000 de locuitori (rata standardizată 11,41/1000), în timp ce mortalitatea pe țară în anul 2008 a fost de 11,77/1000. Raportul standardizat al mortalităților este de 99,89, adică similar cu nivelul pentru întreaga țară.

Mortalitatea specifică prin tumori solide

În anul 2009 s-au înregistrat în zona supravegheată Bechet un număr de 111 decese prin tumori solide, adică o rată brută a mortalității prin tumori de 138,89/100.000 locuitori (rata standardizată 104,19/100.000). Raportul standardizat al mortalităților prin tumori este de 64,25.

Mortalitatea prin leucemii

Numărul de decese prin leucemii/limfoame în zona Bechet a fost de 5, rata brută a mortalității prin leucemie/limfom fiind de 6,26/100.000 locuitori. Pentru a putea compara cu celelalte zone, am calculat o rată standardizată direct, de 5,12/100.000, aceasta fiind una dintre cele mai mici rate dintre toate zonele supravegheate.

Incidența tumorilor solide

În anul 2009 au fost înregistrate în zona Bechet 227 cazuri noi de tumori solide, adică o rată brută a incidenței de 284,04/100.000 locuitori (rata pe țară 239,63/100.000). Raportul standardizat al incidențelor tumorilor solide este de 118,5, semnificativ mai mare decât valoarea înregistrată la nivelul întregii țări (IC 95% [1,0384 – 1,3472], $p = 0,012$).

Dintre cazurile noi înregistrate pe fișe individuale, 115 au fost înregistrate la femei și 87 la bărbați.

Vârsta medie la diagnostic a fost de 62,82 de ani pentru femei și 64,01 ani la bărbați.

Este de remarcat înregistrarea a 4 cazuri de mezoteliom pleural (1 la femei și 3 la bărbați), localizare semnalată în special în asociere cu expunerea la fibre de azbest.

Incidența leucemiilor

Numărul de cazuri noi de leucemie/limfom înregistrat în anul 2009 la populația din zona supravegheată Bechet este de 17, adică o rată brută a incidenței de 21,27/100.000 de locuitori. Pentru comparație cu celelalte zone, rata standardizată direct este de 17,10/100.000 de locuitori.

Am primit un număr de 18 fișe individuale de semnalare a unui caz nou de leucemie/limfom, dintre care 8 cazuri de leucemie (5 cazuri la femei și 3 la bărbați), 4 de limfom (3 femei și 1 bărbat), 2 de policitemie (1 femeie și 1 bărbat) și 4 cazuri noi de mielom (3 la femei și 1 la bărbați). Rata brută de incidență a mielomului este de 5,00/100.000 de locuitori, rata direct standardizată fiind de 3,53/100.000. Pe plan mondial, unele studii au găsit ușoară creștere a frecvenței mielomului multiplu la populațiile care locuiesc în vecinătatea unor instalații nucleare. În S.U.A., incidența mielomului este de 4,3/100.000 la bărbați și 3/100.000 la femei, în Austria incidența este de 1,5/100.000 și 1,2/100.000 la bărbați, respectiv femei.

Zona Mioveni

Populația inclusă în supraveghere în zona Mioveni cuprinde 60.168 de locuitori cu rezidența în orașul Mioveni și în mai multe localități rurale situate pe o rază de 30 de km în jurul obiectivului

nuclear FCN Pitești. Structura pe grupe de vârstă prezintă o distribuție aproape identică cu cea a populației la nivelul întregii țări.

Mortalitate generală

Numărul de decese prin toate cauzele înregistrat la populația din zona supravegheată Mioveni în decursul anului 2009 a fost de 398, adică o rată brută a mortalității generale de 6,61/1000 locuitori (mortalitatea pe țară 11,77/1000). Raportul standardizat al mortalităților este de 61,17, adică o mortalitate mai mică decât valoarea înregistrată la nivelul întregii țări.

Mortalitatea specifică prin tumori solide

În anul 2009 s-au înregistrat la populația supravegheată 72 de decese prin tumori solide, adică o rată brută a mortalității prin tumori de 119,67/100.000 (mortalitatea specifică prin tumori pe țară un număr așteptat de 130,1 decese prin tumori, raportul standardizat al mortalităților prin tumori solide este de 55,36, puțin peste jumătate din valoarea pentru întreaga țară).

Mortalitatea prin leucemii

În decursul anului 2009 s-a înregistrat la populația din zona Mioveni un singur deces prin leucemie/limfom, adică o rată brută a mortalității prin leucemie/limfom de 1,67/100.000 locuitori. Rata standardizată direct este de 1,8/100.000, valoarea cea mai mică dintre toate zonele supravegheate.

Incidența tumorilor solide

Numărul cazuri noi de tumori solide înregistrat în 2009 la populația din zona supravegheată Mioveni a fost de 74, cu o rată brută a incidenței tumorilor de 122,99/100.000 locuitori. Raportul standardizat al incidențelor tumorilor solide la populația din zona Mioveni este de 51,32, aproximativ jumătate din valoarea înregistrată la nivelul întregii țări.

Fișele individuale de semnalare a cazurilor noi au fost în număr de 60, dintre care 29 femei și 31 bărbați. Vârsta medie la diagnostic este de 56,48 de ani la femei și de 61,35 de ani la bărbați.

De menționat 3 cazuri de cancer tiroidian, înregistrate toate la femei, la vârste cuprinse între 30 și 43 de ani.

Incidența leucemiilor

Un număr de 6 cazuri noi de leucemie/limfom au fost raportate pentru anul 2009 la populația supravegheată, cu o rată brută a incidenței de 9,97/100.000 locuitori. Rata standardizată direct este similară ca valoare (10/100.000 locuitori).

Concluzii

Rezumând rezultatele obținute pentru fiecare zonă supravegheată, se remarcă următoarele aspecte:

Zona Cernavoda

Înregistrează cele mai mici rate de mortalitate generală și specifică prin tumori solide. Incidența tumorilor este mai mică de jumătate din valoarea pe țară, dar se remarcă apariția de cazuri de cancer la copii (0-4 ani, 15-19 ani). De asemenea, sunt de semnalat 3 cazuri noi de mezoteliom pleural.

Zona Feldioara

Mortalitatea generală și mortalitatea specifică prin tumori solide au valori mai mici decât media pe țară. În schimb, mortalitatea prin leucemii/limfoame înregistrează cea mai mare valoare

dintre zonele supravegheate. Incidența tumorilor se situează la aproape o treime din cea pentru întreaga țară, dar vârsta medie la diagnostic pentru femei este mai scăzută decât în celelalte zone.

Trebuie menționat și faptul că populația supravegheată este foarte mică, chiar și comparativ cu celelalte zone.

Zona Bechet

Mortalitatea generală se situează la nivelul valorii pentru întreaga țară, mortalitatea specifică prin tumori solide are valori mai mici decât cele pe țară.

Se remarcă printr-o incidență mare a tumorilor solide față de valoarea pentru întreaga țară, precum și prin înregistrarea a 4 cazuri de mezoteliom pleural.

De asemenea, înregistrează cea mai mare incidență a leucemiilor/limfoamelor dintre cele patru zone supravegheate, printre care 4 cazuri de mielom multiplu.

Zona Mioveni

Toți indicatorii urmăriți au valori mai mici decât media pe țară. Este de menționat înregistrarea a 3 cazuri noi de cancer tiroidian, la femei tinere, precum și faptul că vârsta medie a pacienților nou înregistrate cu tumori este cea mai scăzută dintre toate zonele supravegheate.

Indicatori ai stării de sănătate în zonele supravegheate

Zona	Mort. Gen /1000	Mort. Tum. /100.000	Mort. Leuc.* /100.000	Incid. Tum /100.000	Incid. Leuc* /100.000
FELDIOARA	79,07	51,24	25,15	35,35	0,00
CERNAVODA	43,65	42,4	8,04	46,92	4,20
BECHET	99,90	66,46	5,37	118,5	16,18
MIOVENI	61,17	55,36	1,79	51,32	10,00

Recomandări

Cu cea mai mare incidență a tumorilor solide și a leucemiilor, zona Bechet ar justifica realizarea unor studii mai aprofundate de incidență a neoplaziilor, pentru compararea riscului de apariție a unor neoplazii din această zonă cu riscul într-o zonă de referință.

Deși incidența tumorilor nu depășește media pe țară, înregistrarea unor cazuri de cancer la copii, precum și a celor mai numeroase cazuri de mezoteliom pleural dintre toate zonele supravegheate, recomandă și zona Cernavoda pentru efectuarea unor cercetări suplimentare cu privire la incidența bolilor maligne și la factorii de risc din această regiune.

▪ **EXPUNEREA MEDICALA A POPULATIEI LA RADIATII IONIZANTE (2009)**

Responsabil : Fiz. Alina Dumitrescu- CRSPB

Expunerea medicala constituie cea mai importanta sursă de expunere a populatiei la radiatia ionizanta, toate sursele create de om. In aceste conditii este necesara monitorizarea și înregistrarea nivelurilor acestei expuneri, în vederea asigurării protecției individuale și la nivel sistemic în raport cu aceasta tehnologie, aflata în continua extindere, tinând seama de beneficiile sale medicale certe.

Sinteza națională intitulată: “Monitorizarea radioprotecției pacientului în expunerea medicala”, are drept scop reducerea riscului asociat expunerii medicale diagnostice cu radiatii X, prin optimizarea calității actului radiologic, constând în obținerea unei imagini radiologice de buna calitate, din punct de vedere a medicului radiolog, cu minimum de expunere la radiatia ionizanta a pacientului și terapie, prin asigurarea livrării unei doze corespunzătoare. Aceasta balanță beneficiu/risc, poate fi analizată și din punct de vedere al relației beneficiu/risc/cost, în cost înțrând costurile procedurii, costurile eventualelor efecte negative, cât și costurile măsurilor de radioprotecție implementate.

Obiectivul principal al sintezei este estimarea nivelului expunerii populației datorată radiologiei de diagnostic, radiologiei interventionale și terapeutice, exprimat în termeni de doză colectivă anuală. El este evaluat pornind de la frecvențele anuale ale diferitelor tipuri de examene radiologice și terapeutice utilizând radiatii ionizante, repartizate pe grupe de vârstă și sex ca și prin cunoașterea dozelor medii per pacient, per procedură. Multiple alte obiective există, cum ar fi: realizarea unei baze naționale de date privind expunerea medicala a populației, care va putea evidenția tendințele negative și va oferi elemente obiective pentru dezvoltarea viitoare a practicii, asigurarea posibilității raportării corecte a datelor solicitate de UE și UNSCEAR.

Cadrul legislativ național, armonizat cu prevederile comunitare în domeniu prevăd obligativitatea și responsabilitatea rețelei de sănătate publică de a protejia radiologica a pacientului în cazul expunerii medicale la radiatii ionizante.

În acest sens a fost promovat Ordinul MSP nr.1542/2006 privind înregistrarea și raportarea dozei pacienților, ceea ce a asigurat reglementarea sistemului de înregistrare, centralizare și raportare a datelor privind expunerea medicala la radiatii ionizante. Actul normativ adoptat în decembrie 2006 a definit:

- principalii parametri înregistrați,
- circuitul datelor
- responsabilitatea raportării acestora

și constituie o reglementare specifică a MSP, ca parte a programului de implementare în România a Directivei UE nr.97/43/EURATOM privind radioprotecția pacientului.

Pentru a asigura centralizarea și raportarea națională și internațională a informațiilor, conform angajamentelor internaționale menționate mai sus, Institutul de Sănătate Publică – București (ISPB) – Compartimentul Sănătatea și Radiatiile Ionizante (CSRI), conform ordinului MSP 1542/2006, urmează să centralizeze datele pe întreaga țară.

Formularele de înregistrare și raportare centralizată a datelor privind expunerile medicale la radiatii ionizante au fost aprobate prin **Ordinul MSP nr.1003/2008** iar ISPB a realizat pe site-ul institutului sistemul de raportare on-line a datelor, de la utilizator la LIRI din DSP și de la LIRI, la ISPB.

In anul 2009 in cadrul sintezei s-au urmarit in mod special urmatoarele obiective:

- Testarea sistemului de inregistrare si raportare a datelor privind expunerea medicala a populatiei la radiatii ionizante conform ordinelor MSP nr. 1542/2006 si nr.1003/2008
- Elaborarea nivelelor de referință naționale pentru examinările de diagnostic radiologic tinand cont ca acestea nu au mai fost revizuite din anul 2000;
- Estimarea dozei colective si contributiile principalelor examene radiologice pe 1 an de practica
- Monitorizarea expunerii medicale a populației României la radiații ionizante pentru fiecare sursă de iradiere, folosită în scop de diagnostic sau tratament medical;

Indicatorii analizati in cadrul sintezei:

- Numar personal medical calificat pentru efectuarea procedurilor medicale cu radiatii ionizante
- Numărul de echipamente radiologice.
- Numărul de pacienti per fiecare tip de procedură medicala;
- Frecvența anuală a diferitelor tipuri de expuneri medicale de diagnostice si de tratament
- Frecvența relativă a diferitelor tipuri de expuneri medicale
- Numărul examenelor radiologice si de tratament pe cap de locuitor în România
- Consumul radiologic anual și contribuția principalelor expuneri medicale la consumul radiologic total
- Dozea efectivă medie pe tip de examen diagnostic sau procedură de tratament
- Consumul radiologic pe grupe de vârstă
- Informațiile necesare pentru estimarea dozei colective efective produsă de 1 an de practică diagnostică sunt:
- Frecvența anuală a diferitelor examinări diagnostice (medicale, dentare și medicină nucleară);
- Dozele efective pe tip de examen diagnostic.

Concluziile sintezei:

- Frecvența utilizării examinărilor de diagnostic radiologic în anul 2009 a atins valoarea de 635 de examene radiologice la mia de locuitori, cifră comparabila cu alte țări europene cu același nivel al îngrijirilor medicale (conform raportului comisiei europene).
- Frecvența examenelor de tomografie computerizata CT in anul 2009 este de 2.84 examinari CT la suta de locuitori, fiind de asemeni similara nivelului celorlalte tari europene
- Repartiția pe grupe de vârstă a consumului radiologic anual indică frecvența de utilizare cea mai ridicată la adulți de peste 40 ani, aspect sesizabil abia din 1995.
- Iradieră pacientului (doza/ examen) variaza foarte mult între serviciile de diagnostic, valorile înscriindu-se într-un domeniu foarte larg, funcție de echipament și preocuparea personalului privind protecția pacientului.

▪ **EVALUAREA FACTORILOR DE RISC DIN MATERIALE PLASTICE SI OBIECTE DIN CERAMICA, CE VIN IN CONTACT CU ALIMENTELE, ASUPRA SANATATII OMULUI**

Responsabil: chim. Gabriela Cilincă ,

Colaboratori: Dr. Camelia Pârvan ,Dr. Zugravu Corina

Lucrarea se înscrie în obiectivul Programului National: Protejarea sănătății și prevenirea îmbolnavirilor asociate factorilor de risc alimentari, subprogramul 1.4. - Evaluarea stării de sănătate și a factorilor de risc.

Obiectiv general: verificarea respectării limitelor de migrare globală pentru materialele și obiectele din material plastic, respectiv a limitelor de emisie a plumbului și cadmiului din obiecte ceramică, care vin în contact cu alimentele.

Obiectiv specific: respectarea unei metodologii unitare de testare a materialelor și obiectelor ce vin în contact cu alimentele, astfel încât să se asigure:

-apărarea consumatorului față de posibili factori de risc pentru sănătatea omului – obiectele ce vin în contact cu alimentele pot elimina substanțe nocive;

Problema emisiei de plumb și cadmiu de către articolele de ceramică necesită mijloace de control eficiente în vederea asigurării ca populația este protejată împotriva eventualelor pericole date de utilizarea glazurilor și decorurilor greșit formulate, aplicate sau arse, pe suprafețe în contact cu alimentele ale articolelor de ceramică folosite pentru prepararea, servirea sau conservarea alimentelor sau băuturilor.

De asemenea, materialele și obiectele din material plastic pot să cedeze constituenții lor. Această migrare globală nu trebuie să fie în cantități care să reprezinte un pericol pentru sănătatea omului și să cauzeze modificări ale compoziției produsului alimentar sau ale proprietăților sale organoleptice.

- implementarea legislației naționale - Hotărârea Guvernului nr. 1197/2002 pentru aprobarea Normelor privind materialele și obiectele care vin în contact cu alimentele, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 883 din 7 decembrie 2002.

Monitorizarea și inspecția materialelor ce vin în contact direct cu produsele alimentare a constat în: identificarea unităților producătoare/distribuitoare de alimente ambalate, de obiecte din ceramică, identificarea tipului de material, identificarea condițiilor de contact aliment - material, identificarea condițiilor de extracție și verificarea migrării globale de componenți, respectiv verificarea emisiei de plumb și cadmiu.

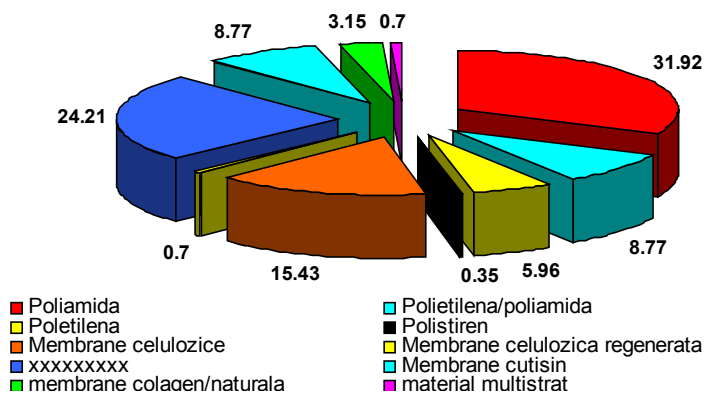
În anul 2009 s-au testat, de către Direcțiile de Sănătate Publică Județene, 10 probe de materiale plastice ce **vin în contact direct cu preparatele din carne**, 10 probe de materiale ce **vin în contact direct cu brânzeturile și** 10 probe de **obiecte din ceramică**, în vederea verificării migrării globale de componenți și a cedării de metale grele cu potențial toxic – plumb și cadmiu.

Concluzii:

1. Din totalul de 285 probe – preparate din carne, 31,92% din acestea vin în contact cu poliamida (91) – material deosebit de stabil, 8,77% cu poliamida/polietilena, 5,96% cu polietilena, 15,43% cu membranele celulozice, 8,77% cu membranele tip cutisin, 0,7% cu membranele din celuloza regenerata, 3,15% cu membranele naturale, 0,7% cu materialele multistrat, 0,35% din polistiren și 24,21% material neidentificat (xxxxxxx).

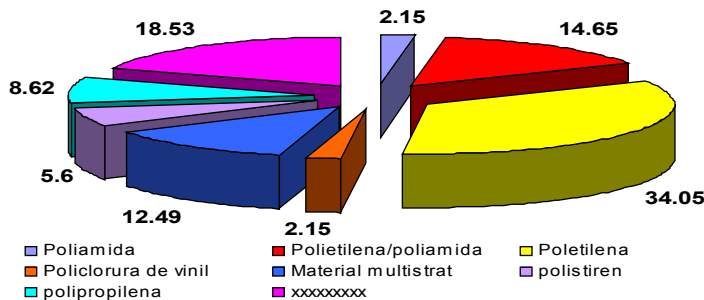
Valorile migrărilor globale pentru materialele care au fost testate se înscriu în limitele prevăzute de legislație (10 mg/dm² sau 60 mg/kg).

Materiale ce vin in contact cu preparatele din carne - 2009-



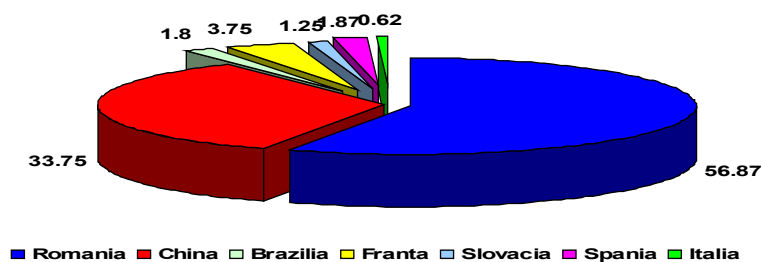
2. Din totalul de 232 probe - branzeturi, principalele materiale testate ce vin în contact cu brânzeturile sunt: 34,05% polietilena, 14,65% poliamida/polietilena, 12,06% material multistrat PE/Tie/PA/EVOH/PA/Tie/PE si PET/PA/EVOH/PE, 8,62% polipropilena, 5,6% polistiren, 2,15% poliamida, 2,15% policlorura de vinil, 1,72 % hartie +carton, 0,43% polipropilene celuloza si 18,72% material a carui compozitie nu este cunoscuta. Valorile migrărilor globale pentru materialele care au fost testate se înscriu în limitele prevăzute de legislație.

Materiale ce vin in contact cu branzeturile - 2009 -



3. În cursul anului 2009, s-au analizat 160 probe dintre care: 56,87% din obiecte de ceramică au provenit din România (91), 33,75% din China (54), 1,8% din Brazilia (3) și 3,74% din U.E (12).

Distributia procentuala a originii obiectelor din ceramica testate in 2009



4. **Conținutul de plumb** (mg/l) cedat de obiectele din ceramică ce vin în contact cu alimentele. Plumbul cedat din obiectele de ceramică provenite din Brazilia si China (non UE) are valori medii cuprinse între 0,002 si 0,098 mg/l, dar cu mult sub limita admisă de legislație – 4,0 mg/l. În ceea ce privește plumbul cedat de obiectele din ceramică provenite din U.E., acesta are valori nesemnificative.

5. **Cadmiul** cedat din obiectele de ceramică provenite din Brazilia si China are valori medii de cel mult 0.0002 mg/l, dar cu mult sub limita admisă de legislație – 0,3 mg/l. În ceea ce privește valoarea cadmiului cedat de obiectele din ceramică, provenite din U.E., aceasta este nesemnificativa, chiar sub limita de detecție

**▪ MONITORIZAREA NIVELULUI DE IOD DIN SAREA
IODATA PENTRU CONSUM UMAN (2009)**

Responsabil –chim Ana Telniceanu – CRSPB

Colaboratori :Dr. Camelia Parvan, As.med.Georgeta Botin.

In anul 2009 au raportat rezultatele privind controlul sarii iodate toate cele 41 de judete din tara si Municipiul Bucuresti, insumand un numar de 3030 probe.

Un procent de 93,5 % probe de sare iodata provin din depozite, unitati comerciale, unitati de ambalare, unitati de industrie de panificatie, unitati de alimentatie publica si colectiva si 6,5 % probe direct din saline.

Sarea iodata analizata si raportata in anul 2009 provine in procent de 25,7% din import Ucraina, Belarus, Grecia, 21,3% de la salina Slanic Prahova, 21,0% de la salina Ocna Dej, 20,4% de la Cacica, 6,6% de la salina Targu-Ocna, 2,3 % de la Ocna Mures si pentru 2,7% din probe nu se mentioneaza provenienta.

Din cele 198 probe de sare iodata recoltate direct din saline 85,4% sunt corespunzatoare (intre 42-67,2 mg KIO₃/kg), 7,6% contin sub 42 mg KIO₃/kg si 7,0% contin peste 67,2mg KIO₃/kg.

S-au analizat 770 probe sare iodata import Ucraina, Belarus, Grecia avand un continut mediu de iod total de 46,2 mg KIO₃/kg din care 56,5% sunt corespunzatoare (intre 42-67,2 mg KIO₃/kg), 35,7% contin sub 42 mg KIO₃/kg, si 7,8% contin peste 67,2 mg KIO₃/kg.

Din cele 2674 rezultate interpretabile (minim 4 probe provenite de la aceeasi salina) privind controlul sarii iodate recoltate din depozite, unitati comerciale, unitati de ambalare, unitati de industrie de panificatie, unitati de alimentatie publica si colectiva provenite din salinele din tara si din import 63,0 % (1686 probe) sunt corespunzatoare (intre 42-67,2 mg KIO₃/kg), procentul cel mai mare (78,3% %) inregistrandu-se la salina Cacica si cel mai mic (54,0 %) la probele de la salina Slanic Prahova. Procentul de probe subiodate este de 30,0% (804 probe), procentul cel mai ridicat fiind de 38 % la probele de la salina Slanic Prahova si cel mai scazut de 14,7% la salina Cacica. Probele cu un continut de iod de peste 67,2 mg KIO₃/kg reprezinta 7,0% (184 probe), procentul cel mai ridicat fiind de 10,2% la probele de la salina Targu Ocna si cel mai scazut 3,2 % la salina Ocna Dej.

▪ **ROLUL ALIMENTULUI IN TOXIINFECTIILE ALIMENTARE IN ROMANIA (2009)**

Responsabil : Dr. Rodica - Irina Ferezan - CRSPB

Aceasta lucrare este o analiza retrospectiva a datelor culese din focarele de toxiinfectii alimentare (TIA) de pe teritoriul Romaniei de catre Directiile de Sanatate Publica Judetene si a Municipiului Bucuresti

Prelucrarea datelor se efectueaza conform unei metodologii elaborate pe baza recomandarilor Organizatiei Mondiale a Sanatatii - biroul pentru Europa, si in aceasta forma pot fi utilizate la redactarea raportului anual al acestei organizatii.

Datele acestei sinteze sunt raportate la Ministerul Sanatatii, in scopul imbunatatirii starii de sanatate a populatiei prin prevenirea imbolnavirilor cauzate de alimentul contaminat (prin depistarea cauzelor TIA) si in scopul elaborarii de programe de educatie sanitara eficiente (prin evidentierea practicilor neigienice in manipularea alimentelor) . De asemenea, date prelucrate din aceasta sinteza sunt transmise la solicitarea OMS si la solicitarea altor institutii din Romania (ANSVSA, ANPC, etc.) pentru a participa fie la redactarea raportului anual , fie pentru a contribui la redactarea altor materiale in care este necesara monitorizarea anuala a TIA in Romania.

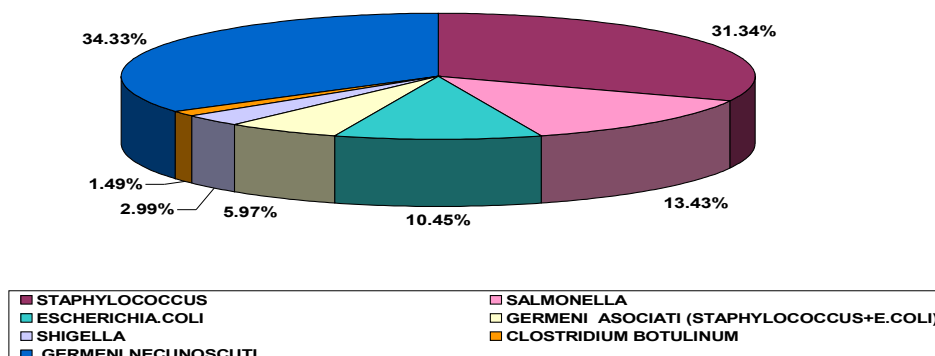
1. In anul 2009 in Romania s-au inregistrat **67 focare TIA** , in care s-a raportat un numar de **1703 consumatori** de alimente suspecte a fi contaminate , dintre care **609 bolnavi** , iar dintre acestia , **378 internati** in spitale de specialitate. Nu s-au raportat decese in focarele TIA din 2009.

1.1 In anul 2009 agentul etiologic cel mai frecvent implicat in izbucnirile TIA a fost reprezentat de Stafilococ (31,34% din totalul focarelor TIA/2009) .

S-a raportat un maxim de focare urbane, predominant focare colective, cu varf de izbucnire in luna iulie. Alimentul cel mai frecvent incriminat in focarele TIA cu Stafilococ (61,90%) a fost reprezentat de lapte si produse lactate (branza de vaci, telemea, cas de oaie , cas afumat).

1.2 Salmonella a fost implicata in izbucnirile TIA din anul 2009 in 9 focare TIA (13,43%). Datele comunicate indica frecventa mai mare de aparitie in mediul urban, predominanta focarelor familiale , varf de izbucnire in luna iulie. Alimentul incriminat cel mai frecvent in producerea focarelor TIA cu Salmonella in anul 2009 a fost reprezentat de ou (inclusiv oul de gasca) si maioneza (44,44%) .

REPARTITIA PROCENTUALA A FOCARELOR TIA IN FUNCTIE DE ETIOLOGIE



1.3 Escherichia Coli a fost implicat in declansarea a 7 focare TIA (10,45 %) . S-a raportat un maxim de focare urbane, predominant focare colective, cu varf de izbucnire in luna iulie. Alimentul cel mai frecvent incriminat in focarele TIA cu Escherichia Coli (85,71%) a fost reprezentat de lapte si produse lactate (branza de vaci, telemea, cas de oaie , cas afumat).

1.4 Germenii asociati (E. coli si Stafilococ) au declansat aparitia a 4 focare TIA (5,97%) . Din fise reiese pondere egala a focarelor din mediul urban/rural, precum si a focarelor familiale/colective si un varf de izbucnire in luna iunie. Alimentul cel mai frecvent incriminat in focarele TIA cu germeni asociati (50%) a fost reprezentat de lapte si produse lactate (branza, cas).

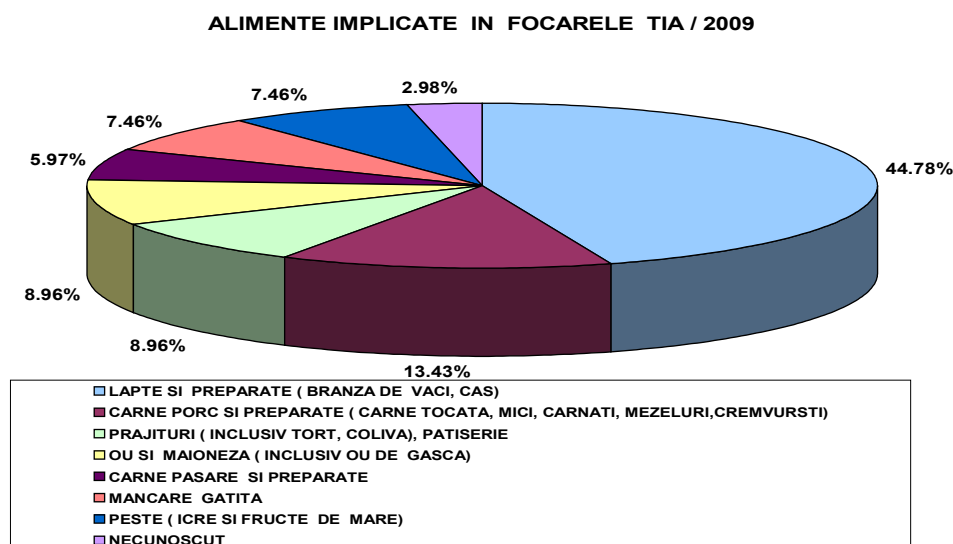
1.5 Intr-un numar de 2 focare TIA (2, 99%) s-a mentionat prezenta genului Shigella (serotipuri specificate : Sonney si Flexneri). Datele comunicate indica pondere egala a focarelor din mediul urban/rural, precum si a focarelor familiale/colective si un varf de izbucnire in luna octombrie. Alimentele incriminate in focarele TIA determinate de Shigella au fost reprezentate de lapte si produse lactate (50%) si mancare gatita (50%) .

1.6 Intr-un singur focar TIA (1,49%) s-a mentionat prezenta Clostridium Botulinum (explicatii in text). S-a raportat un focar urban in judetul Prahova (Valenii de Munte), focar familial, izbucnit in luna februarie , cu evolutie grava, fara deces, cu depistarea toxinei botulinice tip“B” . Alimentul incriminat in focarul cu Clostridium Botulinum, nu a putut fi depistat.

1.7 Ca si in anii precedenti , s-a inregistrat un numar mare de focare TIA in care nu a fost depistat agentul etiologic desi bolnavii au fost internati in spital si au fost efectuate investigatii de specialitate. In anul 2009 au fost raportate 23 de focare TIA cu germeni neidentificati (34,33%) . S-a raportat un maxim de focare urbane, predominant focare familiale, cu varf de izbucnire in luna august. Alimentele cel mai frecvent incriminate (30,43%) au fost reprezentate de lapte si produse lactate(lapte, branza de capra , telemea).

2. Stabilirea diagnosticului etiologic s-a efectuat prin exudat faringian pentru stafilococ , coprocultiuri pozitive, teste pozitive ale alimentului incriminat si determinari pozitive ale persoanelor contaminate/purtatori de germeni .

3. Din punct de vedere al alimentelor incriminate , acestea au fost reprezentate de : lapte si preparate din lapte (lapte , branza de vaci , telemea de vaca ,capra si oaie, casul de oaie, cas afumat) , carne de porc si preparate din carne de porc (chiftele, slanina, mititei, cremvursti, carne tocata, carnati Plescoi, mezeluri, etc.) , prajiturile si produse patiserie (inclusiv tort, coliva, pizza), oua , maioneza si salatele cu ou, mancarea gatita (tip familial si cantina) , peste (inclusiv icre, fructe de mare, creveti), carne de pasare si preparate din carne de pasare.



4. Din punct de vedere al repartitiei trimestriale si pe luni a izbucnirilor TIA , varful numeric a fost inregistrat in luna august 2009 , cu aparitia a 15 focare TIA, maximum de imbolnaviri (50,75%) s-a inregistrat in trimestrul al 3-lea , 34 de focare.

5. Din punct de vedere al repartitiei in plan teritorial , se remarca, asemenea anilor precedenti, frecventa mare a focarelor TIA in judetul Constanta (14 focare) , urmat de judetele Prahova (8 focare) si Arges (6 focare TIA) .

6. Referitor la locul de izbucnire al focarelor TIA in anul 2009 , se remarca proportia mai mare a focarelor TIA aparute ca focare familiale (59,70%) fata de cele aparute in unitatile de alimentatie colectiva (40,30%).

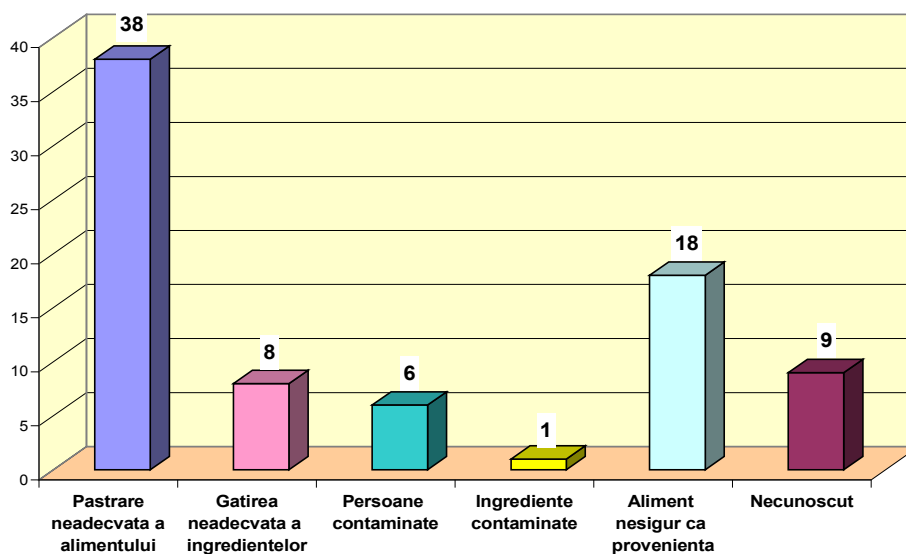
7. Repartitia pe medii de provenienta a focarelor TIA in 2009 indica predominanta in mediul urban , fata de mediul rural .

8. Formele de boala in focar au inclus predominant evolutie cu durata usoara la 247 de internati in focarele TIA din 2009 .

9. Din punct de vedere al repartitiei pe grupe de varsta, ca si in anul trecut , procentul cel mai mare s-a raportat la grupa de varsta 16 - 60 ani (49,16 %) .

10. Simptomatologia izbucnirilor TIA din anul 2009 a fost predominant digestiva incluzand varsaturi, greata, diaree, colici abdominale si febra.

FACTORI FAVORIZANTI IN APARITIA FOCARELOR TIA



11. Din punct de vedere al factorilor favorizanti care au contribuit la aparitia focarelor TIA in anul 2009, procentul cel mai mare de imbolnaviri s-a inregistrat ca urmare a pastrarii impropriei a alimentelor prelucrate, precum si a gatirii/prepararii neadecvate a produselor ; in procente mai mici a contribuit la aparitia focarelor TIA din 2009 folosirea alimentelor nesigure (respectiv alimente provenite din surse neverificate)

**▪ *PROTEJAREA SANATATII SI PREVENIREA
IMBOLNAVIRILOR PRIN REDUCEREA CONSUMULUI
DE SARE; EVALUAREA CONCENTRATIEI DE SARE
(CLORURA DE SODIU) DIN PRODUSELE ALIMENTARE
(-2009-)***

**Responsabil sinteza:Chim.Antoaneta Negreanu - CRSPB
Colaboratori Dr. Mariana Petrescu, As.DorinaPartin**

Introducere

In tarile Europene exista studii referitoare la consumul de sare in produsele alimentare si programe de reducere a consumului de sare in alimente. Monitorizarea si evaluarea concentratiei de sare in alimente au ca scop final trei etape principale:

- 1.Cuantificarea aportului de sare provenit din alimente, la nivelul populatiei, fata de recomandarile stabilite de O.M.S. (6 grame de sare /zi).
- 2.Reformularea produselor fata de concentratiile de sare prezente .
3. Constientizarea publicului in ceea ce priveste efectele consumului de sare.

In Europa, cheltuielile pentru bolile cardio-vasculare se ridica la peste 192 milioane Euro.

Conform OMS se estimeaza ca HTA este cauza a 51% din AVC si 45% din cardiopatie ischemica, cauzatoare de moarte.

Exista evidente stiintifice foarte clare prin care consumul ridicat de sare reprezinta un factor major de HTA, CI, AVC, reprezentand de asemenea un risc major pentru hipertrofia ventriculara stanga si bolile renale.

Au fost si trebuie facute in continuare demersuri active pentru constientizarea publicului in problema reducerii continutului de sare in alimente.

In ultimii ani s-a creat si s-a dezvoltat cadrul european pentru initiativele pe plan national a reducerii de sare in scopul implementarii la nivel national a recomandarilor OMS.

Este necesara reformularea activitatilor, legate de reducerea consumului de sare, precum si promovarea activitatii fizice si sanataii.

OMS a elaborat planul de actiune pentru strategia globala , in prevenirea si controlul bolilor netransmisibile care implica reducerea nivelului de expunere individual si populational la factorii de risc variabili pentru bolile netransmisibile si a determinantilor acestora. Pe de alta parte acest document vizeaza intarirea capacitatii indivizilor si populatiei pentru o alegere sanatoasa si a obiceiurilor de viata care conduc la mentinerea unei stari bune de sanatate.

In Irlanda, in anul 2005 consumul mediu era de 10 grame pe zi pentru un adult. S-a propus o reducere treptata a consumului de sare de la 10 grame la 6 grame pe zi pana in 2010.

In Anglia, pentru persoanele cu varsta peste 60 de ani, se recomanda sa se consume jumatate din cantitatea consumata de un adult, adica 3 grame /zi.

Studii recente efectuate in China, pe un esantion de indivizi cu hipertensiune arteriala, timp de un an, la indivizi adulti peste 50 ani, au scos in evidenta faptul ca folosirea inlocuitorilor de sare de tipul: 65 % clorura de sodiu, 25% clorura de potasiu si 10% sulfat de magneziu, in dieta zilnica, a redus semnificativ presiunea sistolica centrala si periferica precum si gradul de obliterare a arterelor.

In Romania nu s-a efectuat niciun studiu din care sa rezulte consumul mediu zilnic de sare ce provine din alimente.

In cadrul Programelor nationale de sanatate, din anul 2007 Institutul de Sanatate Publica Bucuresti a prelucrat datele de la Directiile de Sanatate Publica judetene in sinteza: Protejarea sanataii si prevenirea imbolnavirilor prin reducerea consumului de sare rezultand ca: la un consum

recomandat de 200 ml lapte, 50 grame branza telemea, 100 grame cremwursti si 50 grame salata de icre, se ingera zilnic cca. 5,65 grame sare, netinand cont de aportul adus de alte alimente.

Rezulta ca in Romania se consuma o cantitate dubla de sare fata de cea necesara organismului uman (recomandat 6 grame de sare /zi).

Sarea este un nutrient vital, necesar pentru buna functionare a organismului, dar o cantitate mare de sare reprezinta un factor de risc in cresterea tensiunii arteriale, cauza principala in bolile cardiovasculare.

Sarea trebuie consumata in cantitati moderate in asa fel incat sa pastram echilibrul electrolitic constant al organismului, valoarea tensiunii arteriale in limite normale si o greutate corporala care sa nu fie modificata de retentia hidrica nedorita. Exista doua metode principale de monitorizare a aportului de sare in alimente:

1. Masurarea excretiei urinare de sodiu, care in circumstante normale reprezinta calea fiziologica de eliminare.

2. Supravegherea consumului zilnic combinat cu o baza solida de date a nivelului de sodiu sau clorurii de sodiu in alimente, prin:

- Crearea unei baze de date a concentratiei de sare in alimentele cu o concentratie semnificativa de sodiu, consumate zilnic.
- Autoraportarea de catre industrie fata de angajamentele luate, de reducere a concentratiei de sare in alimente.
- Analiza concentratiei de clorura de sodiu din principalele grupe de alimente.

Sarea de consum este un complex de saruri minerale, in care proportia covarsitoare este detinuta de clorura de sodiu. Clorura de sodiu contine doua minerale – sodiul si clorul, doua substante extrem de importante pentru metabolismul uman. Pentru a fi alimentara, sarea trebuie sa indeplineasca anumite conditii de puritate, de compozitie. De asemenea, ea nu trebuie sa fie contaminata cu substante care ar putea dauna sanatatii.

Au fost monitorizate produsele alimentare fabricate in Romania, in scopul cunoasterii concentratiei de sare, prin analiza NaCl .

Sinteza din 2009, este o continuare din ceilalti ani , pe alte grupe de produse fata de anii precedenti. Pe baza datelor primare furnizate de Directiile de Sanatate Publica Judetene si a Municipiului Bucuresti, obtinute in urma determinarilor concentratiei de clorura de sodiu din produse alimentare (produse lactate, preparate de carne, paine si produse de catering) s-au obtinut urmatoarele rezultate.

Rezultate

Pentru anul 2009 , din cele 42 judete (inclusiv Mun. Bucuresti), au fost prelevate si analizate 1321 de probe din care :

- Produse lactate 280 probe
- Preparate de carne 228 probe
- Paine 573 probe
- Produse de catering 240 probe

La grupa de produse lactate au fost analizate :

- 168 probe de branza telemea vrac, concentratia de sare analizata fiind intre 1,34% si 6,72%, media este de 3,64%.
- 112 probe de branza telemea vidata, concentratia de sare analizata fiind intre 2,55% si 7,10%, media este de 3,66%.

La grupa preparate de carne s-au analizat:

- 228 probe de salam Parizer, concentratia de sare analizata fiind intre 1,50% si 2,46%, media este de 1,92%

La grupa paine au fost analizate :

- 395 probe de paine alba franzela, concentratia de sare analizata fiind intre 0,68% si 1,67%, media este de 1,07%.
- 178 probe de paine feliata, concentratia de sare analizata fiind intre 0,79% si 1,46%, media este de 1,10%.

La grupa preparate de catering (pizza,snitel,chiftele) au fost analizate :

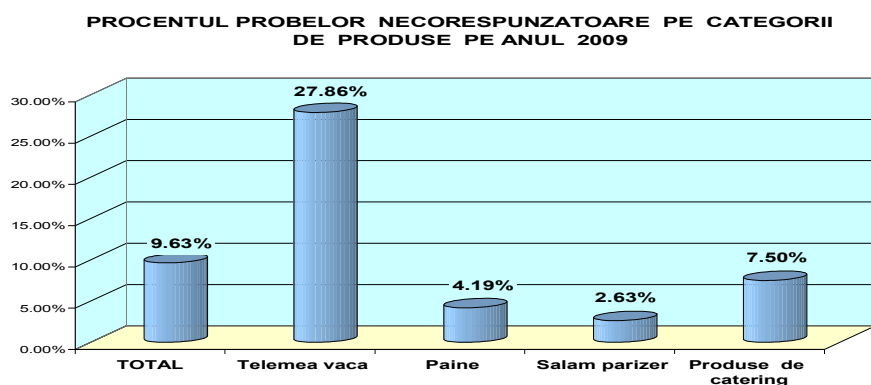
- 240 probe, concentratia de sare analizata fiind intre 0,63% si 2,01%, media este de 1,41%.

Situatia probelor necorespunzatoare fata de specificatiile tehnice si legislatia in vigoare este prezentata in graficul nr. 1

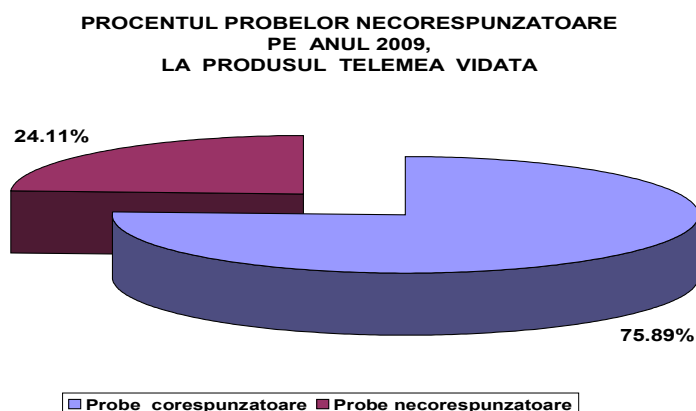
Total produse , probe necorespunzatoare 9,63 %, din care:

- Telemea de vaca 27,86 %
- Salam Parizer 2,63%
- Paine 4,19 %
- Preparate de catering 7,50%

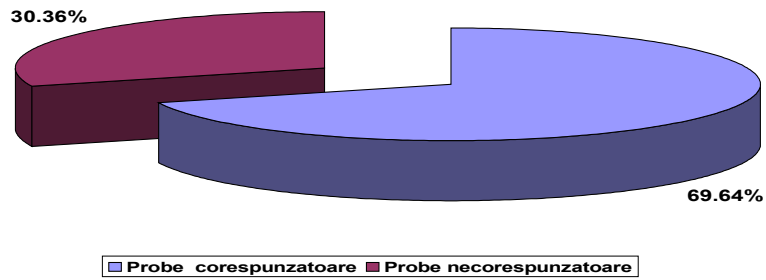
La preparatele din carne analiza s-a facut conform ordinului Nr.560/1271/339/210/2006, pentru aprobarea Normelor cu privire la comercializarea produselor din carne, iar pentru celelalte produse analiza s-a facut conform specificatiei tehnice pe produs sau etichetei.



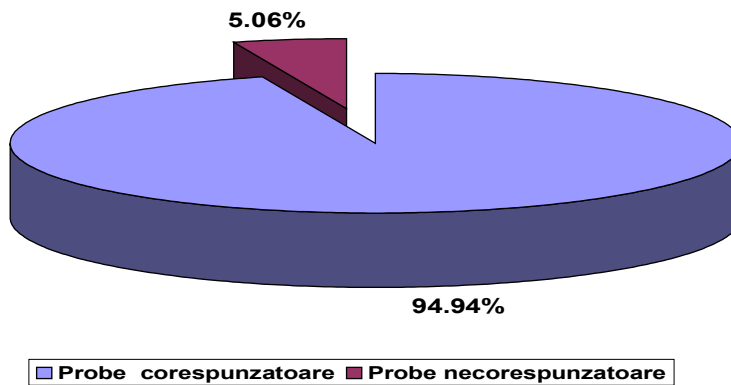
Situatia probelor necorespunzatoare pe produsele analizate este prezentata in graficele Nr.2,3,4,5,6,7



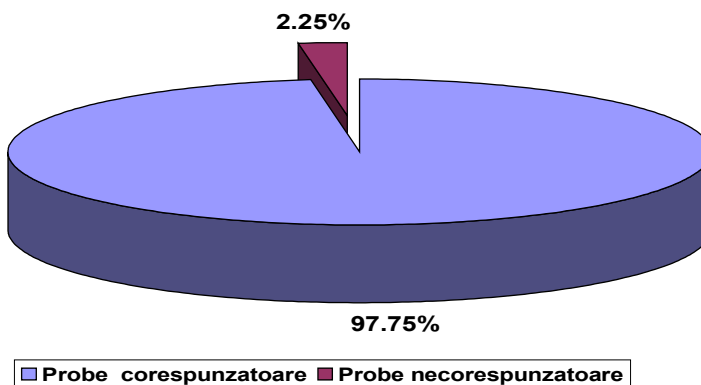
**PROCENTUL PROBELOR NECORESPUNZATOARE
PE ANUL 2009,
LA PRODUSUL BRANZA TELEMEA VRAC**

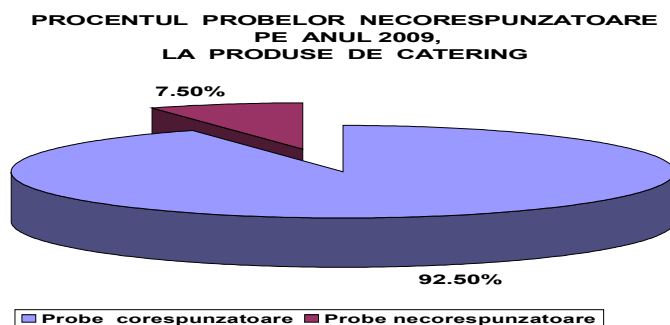


**PROCENTUL PROBELOR NECORESPUNZATOARE
PE ANUL 2009,
LA PRODUSUL PAINE ALBA**

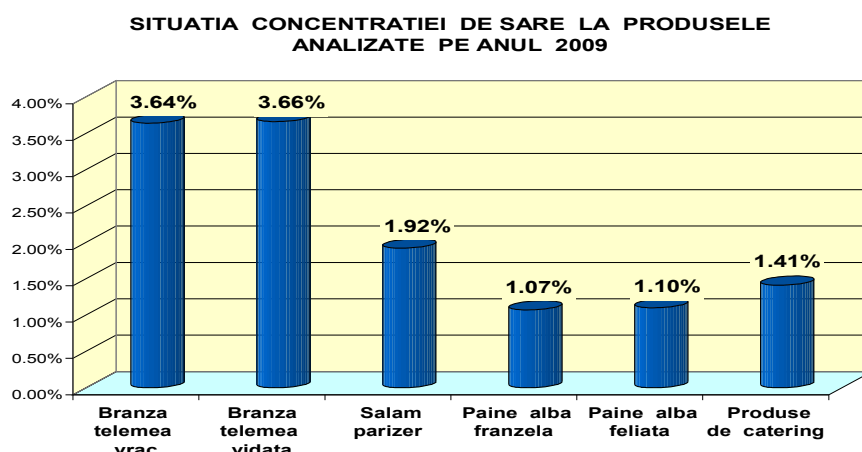


**PROCENTUL PROBELOR NECORESPUNZATOARE
PE ANUL 2009,
LA PRODUSUL PAINE FELIATA**





In urmatorul grafic se face o analiza a rezultatelor concentratiei de sare pe produse.



Concluzii

Cantitatea maximă de sare recomandată de Organizatia Mondiala a Sanatatii, este de 6 grame /zi/persoana, dar se recomanda in continuare o scadere la 5 grame/ zi/ persoana.

Programele globale pe termen lung, de reducere a consumului de sare in alimente, s-au dovedit foarte eficiente si benefice pentru sanatate.

Din analiza rezultatelor pe anul 2009 reiese ca majoritatea probelor necorespunzatoare le reprezinta produsul branza telemea 27,86% , produsele de catering 7,50%. La painea alba procentul probelor necorespunzatoare este de 5,06% fata de painea feliata unde procentul este de 2,25%. Totusi concentratia de sare in paine 1,07% respectiv 1,10% nu este mare, tinand cond ca in Belgia cantitatea maxima de sare in painea proaspata este de 1,2%, iar in Franta consumul mediu in paine proaspata este de 1,8% (25% din populatie consumă mai mult), deci putem vorbi de un consum mediu de 1,9%.

Desi exista produse care se incadreaza in standardele de produs sau retetele de fabricatie (exemplu produsul Parizer cu o concentratie de 2,63% fata de 3,00% conform legislatiei in vigoare), consideram cantitatea de sare ca fiind prea mare, iar reducerea acesteia ar fi in beneficiul consumatorului. De aceea reformularea alimentelor ar fi o solutie pentru reducerea aportului de sare in alimentatia umana.

In conditiile in care prin noile reglementari europene se cere obligatoriu ca pe eticheta alimentelor sa fie trecut continutul de sare (ca atare sau ca aport de Na), toti mai multi consumatori vor avea posibilitatea sa aleaga alimentele in cunostiinta de cauza , stiind care sunt efectele negative ale unui consum crescut de sare pentru ei.

Reducerea consumului de sare trebuie sa se faca treptat, prin parteneriatul intre industria alimentara, organizatiile de stat abilitate si mesajele de sanatate catre populatie.

▪ **EVALUAREA INGESTIEI DE ADITIVI ALIMENTARI (2009)**

Responsabil Dr. Orbán Antónia – CRSP Tg Mureș
Colabotator: Harkó Zoltán informatician

Considerații generale

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 cu scopuri tehnologice în fluxul de producție, procesare, pregătire, tratament, ambalare, transport sau depozitare.

Substanțele folosite în acest scop se notează cu indicativul “E+număr”

Aditivii alimentari se clasifică în mai multe categorii: colorant, conservant, antioxidant, emulgator, sare de topire, agent de îngroșare, gelifiant, stabilizator, stimulator de arome, acidifiant, corector de aciditate, antiaglomerant, amidon modificat, îndulcitor, agent de afânare, antispumant, agent de glazurare, ameliorator de făină, agent de întărire, agent de umezire, agent de sechestrare (blocare), enzime, agent de încărcare, gaz propulsor și gaz de ambalare.

În România utilizarea aditivilor alimentari este reglementată de Ordinul M.S. nr. 438/295/2002 pentru aprobarea normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consum uman, cu modificările și completările aduse de Ordinele Ministerului Sănătății nr. 656/2003, nr. 62/2004, nr.154/2005, nr.692/2007, nr.1374/2007, nr.2168/2007, nr.87/2008, nr. 1744/2008, nr. 192/2009 care sunt aliniată următoarelor standarde în domeniu ale Uniunii Europene: Directiva cadru 89/107 EC, Directiva 94/36/CE privind criteriile de puritate pentru coloranți, Directiva 94/35/CE privind criteriile de puritate pentru îndulcitori, Directiva 95/2/CE și Directiva 2008/84/CE privind criteriile de puritate pentru alți aditivi decât coloranți și îndulcitori, Decizia 2002/247/CE, Directiva 2006/33/CE, Directiva 2006/52/CE, Regulamentul 884/2007/CE, Directiva 2006/128/CE, Directiva 2006/129/CE, Directiva 2008/60/CE, Directiva 2008/84/CE.

Deasemenea Regulamentul CE nr. 1333/2008 al Parlamentului european și al Consiliului privind aditivii alimentari, a intrat în vigoare din 20.01.2009. care modifică legislația existentă se aplică de către țările membre ale Uniunii Europene începând cu 20 ianuarie 2010

Respectarea normelor în vigoare, care reglementează aditivii alimentari destinați produselor alimentare pentru consumul uman, este importantă și necesară în supravegherea calității alimentelor și prevenirea riscurilor asupra sănătății.

Datele solicitate de la ASP-uri

Autoritățile de Sănătate Publică județene și a municipiului București au efectuat înregistrarea datelor prin completarea chestionarelor din anexele I.1., I.2., I.3. din metodologia de lucru.

1. Identificarea DSP-lui raportor;

2. Catastrarea unităților producătoare din județ pentru următoarele produse alimentare:

- produse din carne (mezeluri, conserve)

- băuturi nealcoolice, sucuri/siropuri de fructe

- conserve de fructe (gemuri, jeleuri, marmelade, compoturi).

- produse lactate (iaurturi, smântână, cașcavaluri, brânză topită, etc.)

prin completarea datelor de identificare cu numele complet și oficial, datele de contact al firmei, cât și semnătura persoanei de contact al firmei, asumându-și răspunderea prin acesta că datele declarate corespund realității și sunt corecte.

3. Înregistrarea produselor și aditivilor alimentari – prin completarea chestionarului cu

denumirea produsului alimentar raportat; denumirea producătorului; cantitatea comercializată în anul 2008 (kg sau t).

- a. Controlul rețetei produsului alimentar raportat la nivelul unității producătoare - Înregistrarea tuturor aditivilor utilizați în produsul alimentar (denumire + cod E)
- b. Specificarea locului de proveniență ai aditivilor înregistrați: firma producătoare (țara de origine), firma distribuitor din România – prin înregistrarea țării, numelui complet și oficial al firmei producătoare al aditivului utilizat; localitatea sediului (inclusiv județul), și numele complet și oficial al firmei distribuitor din România.
- c. Controlul etichetării produsului alimentar (verificarea dacă aditivii din rețetă corespund cu cei de pe eticheta produsului).
- d. Verificarea dacă aditivii utilizați în produs conform rețetei respectă cantitățile admise de legislație (Ord.MS. 438/2002)
- e. Verificarea dacă utilizarea aditivilor în alimentul respectiv este permisă de legislația în vigoare
- f. Verificarea existenței certificatului privind criteriile de calitate al aditivilor utilizați

Rezultate

Metodologia sintezei naționale a fost trimisă către toate cele 42 DSP-uri (41 DSP- uri județene și DSP București) din țară, au fost prelucrate datele raportate de 33 DSP-uri, 78,57% din totalul județelor.

În totalitate s-au raportat 181 producători de produse alimentare din categoriile mai sus menționate (tabel 1.).

Tabel 1. Date de contact lipsă ai unităților producătoare de produse alimentare

Date de contact lipsă	Număr date	Procentaj
Adresa	2	1,10 %
Nr. telefon	1	0,55 %
Adresa e-mail	2	1,10%
Persoana de contact	1	0,55 %
Toate datele de contact	1	0,55 %

S-au raportat în total 1571 produse alimentare (tabel 2.).

Tabel 2. Număr produse raportate pe categorie de produse

Categorie produs alimentar	Număr Produse	Procent aj
carne și produse din carne	1268	82,28%
băuturi răcoritoare	193	12,52%
produse lactate	77	5,00%
conserve din legume și fructe	3	0,19%
Total	1571	100%

Prin controlul rețetei s-au înregistrat în total 8917 aditivi utilizați în 1541 produse alimentare raportate (tabel 3.).

Tabel 3. Număr aditivi utilizați în produsele alimentare raportate

Categorie produs alimentar	Număr aditivi înregistrați	Procentaj
carne și produse din carne	7469	83,76%
băuturi răcoritoare	1271	14,25%
produse lactate	157	1,76%
conserve din legume și fructe	20	0,22%
Total	8917	100,00%

Prin controlul etichetării produsului alimentar și declarația producătorilor s-a clarificat că aditivii înregistrați pe etichetă corespund cu cei din rețetă în 97,84% (tabel 4.).

Tabel 4. Numărul și procentajul aditivilor etichetați identic față de rețetă

Categorie produs alimentar	Număr aditiv etichetat identic față de rețetă	Procentaj
carne și produse din carne	7428	83,30%
băuturi răcoritoare	1130	12,67%
produse lactate	146	1,64%
conserve din legume și fructe	20	0,22%
Total identic	8724	97,84%

Firmele producătoare dispun de certificatul privind criteriile de calitate al aditivilor utilizați în 91,51% a cazurilor (tabel 5.).

Tabel 5. Numărul și procentajul aditivilor utilizați în funcție de prezența certificatului de calitate

Categorie produs alimentar	Număr aditivi în funcție de certificat de calitate	Procentaj
Aditivi cu certificat	8160	91,51%
Aditivi fără certificat	757	8,48%
Total aditivi înregistrați	8917	100%

Aditivii alimentari sunt importați din următoarele țări: Anglia, Austria, Belgia, Bosnia-Hertegovina, Brazilia, Cehia, China, Danemarca, Elveția, Estonia, Franța, Germania, Grecia, India, Indonesia, Irlanda, Israel, Italia, Norvegia, Olanda, Peru, Polonia, Serbia, Slovacia, Spania, Suedia, Ungaria, USA, respectiv produse în România. Cel mai mare exportator de aditivi alimentari pentru România este Germania, cu 27,2% din aditivii înregistrați, urmat de Austria (9,27%), China (4,50%). România este producătorul al 15,1% aditivilor înregistrați, respectiv 22,3% nu are specificată țara de origine.

Raportarea datelor privind producătorul aditivilor este inexactă în 25,11% a cazurilor (tabel 6.).

Tabel 6. Locul de proveniență al aditivilor în funcție de producător

Producătorul aditivului	Nr. aditivi raportați	Procentaj
Firma nespecificată	250	2,8%
Țara nespecificată	17	0,19%
Firma și țara nespecificată	1973	22,12%
Total	2240	25,11%

Datele raportate sunt mai precise în cazul distribuitorilor de aditivi din România. Din 147 comercianți de aditivi alimentari 9 firme cu numele precizat nu au localitate specificată (6,12%), iar 2 (1,36%) dintre producătorii de alimente importă direct aditivul (tabel 7.).

Tabel 7. Numărul și procentul aditivilor raportați cu firma distribuitor nespecificată

Comerciant	Număr aditiv raportat/ comerciant	Procent
Firme distribuitor cu localitatea nespecificată	55	0,61%
Importat direct	176	1,97%
Nespecificat	127	1,42%
Total	358	4,01%

Din declarațiile producătorilor reiese că cantitățile de aditivi folosiți conform rețetei produsului corespund cu reglementările din legislația în vigoare în 97,39% a cazurilor (tabel 8.).

Tabel 8. Cantitatea de aditivi corespunzător legislației pe categorie de produse

Categorie produs alimentar	Numar aditiv cu cantitate coresp	Procentaj
băuturi răcoritoare	1070	11,99%
carne și produse din carne	7437	83,42%
conserve din legume și fructe	20	0,22%
produse lactate	157	1,76%
Total aditiv corespunzător	8684	97,39%

Cantitățile de aditivi raportate apar necorespunzătoare din diferite motive: nu este prezentată rețeta, declarând că este secret de fabricație; se recunoaște că aditivi raportați depășesc limitele admise recomandate în rețetă (tabel 9).

Tabel 9. Cantitatea de aditivi necorespunzător legislației pe categorie de produse

Categorie produs alimentar	Numar aditiv cu cantitate necoresp	Procentaj
băuturi răcoritoare	201	2,25%
carne și produse din carne	32	0,35%

Categorie produs alimentar	Numar aditiv cu cantitate necoresp	Procentaj
Total aditiv necorespunzător	233	2,61%

Aditivii alimentari cel mai frecvent utilizați sunt prezentate în tabelele 10-13.

În cazul băuturilor răcoritoare sunt evidențiați aditivii care apar în peste 10% a produselor raportate, în cazul produselor de carne care apar aditivii folosiți în peste 5% a produselor, în cazul lactatelor aditivii folosiți în peste 4%, iar în cazul conservelor de legume și fructe apar toți aditivii raportați.

Între aditivii raportați au fost identificați aditivi utilizați ilegal: nefiind autorizat folosirea lor în România, sau fiind interzis utilizarea lor în produsele respective prin Ordinul MS nr.438/295/2002 pentru aprobarea normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consum uman, cu modificările și completările aduse.

Aditivii:

E 408 – bakers yeast glycan

E 955 – sucraloza

E 1520 – propilen glicol – nu apar pe lista aditivilor autorizați în țară conform legislației;

E 310 – galat de propil

E 320 – butil hidroxianisol – utilizarea lor nu este autorizată în produsele raportate.

Pentru evaluarea ingestiei aditivilor alimentari s-a folosit metoda bilanțului alimentar național prin înregistrarea cantităților comercializate a produselor alimentare pe categoriile de produse mai sus amintite pe parcursul anului 2008 pentru fiecare sortiment raportat în sinteză. S-a calculat cantitatea totală de aditivi utilizată - luând în considerare concentrațiile maxime admise ai aditivilor de legislația în vigoare în produsele raportate - în cantitățile comercializate în anul 2008, împărțind la numărul populației din țară la începutul anului 2008, datele fiind furnizate de Institutul Național de Statistică.

Cele mai însemnate cantități de aditivi ingerate apar în cazul acidului citric (63,63g) din băuturi răcoritoare, al fosfaților (29,92g) din care 97,45% provin din produse de carne și doar 2,54% din produse lactate, al glutamatului monosodic (25,06g) din produse de carne, și al ciclamatului (2,45g) din băuturi răcoritoare. Cantitatea (g) se referă la ingestia medie anuală calculată pe cap de locuitor.

Recomandări

Având în vedere prevederile Regulamentului CE nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind aditivii alimentari, art. 27. – Monitorizarea consumului de aditivi alimentari – propunem continuarea sitezei naționale cu determinarea criteriilor de puritate ai celor mai frecvent utilizați aditivi identificați din categoriile de produse de larg consum; asociată cu anchetă alimentară în vederea îmbunătățirii metodologiei monitorizării consumului de aditivi.

10. Aditivii cel mai frecvent utilizați în băuturi răcoritoare

Categorie produs alimentar	Număr produse pe categorie	Nr. aditivi pe categorie	Aditiv alimentar folosit în produsul alimentar	Frecvența de apariție aditiv în categoria de produs nr %	
băuturi răcoritoare	193	60	acesulfam de potasiu	66	34,20%
			acid ascorbic	40	20,73%
			acid citric	170	88,08%
			aspartam	68	35,23%
			azorubina	30	15,54%
			benzoat de sodiu	125	64,77%
			beta caroten	45	23,32%
			caramel cu sulfat de amoniu	20	10,36%
			carboximetilceluloza	21	10,88%
			ciclamat de sodiu	71	36,79%
			esteri glicerici de rasini lemnoase	39	20,21%
			guma arabica	55	28,50%
			guma carruba	28	14,51%
			pectina	20	10,36%
			sorbat de potasiu	82	42,49%
			sunset yellow	23	11,92%
			tartrazin	25	12,95%
zaharina	64	33,16%			

11. Aditivii cel mai frecvent utilizați în produsele de carne

Categorie produs alimentar	Număr produse pe categorie	Nr. aditivi pe categorie	Aditiv alimentar folosit în produsul alimentar	Frecvența de apariție aditiv în categoria de produs nr %	
Carne și produse din carne	1268	114	acid ascorbic	519	40,93%
			acid carminic (cosenila)	574	45,26%
			ascorbat de sodiu	371	29,26%
			caragenan	417	32,89%
			citrat de sodiu	120	9,46%
			difosfat de Na	190	14,98%
			difosfati	374	29,50%
			ferocianura de potasiu	114	8,99%
			glucono deltalactona	99	7,81%
			glutamat monosodic	914	72,08%
			isoascorbat de sodiu	348	27,44%
			nitrit de sodiu	822	64,83%
			polifosfati	336	26,50%
			polifosfati de Na	187	14,75%
			trifosfati	303	23,90%
			trifosfati de Na	159	12,54%

12. Aditivii cel mai frecvent utilizați în conservele din legume și fructe

Categorie produs alimentar	Număr produse pe categorie	Nr. aditivi pe categorie	Aditiv alimentar folosit în produsul alimentar	Frecvența de apariție aditiv în categoria de produs nr %	
conserve din legume și fructe	3	15	acid carminic (cosenila)	2	66,67%
			acid citric	2	66,67%
			acid lactic	1	33,33%
			amidon modificat	2	66,67%
			benzoat de sodiu	1	33,33%
			beta caroten	2	66,67%
			Butil hidroxianisol	1	33,33%
			curcumina	1	33,33%
			guma guar	1	33,33%
			Guma xanthan	1	33,33%
			lactat de sodiu	1	33,33%
			lecitină	1	33,33%
			pectina	2	66,67%
			sorbat de potasiu	1	33,33%
			zaharina	1	33,33%

13. Aditivii cel mai frecvent utilizați în produsele lactate

Categorie produs alimentar	Număr produse pe categorie	Nr. aditivi pe categorie	Aditiv alimentar folosit în produsul alimentar	Frecvența de apariție aditiv în categoria de produs nr %	
Produse lactate	77	46	acid carminic (cosenila)	3	6,52%
			acid citric	7	15,22%
			agar	3	6,52%
			amidon modificat	4	8,70%
			beta caroten	3	6,52%
			caragenan	13	28,26%
			caramel simplu	2	4,35%
			carboximetilceluloza	4	8,70%
			clorura de calciu	10	21,74%
			diamidon adipat acetilat	5	10,87%
			difosfat tetrasodic	6	13,04%
			difosfati	6	13,04%
			fosfat de sodiu	3	6,52%
			fosfat monosodic	3	6,52%
			gelatina	4	8,70%
			guma carruba	5	10,87%
			guma guar	4	8,70%
			guma tara	4	8,70%
			mono si digliceride ale acizilor grasi	3	6,52%
			pectina	6	13,04%
			polifosfati	11	23,91%
			polifosfati de Na	3	6,52%
			proteina lapte	4	8,70%
trifosfati	4	8,70%			
trifosfati de Na	2	4,35%			

· ALIMENTAȚIA ȘI STAREA DE NUTRIȚIE A POPULAȚIEI

Responsabil - Dr. MARIANA VLAD – CRSPCluj

Colaborator Dr. ZAPIRTAN HORATIU

Fondul metabolic celular este afectat de deficitul unuia sau a mai multor componente alimentare, precum și de dezechilibrul corelației dintre ei. În prezent este unanim admis că alimentația își pune profund amprenta pe patologia omului contemporan, ca urmare a dezechilibrului dintre aportul și necesarul de substanțe biologice active.

Pentru a evalua starea de nutriție a populației s-a investigat aportul nutritional la un lot de 490 de subiecți adulți, femei și bărbați din mediul urban și rural, provenind din 7 județe ale României.

La esanșionul populațional luat în studiu s-a estimat consumul alimentar la nivel individual pe o perioadă de 24 ore prin metoda interviului, prin aplicarea unui chestionar, corelat cu date antropometrice și analize biochimice.

Interacțiunea dintre alimentație și starea de sănătate, posibilul caracter patologic al hranei asupra organismului este una dintre cele mai actuale probleme ale zilelor noastre. Calculul valorilor medii ale nutrienților din rație a subliniat principalele țări ale alimentației subiecților din lotul studiat confirmând dezechilibrele nutritionale presupuse, astfel a pus în evidență: un aport crescut de lipide totale în detrimentul aportului de lipide vegetale; un aport crescut de proteine totale realizat pe seama unui aport crescut de proteine animale și un aport insuficient de glucide față de valorile recomandate de nutriționiști. Consumul de fibre alimentare a fost peste recomandări. Din studiul frecvențelor de consum putem ușor deduce preferințele subiecților pentru anumite produse și anume: carnea și preparatele de carne, ouăle și produsele din lapte, pâinea și zahărul, iar la polul opus pe cele pe care le consumă rar, care nu sunt preferate și anume: peștele, leguminoasele, fructele oleaginoase și sucurile naturale și aportul insuficient de lapte, fiind preferate mai ales branzeturile cu conținut mare de grăsimi animale.

Analiza aportului de micronutrienți din rație a pus în evidență un aport mediu scăzut de: Ca, Mg, Se și vit B₁ și un aport mediu zilnic înscris în necesarul recomandat de: Fe, vit A, vit B₂ și vit C.

Abaterile evidențiate în urma studierii rației alimentare s-au reflectat în analiza datelor antropometrice și a parametrilor biochimici. Peste 60% dintre subiecți au fost supraponderali și obezi, 18% dintre ei au fost hipertensivi, 5,6% au avut valori ale glicemiei a jeun peste valorile normale.

Un alt efect al alimentației dezechilibrate s-a tradus prin tulburarea metabolismului lipidic, ducând la valori crescute ale lipidelor serice totale, ale colesterolului total și trigliceridelor și valori scăzute ale HDL colesterolului. Valorile electrolitilor sanguini au înregistrat valori sub limitele de referință.

Cuantificarea acestor rezultate ne arată de ce este importantă și necesară cunoașterea modelului de alimentație a diferitelor grupe de populație în legătură cu apariția, întreținerea sau exacerbarea unor boli de nutriție sau cardiovasculare. Aceasta permite atât evidențierea unor deprinderi corecte sau ale unor greșeli în modul de hranire cât și punctele cheie în schimbarea greșelilor alimentare și astfel în prevenirea bolilor.

Prin ameliorarea condițiilor de viață, prin măsuri ample de educație sanitară la nivel populațional, dar și în cadrul consultațiilor de cabinet, persoanele expuse factorilor de risc cauzali și predispozanți trebuie îndrumate către adoptarea de comportamente sanogenetice, evitarea sedentarismului și utilizarea unei diete corespunzătoare.

▪ **MONITORIZAREA ALIMENTELOR CU DESTINAȚIE NUTRIȚIONALĂ SPECIALĂ**

Responsabil – dr Mariana Vlad -CRSP Cluj

Realizarea sintezei a fost posibilă pe baza datelor furnizate de specialiștii din 22 DSP-uri județene. Monitorizarea acestui grup de alimente a avut ca și scop protejarea populației împotriva efectelor datorate consumului inadecvat, depistarea precoce și înlăturarea sau limitarea factorilor de risc care ar putea modifica calitatea acestui tip de produse.

Cunoașterea situației alimentelor cu destinație nutrițională specială, la nivel regional și național, prin rezultatele acestei sinteze se oferă Ministerului Sănătății date care se raportează Comisiei UE sau altor organisme naționale și internaționale ce monitorizează acest grup de produse. Industria alimentară a dezvoltat o gamă de produse prezentate ca fiind alimente cu destinație nutrițională specială (ADNS), din care unele „fără gluten”, altele „fără lactoză” sau cu conținut scăzut de glucide care prin compoziție sau proces de fabricație se disting net de alimentele de consum curent. Produsele alimentare cu destinație nutrițională specială care au fost formulate, prelucrate sau preparate special pentru a răspunde unor nevoi nutriționale pentru protecția sănătății sugariilor și copiilor de vârstă mică, ce constituie o categorie vulnerabilă, trebuie să respecte cerințele privind nivelele maxime ale unor contaminanți printre care nitrații și nitriții, metale grele, pesticide, micotoxine etc. În vederea evaluării nivelelor unor contaminanți din acest grup de produse, programatic s-au recoltat probe, în vederea determinării acestora. Din totalul de 231 de probe prelevate de către specialiștii din DSP-urile județene: 48 % au fost alimentele pe bază de cereale prelucrate pentru sugari și copii de vârstă mică; 29% au fost formule de început și de continuare și 23 % au fost alimentele pentru sugari și copii de vârstă mică.

Rezultatele primite de la nivelul a 22 DSP județene au arătat că atât valorile medii cât și valorile individuale ale nitraților în produsele analizate sunt sub nivelul maxim admis de reglementărilor în vigoare. Analiza pe regiuni a valorilor medii ale NITRITILOR în ADNS au arătat că valori mici s-au înregistrat la produse prelevate și analizate de laboratoarele din DSP-urile aparținând regiunilor *Banat* (32 de produse), - 0,018 mg/kg și *Muntenia* (57 produse) - 0,058 mg/kg, iar cele mai mari valori s-au determinat în produsele din regiunea *Moldova* (50 produse) - 0,929 mg/kg.

Valorile medii mai mari ale concentrațiilor de NITRAȚI din ADNS s-au găsit în produsele analizate din **Banat** - 25,6 mg/kg, urmate de valorile decelate în produsele din **Moldova** - 21,7 mg/kg, cu o valoare medie pentru toate cele 231 produse analizate de 12,4 mg/kg, mult sub limita maximă admisibilă de 200 mg/kg.

Toate valorile raportate pentru cele 232 de produse s-au înscris sub LMA .

Concentrațiile de plumb și cadmiu din alimentele cu destinație nutrițională specială au fost determinate și raportate de către 20 DSP-uri județene. Dintr-un total de 201 probe s-au analizat și raportat un număr de 55 formule de început și de continuare (28%), 101 alimente pe bază de cereale prelucrate pentru sugari și copii de vârstă mică (50%) și un număr de 45 alimente pentru sugari și copii de vârstă mică (22%).

Valorile medii pe regiuni ale concentrațiilor de Pb în probele de ADNS arată că acestea au fost de 0,177 ppm în probele din **Moldova**, de 0,058 ppm în produsele din **Transilvania**, de 0,074 ppm în produsele prelevate și analizate din **Muntenia** și de 0,006 ppm în **Banat**. Valoarea medie calculată pentru Pb din cele 201 probe a fost de 0,074 ppm. Analiza concentrațiilor de Pb din ADNS a arătat că din cele 57 de probe din **Muntenia**, 56,1 % au avut valori peste LMA de 0,02 ppm. 33,3 % din cele 30 de probe din **Moldova** și 12 % probe din **Transilvania** au avut

valori ale Pb peste LMA. De precizat ca din cele 201 probe analizate, un procent de 26,4% au depasit LMA pentru Pb.

In ceea ce priveste concentratiile medii ale Cd, cele mai mari valori s-au gasit in probele din **Muntenia**, (0,082ppm), urmate de cele din **Transilvania** (0,030ppm), **Moldova**, (0,021ppm) si **Banat**, (0,002ppm). Procentajul probelor neconforme datorita concentratiei de Cd peste valoarea de 0,1 ppm, a fost de 26,3% in **Muntenia** si de 7,6 % in **Transilvania**. Toate cele 52 de probe din **Moldova si Banat** au avut valori ale Cd sub limita maxima admisa, de 0,1 ppm.

Inregistrarea alimentelor cu destinatie nutritionala speciala (ADNS) a fost o cerinta metodologica corect inteleasa de specialistii care s-au implicat in catalogarea acestui tip de produse. Subliniem de la inceput ca unii specialisti au catagrafiat un numar impresionant de ADNS (DSP Iasi, Neamt, Sibiu, Hunedoara) si le multumim pentru implicarea in realizarea acestei sinteze. Au fost catagrafiate numeroase produse din categoria ADNS, in numar de 1143, utilizate pentru realizarea sintezei. Majoritatea alimentelor cu destinatie nutritionala speciala catagrafiate ca fiind comercializate in Romania au o compozitie complexa, continând alaturi de substante active biologic si vitamine, minerale, uleiuri, aminoacizi esentiali etc.

Obiectivul sintezei rezida in verificarea calitatii alimentelor cu destinatie nutritionala speciala, a conditiilor igienico-sanitare a obiectivelor in care sunt produse, depozitate si puse pe piata, precum si in verificarea posibilelor contaminari chimice si microbiologice in vederea protejarii consumatorului final.

Astfel din totalul de 41+1 DSP-uri judetene numai 16 (38,09%) au completat si trimis datele privind numarul de unitati existente si monitorizate precum si nivelul de risc al unitatii. **In regiunea Muntenia**, 5 DSP judetene au controlat 15 unitati de distributie din cele 138 declarate ca existente. Rezultatele controalelor au fost consemnate in ghidurile specifice fiecarui tip de unitate si au relevat un nivel de risc neglijabil. Se remarca faptul ca in majoritatea unitatilor conditiile igienico-sanitare au fost corespunzatoare. Controalele efectuate de specialistii din 3 DSP jud din **zona Transilvaniei** au aratat ca s-a urmarit nivelul de risc in unitati de productie, depozitare si distributie. Nivelul de risc al unitatilor a fost cuprins intre 80-89% la doua unitati de desfacere, ceea ce indica un risc minor, respectiv intre 91,35-98,71%, ceea ce indica un risc neglijabil. **Pentru regiunea Moldova**, nivelul de igiena calculat pentru unitatile controlate variaza intre 75,83% si 100%. A rezultat un *risc minor* pentru 3 unitati de distributie din Tulcea, un *risc mediu* pentru trei unitati de distributie si un *risc neglijabil* pentru 23 de unitati. **Pentru regiunea Banat**, in urma controalelor efectuate si a completarii ghidurilor in cele 11 unitati luate in studiu, scorul riscului a fost cuprins intre 88 (*risc minor*) la o unitate si cuprins intre 90% ... 100% la celelalte 10 unitati. Recoltarea periodica de teste de salubritate de pe suprafetele de lucru, utilaje, ustensile, ambalaje, maini si echipamentul de lucru al personalului care manipuleaza alimente si din aerul din incaperi se realizeaza in scopul prevenirii bolilor prin nerespectarea normelor de igiena. Probele de sanatate au fost recoltate de personalul de specialitate din DSP-urile judetene. Rezultatele testelor de salubritate se referă la probele de sanatate prelevate din 6 unități de depozitare și 25 unități de distribuție. Dintr-un total de 261 probe recoltate 14 probe au fost necorespunzătoare (3 probe privind igiena suprafețelor, 2 probe privind igiena utilajelor, 6 probe privind igiena aerului și 3 probe privind igiena mâinilor). Probele de sanatate prelevate in general din unitati de distributie, au aratat in general rezultate negative, subliniind respectarea prevederilor legislative, a normelor microbiologice.

Dificultatile intervenite in desfasurarea activitatilor avind ca si scop realizarea acestei sinteze, pe care nu ni le asumam, au fost legate de intarzierea cu care a ajuns in teritoriu metodologia de lucru si in anul 2009, facând imposibila recomandarea de a preleva probele esalonat, pe trimestre. Cunoasterea situatiei alimentelor cu destinatie nutritionala speciala, la nivel regional si national, prin rezultatele acestei sinteze ofera decidentilor date care pot fi raportate Comisiei UE sau altor organisme nationale si internationale ce urmaresc acest grup de produse.

▪ **MONITORIZAREA REZIDUURILOR DE PESTICIDE ÎN ALIMENTE CU DESTINAȚIE NUTRIȚIONALĂ SPECIALĂ - 2009**

Responsabil sinteza: Dr.chim.Carmen Hura – CRSP Iași,

Produsele alimentare destinate unei alimentații speciale sunt produse alimentare care, datorită compoziției lor speciale sau procesului de fabricație, se disting net de produsele alimentare de consum curent și corespund unor scopuri nutritive speciale, fiind comercializate într-o formă care indică faptul că ele corespund acestui obiectiv (Ordinul MSF/MAAP nr. 387/251- 2002 cu modificările și completările ulterioare – cap. I, art.1).

Motivația și obiectivele studiului

- ◆ Studiul la nivel național privind monitorizarea reziduurilor de pesticide (organoclorurate și organofosforice) în alimente cu destinație nutrițională specială, prin estimarea nivelurilor de reziduuri de pesticide, în vederea aprecierii riscului pentru sănătatea populației.
- ◆ Monitorizarea oficială, eficientă a reziduurilor de pesticide în alimente cu destinație nutrițională specială care să definească conformitatea/neconformitatea produselor cu prevederile art.1 alin(2), informațiile prevăzute la art.5 alin. (3) lit. a), cap.2, art.8 precum și anexele 16, 17, 18 (pesticide) din Ord. MSF/MAAP nr. 387/25/2002 și Ord. MS/MAAP nr. 114/147/2004 în vederea protejării consumatorilor de eventualele riscuri pentru sănătate.

Legislația națională care stă la baza monitorizării

1. Ordin nr. 387/251 din 30 mai 2002 - pentru aprobarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială (MO 926 din 18 decembrie 2002).
2. Ordin nr.114/147/2004 – privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății și familiei și al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 387/251/2002 pentru aprobarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială (MO. 255 din 23/03/2004), pesticide: anexa 16, anexa 17, anexa 18
3. Ordin nr. 1764 din 12/10/2007 - pentru modificarea și completarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății și familiei și al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 387/251/2002 (Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 783 din 19/11/2007/)
4. DIRECTIVA COMISIEI 2006/125RO/EC (din data de 5 Decembrie 2006) privind alimentele pe baza de cereale prelucrate si alimentele pentru sugari si copii mici

Legislația CE care stă la baza monitorizării

1. Directiva CE 2000/14 care amendează Directiva 91/321 privind preparatele pentru sugari.
2. Directiva CE 2003/13 care amendează Directiva 96/5 privind alimentele pe bază de cereale prelucrate și alimentele pentru sugari și pentru copiii de vârstă mică.
4. Document SANCO /3131/2007 din 31 octombrie 2007 și completat cu Document SANCO 10684/2009

Material și metodă

În anul 2009 s-au analizat **307 probe** de alimente pe bază de cereale prelucrate destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică “baby food” și a fost elaborată în colaborare cu specialiștii din 31 Direcții de Sănătate Publică județene. *In 2009 nu au participat la sinteză 11 DSP județe: București, Brăila Dolj, Giurgiu, Vâlcea, Covasna, Maramureș, Arad, Caraș Severin, Bacău, Botoșani.*

Metode de prelevare a probelor supuse testării

- Conform art.11 și anexei III Regulation(CE) 882/2004
- Ordin nr.1256/2005 (publicat în MO, partea I nr.1103/2005) – pentru aprobarea Metodelor de prelevare a probelor de plante și produse vegetale în vederea analizelor de laborator pentru determinarea oficială a nivelului de reziduuri de pesticide

Metode folosite pentru determinarea reziduurilor de pesticide în produse “Baby food”

1. SR EN12393-1:2009 Prod. Alim. negrase. Metode multireziduu pentru determinarea GC a reziduurilor de pesticide. *Partea I: considerații generale*

2. SR EN 12393-2:2009 Prod. Alim. negrase. Metode multireziduu pentru determinarea GC a reziduurilor de pesticide. *Partea 2: Metode de extractie si purificare.*

3. SR EN 12393-3:2009 Prod. Alim. negrase. Metode multireziduu pentru determinarea GC a reziduurilor de pesticide. *Partea 3: Determinare si teste de confirmare*

4. EN 15662/2009 - Alimente de origine vegetală. Determinarea reziduurilor de pesticide prin GC-MS și/sau LC-MS/MS după extracție/partiție cu acetoneitril și purificare prin metoda dispersivă SPE-QuEChERS

Determinarea reziduurilor de pesticide organoclorurate (20 pesticide) și organofosforice (55 pesticide) s-a efectuat prin metoda gaz-cromatografică, folosind detectorul cu captură de electroni (ECD) respectiv detectorul Azot Fosfor (NPD).

Limite admise:

(1) *Alimentele pe bază de cereale prelucrate și alimentele pentru copii nu trebuie să conțină nici o substanță în cantități ce ar putea pune în pericol sănătatea sugarilor și a copiilor de vârstă mică.*

(2) *Alimentele pe bază de cereale prelucrate și alimentele pentru copii nu trebuie să conțină reziduuri de pesticide individuale în concentrații care depășesc 0,01 mg/kg. Aceste concentrații se aplică alimentelor pe bază de cereale prelucrate și alimentelor pentru copii gata pentru consum sau reconstituite conform instrucțiunilor fabricantului. Metodele de analiză pentru determinarea concentrațiilor de reziduuri de pesticide sunt metodele standardizate general acceptate.*

Rezultate: în probele de alimente pe bază de cereale prelucrate destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică (baby food) analizate în cursul anului 2009, conform metodologiei elaborate, **nu s-au detectat reziduuri de pesticide organoclorurate și organofosforice** care să depășească concentrațiile maxime admise, conform legislației în vigoare.

Rezultatele acestei sinteze au fost prezentate comisiei de experți DG/SANCO, la misiunea de evaluare privind controlul reziduurilor de pesticide în alimente de origine vegetală, efectuată în România.

Concluzii privind studiul efectuat în 2009:

1. In cursul anului 2009 in cadrul sintezei nationale privind monitorizarea conținutului de reziduuri de pesticide în alimente cu destinație nutrițională specială au fost analizate **307 probe** de alimente pe bază de cereale prelucrate destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică "baby food". Au fost recoltate și analizate o gamă variată de produse din toate zonele României, cu sprijinul a 31 DSP județene.

2. In probele de alimente pe bază de cereale prelucrate destinate sugarilor și copiilor de vârstă mică („baby food”) **nu s-au detectat reziduuri de pesticide organoclorurate și pesticide organofosforice** care să depășească concentrațiile maxime admise, conform legislației în vigoare.

Perspective:

1. In cursul anului 2010 ne propunem să extindem gama reziduurilor de pesticide (grupa de pesticide piretroide) din produse alimentare cu destinație nutrițională specială ("baby food").

2. In vederea protejării sănătății publice și în special a copiilor se impune menținerea acestor investigații anuale, ca bază de date la nivel național și ca argument pentru reconsiderarea concentrațiilor maxime admise.

▪ **MONITORIZAREA ȘI INSPECȚIA ALIMENTELOR TRATATE CU RADIAȚII - 2009**

Responsabil : Campeanu Cristina – CRSP Iasi

Iradierea alimentelor reprezintă tratarea alimentelor cu radiații ionizante. Procesul de iradiere implică expunerea alimentelor la cantități de energie controlate, pentru un timp specific fiecărui aliment, pentru obținerea anumitor obiective. Scopurile vizate de iradierea alimentelor sunt: reducerea incidenței bolilor datorate produselor alimentare prin distrugerea organismelor patogene (*Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella* ș.a.), reducerea procesului de alterare a produselor alimentare prin întârzierea/stoparea proceselor de descompunere și prin distrugerea organismelor responsabile de acestea; reducerea pierderilor la produsele alimentare datorate maturării, germinării sau încolțirii; îndepărtarea din produsele alimentare a organismelor care dăunează vegetalelor sau produselor vegetale.

Decizia cât mai multor state de a folosi această metodă a fost influențată prin adoptarea, în 1983 de către Comisia *Codex Alimentarius* a FAO/OMS a unui Standard General Codex pentru Iradierea Alimentelor și a Codului Internațional de Practică pentru Operarea Instalațiilor de Radiații Folosite pentru Tratarea Alimentelor. Aceste ghiduri cu recunoaștere mondială, au fost întocmite pe baza rapoartelor experților FAO/OMS, urmare a unei cercetări științifice riguroase de peste 55 de ani, a unor numeroase studii internaționale de siguranță alimentară care au concluzionat că, dacă este realizată corect, iradierea oricărui aliment cu o doză de maxim 10 kGy nu prezintă nici un risc toxicologic și nu influențează negativ calitatea nutritivă și microbiologică a alimentului. Doze mai mari de 10 kGy nu sunt dăunătoare dar pot modifica proprietățile senzoriale ale alimentului. De asemenea, alimentul iradiat nu devine radioactiv (după cum oasele și dinții nu devin radioactive în urma efectuării unei radiografii cu raze X) și numeroase studii au demonstrat că nu determină efecte teratogene, mutagene sau cancerigene la consumatori. Conform legislației în vigoare, tratamentul prin iradiere a produselor alimentare trebuie menționat pe etichetă: „iradiat” sau „tratată cu radiații ionizante”. Produsele alimentare tratate cu radiații ionizante, ce provin din import, pot avea inscripționat pe etichetă simbolul internațional al iradierii Radura (Fig. 1):



Fig. 1 Simbolul internațional Radura

Motivația și obiectivele sintezei:

- identificarea produselor și/sau ingredientelor alimentare tratate cu radiații ionizante care sunt importate/distribuite și comercializate pe teritoriul României;
- detectarea iradierii la unele produse alimentare de pe piața românească, provenite din import (state ne-membre UE).

Legislația națională care stă la baza monitorizării:

1. Ordin Comun al Ministerului Sănătății și Familiei (MSF) – 855/2001, Ministerului Agriculturii, alimentației și Pădurilor (MAAP) – 98/2002 și al Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) – 90/2002 pentru aprobarea *Normelor privind alimentele și ingredientele alimentare tratate cu radiații ionizante* (Monitorul Oficial, Partea I, nr. 281/25.04.2002);
2. Ordin al Ministerului Sănătății Publice nr. 870/2006 privind aprobarea *Listei cu alimentele și ingredientele alimentare și dozele maxime la care acestea pot fi tratate cu radiații ionizante, în vederea autorizării introducerii lor pe piață* (Monitorul Oficial, Partea I, nr. 632/21.07.2006);

Legislația CE care stă la baza monitorizării:

1. *Directive 1999/2/EC of the European Parliament and of the Council of 22 February on the approximation of the laws of the Member States concerning foods and food ingredients treated with ionizing radiation*, European Union, Brussels, Belgium, 1999;

2. *Directive 1999/3/EC of the European Parliament and of the Council of 22 February 1999 On the establishment of a Community list of foods and food ingredients treated with ionizing radiation*, European Union, Brussels, Belgium, 1999.

Material si metodă: În anul 2009, metodologia a vizat:

1. identificarea produselor și/sau ingredientelor alimentare tratate cu radiații ionizante care sunt importate/distribuite sau comercializate pe teritoriul României prin verificarea etichetării conforme a acestora;

2. detecția iradierii la unele produse alimentare provenite din import (țări asiatice): condimente, plante aromatice uscate, suplimente alimentare din extracte vegetale condiționate sub formă de pulbere.

Metodologia de lucru a cuprins verificarea etichetării și a documentelor însoțitoare, prin sondaj, în minimum 10 % din unitățile importatoare/distribuitoare și de desfacere de la nivelul fiecărui județ. Au fost luate în considerare următoarele produse alimentare: condimente, plante aromatice uscate, ingrediente vegetale (alimente permise a fi iradiate și comercializate pe teritoriul UE).

Verificarea etichetării: a urmărit respectarea prevederilor **Ordinului Comun al MSF/MAAP/CNCAN nr. 855/98/90/2002**.

Detecția iradierii: s-a efectuat la Laboratorul de Încercări Fizico-Chimice din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH), Măgurele, jud. Ilfov. Au fost recoltate produse alimentare provenite din țări asiatice, din unități de desfacere (în special de tip supermarket/hypermarket). Metodologia de lucru a stabilit ca fiecare DSP să recolteze minimum 2 probe/an.

Rezultate: În anul 2009, la sinteză au participat 30 de Direcții de Sănătate Publică județene. S-a raportat controlul unui număr de 408 unități, însumând 2232 produse: condimente, plante aromatice uscate, ingrediente vegetale uscate, suplimente alimentare sub formă de pulbere, din import. **Nu au fost identificate produse alimentare pe a căror etichetă să fie menționat tratamentul cu radiații ionizante.**

La detectarea iradierii au participat 15 DSP care au recoltat un număr total de 29 probe: 12 probe de plante aromatice/condimente uscate, 8 probe de suplimente alimentare sub formă de pulbere, 4 probe de ceaiuri și 5 probe de supă instant cu diverse arome. Pentru analizele de detecție s-au aplicat standardele SR EN 1787: 2003 - spectrometrie RES pe alimente ce conțin celuloză și/sau SR EN 1788: 2004 - analiza TL pentru alimente din care se pot separa silicați minerali. În urma analizării probelor prin cele două metode, au fost identificate **trei probe** ca fiind **iradiate** (o probă de ceai antiadipos cu ginseng- jud. Prahova, o probă de ginseng tonic capsule- jud. Mehedinți și o probă de ceai antiadipos- jud. Bistrița-Năsăud). Toate **cele trei probe iradiate au provenit din China**, țară care nu are nicio unitate de iradiere autorizată de către Comisia Europeană, conform Deciziei CE 840/2002, amendată prin Decizia CE 691/2004 și Decizia CE 802/2007; se încalcă astfel Directiva CE 2/1999, art. 9 (2), care stipulează că **un produs alimentar tratat cu radiații ionizante nu poate fi importat din țările terțe decât dacă a fost tratat într-o unitate de iradiere autorizată de către Comunitatea Europeană**. Această Directivă este transpusă în legislația națională prin Ordinul MSF 855/2001.

Concluzii:

1. În urma controalelor oficiale efectuate de către specialiștii DSP județene în anul 2009, în unități importatoare/distribuitoare și unități de desfacere a produselor alimentare, **nu s-a identificat prezența pe teritoriul României a produselor alimentare/ingredientelor pe a căror etichetă să fie menționat tratamentul cu radiații;**

2. Analizele de detecție a iradierii efectuate la cele 29 probe, au identificat **trei probe iradiat**, provenite din **China**, țară care nu are nicio unitate de iradiere autorizată de Comisia Europeană, conform Deciziei CE 840/2002, amendată prin Decizia CE 691/2004 și Decizia CE 802/2007. Se încalcă astfel Directiva CE 2/1999, art. 9 (2), această Directivă fiind transpusă în legislația națională prin Ordinul MSF 855/2001. În baza acestor aspecte, concluzionăm că **pe piața românească de desfacere pot exista produse/ingrediente alimentare iradiat** care nu respectă legislația națională și a Comunității Europene.

Perspective

Deoarece datele colectate prin această sinteză stau la baza întocmirii raportului anual solicitat de către Comisia Europeană, cu scopul final de a asigura securitatea alimentară și protejarea consumatorilor,

- se impune continuarea verificării etichetelor produselor alimentare deoarece etichetarea acestora privind tratamentul de iradiere, în concordanță cu actele normative în vigoare, este necesară pentru o corectă informare a consumatorilor asupra calității și siguranței alimentului precum și pentru asigurarea dreptului acestora de a alege liber și în cunoștință de cauză alimentele cumpărate: aliment iradiat versus aliment neiradiat;
- detecția iradierii este o etapă importantă a sintezei, deoarece în unele cazuri, iradierea alimentelor poate fi utilizată ca înlocuitor al practicilor de igienă și sănătate sau al bunelor practici de fabricație sau de cultivare.

Deoarece în anul 2009 au fost identificate trei probe alimentare iradiat care nu au respectat legislația în vigoare, considerăm necesară continuarea detecției iradierii la produse alimentare provenite din țări terțe și în anul 2010.

Sugerăm ca pentru anul 2010, dacă fondurile alocate o vor permite, să fie crescut numărul de probe analizate, pentru obținerea unor rezultate concludente și statistic semnificative.

▪ **MONITORIZAREA CALITĂȚII SUPLIMENTELOR ALIMENTARE**

Responsabil sinteză: DR. GABRIELA GARBAN CRSP Timisoara

Colaboratori: Dr. Ioana Lupșa ;Dr. Aurel Goia ;Dr. Coman Mihaela; chim. Ctin Neniu.

Această sinteză a fost realizată cu participarea a 39 DSP-uri județene și DSP Municipiul București

1. CONSIDERAȚII GENERALE

Realizarea bazei de date privind această tematică a început din anul 2006, în colaborare cu Direcțiile de Sănătate Publică Județene și Direcția de Sănătate Publică a municipiului București. DSP-urile au raportat, conform metodologiei, date referitoare la: numărul de unități de producție, depozitare și desfacere; condițiile igienico-sanitare de funcționare a unităților luate în studiu, din teritoriul fiecărui DSP județean, catalogarea suplimentelor alimentare – cu detalii privind ingredientele principale din compoziție, aditivii și aromele utilizate în suplimentele alimentare, teste de sanitație. Determinarea calității suplimentelor alimentare a fost începută în anul 2008, când specialiștii din DSP-uri au efectuat primele analize microbiologice și toxicologice (nitrați/nitriți, Pb,Cd).

Realizarea prezentei Sinteze naționale s-a bazat pe trei ordine privind suplimentele alimentare în România, legislația națională în vigoare în 2009 și Legislația Uniunii Europene:

2. METODOLOGIA SINTEZEI (pentru anul 2009)

Metodologia referitoare la această sinteză națională a fost elaborată încă din anul 2005, de către specialiștii din Centrul Regional de Sănătate Publică Timișoara. În cadrul acestei metodologii au fost prevăzute:

- a) atribuțiile pentru DSP-urile județene;
- b) atribuțiile ce îi revin Centrului Regional de Sănătate Publică Timișoara
- c) s-a transmis către DSP-uri o listă cu suplimentele alimentare prevăzute spre a fi analizate

3. SINOPTIC AL RAPORTĂRILOR DE LA D.S.P.-URI

Realizarea acestei sinteze naționale s-a bazat pe date raportate de către specialiștii DSP-urilor din 39 județe, precum și de la DSP al municipiului București.

Deși nu fiecare județ a transmis toate datele conform metodologiei elaborate și diseminată DSP-urilor, raportările au furnizat suficiente rezultate pentru a avea o imagine de ansamblu asupra situației suplimentelor alimentare din țară.

4. EVALUAREA DATELOR LA NIVEL NAȚIONAL

Au fost prelucrate date raportate de către 39 DSP-uri județene, precum și DSP-ul municipiul București, reprezentând un procent de 92,85

Au fost identificate un număr de 990 de unități, din care: 26 de producție și 964 de distribuție. Dintre acestea au fost luate în supraveghere un număr de 215 unități, reprezentând 22% din totalul unităților identificate.

În ceea ce privește situația unităților de producție identificate se menționează că, dintre acestea, un număr de 16 unități, reprezentând 62%, au fost cuprinse în studiu.

Unitățile de distribuție luate în studiu au reprezentat 21 % .

Cele mai multe unități de profil luate în studiu au fost în județele : Iași, Timiș, Neamț, Cluj, Sibiu, Constanța, Hunedoara, Suceava, Vâlcea.

Unități de producție au fost identificate în 11 județe, cele mai multe în județul Cluj.

4.2. Catalogarea suplimentelor alimentare

Catalogarea suplimentelor alimentare s-a efectuat în 39 județe. Au fost identificate, pe baza ingredientelor, un număr total de 3551 tipuri de suplimente alimentare. În unități de producție au

fost catalogate 521 tipuri de suplimente alimentare și 3030 de tipuri în unitățile de distribuție luate în studiu. Cele mai multe tipuri de suplimente au fost identificate prin catalogare în județul Iași (856), Timiș (370), Cluj (264), Suceava (255), Constanța (232), Hunedoara (211), Neamț (163), Argeș (162), Bacău (130).

Majoritatea suplimentelor alimentare sunt din import USA, dar și de producție autohtonă.

4.3. Teste de sanitație

În scopul prevenirii bolilor prin nerespectarea normelor de igienă, Ordinul MS 976/1998 prevede recoltarea periodică, din unitățile alimentare, de teste de salubritate de pe suprafețele de lucru, utilaje, ustensile, ambalaje, de pe mâini și de pe echipamentul de lucru al personalului care manipulează alimente, din aerul din încăperea de lucru. Aceste teste trebuie să corespundă normelor microbiologice care sunt prevăzute în Ordinul MS deja menționat.

S-au obținut date de la 18 DSP-uri. Au fost prelevate probe (PR) din 43 unități, repartizate astfel: 17 producție; 26 distribuție. Numărul total de probe prelevate și analizate a fost de 441, dintre care 424 (96%) au fost corespunzătoare și 17 necorespunzătoare.

Cele mai multe probe au fost recoltate de către specialiștii de la Suceava (60), Iași (55), Hunedoara (41), TM (40), iar cele mai multe recoltări s-au făcut de pe suprafețe (143), mâini (87), aer (78) și utilaje (65). Majoritatea rezultatelor necorespunzătoare au fost găsite în unitățile de producție, și proveneau de pe suprafețe.

4.4. Aditivi și arome

Raportări privind aditivii din suplimente alimentare au sosit de la 30 județe. Din totalul de 1261 suplimente verificate, 877 conțin aditivi alimentari.

În România, problema aditivilor alimentari utilizați în produse alimentare este reglementată prin Ordin nr. 1744 / 711 / / 99/ 2008 al MSP/ ANSVSA / MADR pentru modificarea Normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consum uman, aprobate prin Ordinul Ministrului Sănătății și Familiei și al Ministrului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor nr. 438/295/2002 pentru aprobarea normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consumul uman.

Au fost verificate compozițional, pentru arome, 589 tipuri de suplimente alimentare și au fost găsite un număr de 259 cu arome.

Problema aromelor este reglementată la nivel național de Ordin nr. 1813 / 217 / 2007 al Ministerului Sănătății Publice, Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale pentru abrogarea Ordinului Ministrului Sănătății și Familiei și al Ministrului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor nr. 83/90/2002 pentru aprobarea Normelor privind aromele utilizate în alimente și sursele materiale pentru producerea lor, cu modificările și completările ulterioare.

5. CONTAMINANȚI CHIMICI ALIMENTARI

Contaminant, în definiția Regulamentului CEE 315 / 93, înseamnă orice substanță care NU este adăugată intenționat la produsul alimentar, dar care este totuși prezentă în acesta ca reziduu al producerii (inclusiv tratamentele aplicate culturilor și animalelor și în practica medicinei veterinare), fabricării, transformării, preparării, tratării, ambalării, transportului sau stocării produsului respectiv, sau ca urmare a contaminării de către mediu.

Clasificarea contaminanților chimici alimentari

a) *pesticidele* - produse chimice din clase de substanțe diferite: compuși organo-clorurați - folosiți predilect ca insecticide; compuși organofosforici - folosiți ca ierbicide și insecticide; compuși carbamici și ditiocarbamici - folosiți ca fungicide, insecticide, nematocide;

b) *hidrocarburi policiclice aromatice (HPA)* - sunt compuși chimici rezultați din surse exogene - procese industriale (industria carbochimică și petrochimică) și din surse endogene - rezultați și din procese metabolice. Se menționează că HPA din alimente provin din alte surse, cum ar fi procesarea bazată pe conservarea prin fum;

c) *micotoxinele* - sunt compuși chimici produși de micetii dezvoltați pe un anumit substrat (adesea pe alimente);

d) *antibioticele* - utilizate în scop profilactic sau terapeutic la animalele de fermă și în furaje pentru a stimula randamentul de creștere a animalelor;

e) *hormonii steroizi* - au rol și de substanțe anabolizante la animale. Hormonii îmbunătățesc randamentele de creștere și îngrășare, dar prin remanență pot avea efecte mutagene și carcinogene;

f) *nitrații și nitriții* - prezenți predilect în produse alimentare de origine vegetală (frunze)

g) *compuși minerali cu potențial toxicogen* - pot fi prezenți în produse alimentare de origine vegetală și animală, e.g.: Hg, Cd, Pb, Sn etc.

În vederea protejării sănătății publice este esențială menținerea contaminanților la niveluri care nu afectează sănătatea. În acest sens

- Regulamentul CE 1881/ 2006 – stabilește nivelurile maxime admise pentru următorii contaminanți din produsele alimentare : nitrați, micotoxine, metale (Pb, Cd, Hg), 3-monocloropropan-1,2-diol (3MCPD), dioxine și PCB, hidrocarburi aromatice policiclice
- Regulamentele CE 2073 / 2005 și 1441/2007 – stabilește maximele pentru parametrii microbiologici din suplimente alimentare: NTG, drojdii și mucegaiuri, bacterii coliforme, E. coli, Salmonella

6. ANALIZE MICROBIOLOGICE

Determinările microbiologice se stabilesc în funcție de compoziția produsului și de eventualele suspiciuni de contaminare pe parcursul procesului tehnologic, al transportului sau al depozitării. Astfel, pentru produsele cu extracte de origine animală se determină și prezența bacteriilor din genul Salmonella per 25 gr produs, iar pentru cele cu extracte vegetale se determină numărul de drojdii și mucegaiuri.

Determinările preconizate a fi efectuate au fost : nr.total de germeni aerobi mezofili (NTG); detectia și enumerarea de enterobacteriacee/coliformi totali; prezența germenului Escherichia coli; nr. de stafilococi coagulazo-pozitivi.

Limite admisibile

Valorile normele pentru determinările microbiologice la produsele autohtone sunt următoarele:

NTG/1 gr = 1000 Unități Formatoare de Colonii (UFC)

Bacterii coliforme/1g = 100 UFC

E. coli/1 gr= absent

Stafilococi coagulazo-pozitivi/1 gr= absent

Salmonella /25 gr.=absent

Drojdii și mucegaiuri/1 gr = 100 UFC

Analize microbiologice efectuate la DSP-uri - rezultate

Pentru această sinteză națională, am primit rezultate ale analizelor microbiologice pentru suplimente alimentare, în conformitate cu metodologia transmisă, de la 34 DSP-uri județene (85%).

Analize microbiologice au fost efectuate la un număr total de 115 probe de suplimente alimentare achiziționate de la diverși distribuitori, fie din magazine de produse naturiste, fie de la farmacii, fie din supermarketuri.

Rezultatele obținute de la DSP-uri sunt caracteristice doar pentru produsele analizate.

Dintre cele 115 produse analizate de către laboratoarele microbiologice, la nivel național au fost raportate rezultate necorespunzătoare pentru 12 (10%) tipuri de suplimente alimentare, din 9 județe

Au fost sesizate produse necorespunzătoare din punct de vedere microbiologic în județele : Călărași (2 suplimente), Constanța (1 produs), Dâmbovița (1 produs), Dolj (1 produs problemă), Harghita (1 produs problemă), Hunedoara (2 produse problemă), Ialomița (1 produs problemă) și Neamț (2 produse), Olt (1 produs).

Din analiza detaliată a rezultatelor apar depășiri ale valorilor admise la 4 parametri din cei 6 analizați, după cum urmează: numărul total de germeni este depășit la un număr de 8 suplimente

alimentare, iar în cazul unui supliment analizat era la limita maximă admisă. Bacterii coliforme peste limite au fost găsite la 2 produse analizate în județul Călărași. Bacilul E. Coli a fost prezent în 3 suplimente alimentare analizate. Stafilococ coagulazo-pozitiv și salmonella nu s-au evidențiat în nici un produs. Drojdii și mucegaiuri cu valori peste limitele admise au fost găsite în 5 produse analizate.

Analize microbiologice efectuate la CRSP Timișoara - rezultate

S-a achiziționat de la diverse unități de distribuție un număr de 6 tipuri de suplimente alimentare (câte 5 din fiecare tip) în vederea analizării acestora din punct de vedere microbiologic în cadrul Laboratorului de specialitate din CRSP Timișoara. Au fost respectate întocmai prevederile legale privind prelevarea și analiza produselor.

Rezultatele analizelor microbiologice caracterizează doar produsele supuse analizelor. Toate probele analizate s-au încadrat în limite admisibile.

7. ANALIZE TOXICOLOGICE

În vederea protejării sănătății publice este esențială menținerea contaminanților din diversele suplimente alimentare la niveluri care nu afectează sănătatea. Astfel, prin Regulamentul CE 1881/2006 au fost stabilite nivelurile maxime pentru următorii contaminanți din produsele alimentare : nitrați, micotoxine, metale (Pb, Cd, Hg), 3-mono-clorpropan-1,2-diol (3MCPD), dioxine și PCB, hidrocarburi aromatice policiclice.

A. Determinarea de metale toxice (Pb, Cd) din suplimente alimentare

A.1. Determinări efectuate de DSP-uri

Date privind concentrația de Pb și Cd în suplimente alimentare au fost raportate de 25 DSP-uri județene pentru 86 de suplimente alimentare.

Situația procentuală a raportărilor arată că peste 50% din DSP-urile care au participat la realizarea sintezei au efectuat și analize pentru cele două metale toxice.

Unele DSP-uri au raportat date pentru 5-6 produse, iar altele 2-3. Au existat DSP-uri care au specificat că nu au avut posibilitatea de analiză din cauza inexistenței de aparatură, lipsă fonduri etc. Au fost raportate rezultate pentru 86 suplimente alimentare.

În ceea ce privește cantitatea de Pb, limita maximă admisă a fost depășită de un singur produs (Diabetiker Vitamine – analizat la DSP Sălaj). Referitor la cantitatea de Cd din compoziție, depășiri ale limitelor admise au fost găsite la 6 produse, după cum urmează : Glucocrom – caps., Digest B caps. și Symboline Vitality din județul Harghita ; Diabetiker Vitamine în județul Sălaj; S-Liver 100 în județul Bihor; Lion Kids + Vitamina D în județul Constanța.

Trebuie remarcat faptul că produsul Diabetiker vitamine are valori depășite atât pentru Pb cât și pentru Cd.

A.2. Determinări de Pb și Cd efectuate la CRSP Timișoara

În Laboratorul Secției de igiena Alimentației, Mediului și Colectivităților din cadrul CRSP Timișoara au fost analizate un număr de 10 suplimente alimentare.

Metodele de prelevare ale probelor în vederea efectuării controlului oficial al limitelor contaminanților pentru suplimentele alimentare au fost în conformitate cu cele din Regulament CE 333/2007 pentru nivelurile de metale toxice: Pb, Cd, Hg, Sn.

Rezultatele au fost exprimate în aceleași unități de măsură ca și limitele maxime stabilite de Regulamentul Comisiei nr. 1881/2006/CE.

B. Determinarea de nitrați / nitriți din suplimente alimentare

Au fost prelevate un număr de 97 probe (suplimente alimentare) din 28 județe în vederea determinării concentrației de nitrați / nitriți. Procentual, peste 50% din DSP-urile județene au efectuat analize pentru acești contaminanți.

Metodele de prelevare ale probelor în vederea efectuării controlului oficial al limitelor acestor contaminanți în suplimentele alimentare au fost transmise DSP-urilor, prin metodologie revizuită (Regulamentul Comisiei 1882/2006/CE pentru nivelurile de nitrați).

Rezultatele au fost exprimate în aceleași unități de măsură ca și limitele maxime stabilite de Regulamentul Comisiei nr. 1881/2006/CE. Valorile maxime admise se situează între 0-200 mg / kg.

Valori depășite, adică peste 200 mg/kg, au fost raportate pentru șase tipuri de suplimente alimentare din județele Constanța (2 produse), Harghita (3 suplimente), Suceava (un singur supliment alimentar).

Nitrați/nitriții care acced în organismul uman pot proveni din apa de băut, din consumul de legume, cum ar fi spanacul, salata verde, varza etc., precum și din alimentele de origine animală procesată și aditivată cu nitrați.

Determinarea cantității de nitrați în alimente este de o importanță majoră, deoarece nitrații ingerați sunt absorbiți aproape complet (98%) în stomac și intestin. După absorbție, aceștia ajung în circulația sanguină, unde reacționează cu hemoglobina (Hb). Ca urmare a acestei reacții, se produce oxidarea fierului feros (Fe^{2+}) din Hb la fier feric (Fe^{3+}), formându-se methemoglobina (MetHb). În urma formării methemoglobinei, se reduce considerabil capacitatea sângelui de a transporta oxigenul. Gravitatea bolii este legată de cantitatea de hemoglobină blocată: între 10-25% apare o formă ușoară; între 25-45% formă mijlocie, iar la un procent mai mare de 50%, forma gravă. Copiii sub 6 luni constituie categoria cea mai afectată de efectele formării methemoglobinei.

Se remarcă faptul că două dintre produsele analizate în județul Constanța au depășit limitele maxime admise atât pentru metalele analizate (Pb, Cd), cât și pentru nitrați/ nitriți. Aceeași situație și în cazul a trei produse din județul Harghita.

CONCLUZII

1. Identificarea unităților de producție, import/depozit și/sau distribuție relevă faptul că un număr din ce în ce mai mare de magazine specializate sau supermarketuri comercializează suplimente alimentare. Și, pe lângă punctele de comercializare menționate, suplimentele alimentare sunt vândute, în număr tot mai mare, în farmacii. Unele județe au raportat și farmacii ca unități de desfacere. Totuși, considerăm că numărul unităților existente este de cel puțin 3 ori mai mare decât cifrele obținute prin însumarea datelor la nivel național.

Având în vedere numărul extrem de mic al specialiștilor care se ocupă de diversele sinteze naționale, nu au putut lua în studiu un număr mai mare de unități dintre cele identificate.

2. Teste de sanitație au fost efectuate în 18 județe. Au fost prelevate probe din 43 unități, și anume în 17 unități de producție, respectiv 26 de distribuție.

Numărul total de probe prelevate și analizate a fost de 441, dintre care 424 (96%) au fost corespondente și 17 necorespondente.

Cele mai multe probe au fost recoltate de către specialiștii de la Suceava (60), Iași (55), Hunedoara (41), TM (40), iar cele mai multe recoltări s-au făcut de pe suprafețe (143), mâini (87), aer (78) și utilaje (65).

Din numărul de rezultate necorespondente, 12 au fost din unitățile de producție, provenite de pe suprafețe.

3. Catalogarea suplimentelor alimentare s-a efectuat în 39 județe. Pe baza ingredientelor, au fost identificate 3551 tipuri de suplimente alimentare, majoritatea de tip complex, adică cu conținut de vitamine, minerale și alte substanțe.

În unități de producție au fost catalogate 521 tipuri de suplimente alimentare, ceea ce înseamnă că în România sunt fabricate din ce în ce mai multe suplimente alimentare.

Cele mai multe tipuri de suplimente alimentare au fost identificate în următoarele județe: Iași, Timiș, Cluj, Suceava, Constanța, Hunedoara, Neamț, Argeș, Bacău.

4.1. Raportări privind aditivii din suplimentele alimentare au sosit de la 30 județe. Din totalul de 1261 suplimente verificate, 877 conțin aditivi alimentari. Completarea acestor date reprezintă o dificultate pentru specialiștii din DSP-uri, deoarece majoritatea suplimentelor alimentare aflate pe piață au probleme de etichetare. Prezența aditivilor și aromelor sunt doar enumerate, cerințe din HG 106/2002, fără a fi necesară menționarea cantităților acestora.

4.2. Pentru arome, au fost verificate compozițional 589 tipuri de suplimente alimentare și au fost găsite un număr de 259 tipuri cu arome.

5.1. DSP-urile au raportat rezultate necorespunzătoare din punct de vedere microbiologic în județele: Călărași (2 suplimente), Constanța (1 produs), Dâmbovița (1 produs), Dolj (1 produs problemă), Harghita (1 produs problemă), Hunedoara (2 produse problemă), Ialomița (1 produs problemă) și Neamț (2 produse), Olt (1 produs).

Din analiza detaliată a rezultatelor se pot observa depășiri ale valorilor admise la 4 parametri din cei 6 analizați, după cum urmează: numărul total de germeni este depășit la un număr de 8 suplimente alimentare, iar în cazul unui supliment analizat era la limita maximă admisă. Bacterii coliforme peste limite au fost găsite la 2 produse analizate în județul Călărași. Bacilul E. Coli a fost prezent în 3 suplimente alimentare analizate. Stafilococul coagulazopozitiv și salmonella nu s-au evidențiat în nici un produs. Drojdii și mucegaiuri cu valori peste limitele admise au fost găsite în 5 produse analizate.

5.2. Toate probele analizate în cadrul Laboratorului de microbiologie de la Centrul Regional de Sănătate Publică din Timișoara s-au încadrat în limite admisibile.

6.1. Referitor la cantitatea de Pb în produsele analizate - o singură depășire a limitelor admise s-a aflat la produsul Diabetiker Vitamine – analizat la DSP Sălaj.

Referitor la cantitatea de Cd din compoziție - depășiri ale limitelor admise au fost găsite la 6 produse, după cum urmează : Glucocrom – caps., Digest B caps. și Symboline Vitality din județul Harghita ; Diabetiker Vitamine în județul Sălaj; S-Liver 100 în județul Bihor; Lion Kids + Vitamina D în județul Constanța.

Trebuie remarcat faptul că produsul Diabetiker vitamine are valori depășite atât pentru Pb, cât și pentru Cd.

6.2. Rezultele analizelor pentru Pb și Cd efectuate în cadrul Centrului Regional de Sănătate Publică din Timișoara nu au evidențiat depășiri.

7. Valori depășite de nitrați/nitriți au fost raportate pentru șase tipuri de suplimente alimentare din județele Constanța (2), Harghita (3), Suceava (1).

8. Suplimentele alimentare produse și/sau importate în România, conform legislației actuale, înainte de punere pe piață, sunt notificate la Ministerul Sănătății sau la Institutul de Bioresurse umane.

Analizele microbiologice și fizico-chimice sunt solicitate doar pentru suplimentele alimentare cu o compoziție complexă (conțin alături de vitamine, minerale și/sau extrase vegetale etc.), trebuie să fie efectuate de către un laborator acreditat de terță parte și trebuie depuse la dosarul de notificare al fiecărui produs. Efectuarea acestor analize se solicită apoi doar în cazul unor sesizări punctuale.

▪ **MONITORIZAREA APELOR MINERALE NATURALE ÎMBUTELIATE -2009**

RESPONSABIL :chim. BUKSA Coloman, CRSP Tg.-Mureș

COLABORATORI : JESZENSZKY Klara, CSISZER Attila

CONSIDERAȚII GENERALE

Colectivul de specialiști din CSP Tg. Mureș, în cadrul Programelor naționale de sănătate în anii 2002, 2003, 2004 și 2005 a efectuat monitorizarea calității a unor sortimente de ape îmbuteliate și comercializate (22 sortimente de apă minerală naturală, 1 sortiment de apă de izvor și 5 sortimente de apă de masă). S-a constatat depășirea concentrațiilor maxim admise (CMA) la mai mulți parametri indicatori de calitate (PIC), la 5 sortimente de ape îmbuteliate.. Pe baza evaluării etichetelor de comercializare ale sortimentelor s-au constatat mai multe neajunsuri și lipsuri privind identificarea: - unității de producție, sursei (surselor), procedurii de prelucrare, referiri la valorile parametrilor indicatori de calitate (de mineralizare, de poluare, de potențial toxic, bacteriologic, radiologic), laboratorului unde s-au efectuat analizele, termenul de valabilitate, etc. Rezultatele analizelor și concluziile referitoare la sortimentele de ape îmbuteliate neconforme au fost transmise la DSP județene, la Oficiile județene pentru protecția consumatorilor și la Ministerul Sănătății Publice.

Elaborarea Metodologiei de lucru pe anul 2009 s-a efectuat conform legislației naționale (Ordinul MS nr. 1688 / 2004, de H.G. nr. 974 / 2004, H.G. nr. 106 / 2002, de H.G. nr. 1020 / 2005, de Ordinul MSP nr. 871 / 2006) și conform cerințelor comunitare privind alegerea parametrilor indicatori de calitate în scopul monitorizării de controlul a calității AMN la sursă și la îmbuteliere.

SCOPUL PROPUȘ PE ANUL 2009:

Monitorizarea de audit a calității apelor minerale naturale la sursă și a calității sortimentelor de AMN îmbuteliate. Pe baza datelor și rezultatelor obținute completarea „**Baza de date naționale – sursele de AMN**” - privind calitatea și debitul surselor de AMN exploatare și completarea „**Baza de date naționale – sortimentele de AMN**” - privind calitatea și cantitatea sortimentelor de AMN îmbuteliate în România.

OBIECTIVELE PROPUSE ȘI REALIZATE:

1. Elaborarea documentelor și transmiterea către MS și DSP județene:

- Elaborarea **Metodologiei de lucru pe anul 2009**
- Elaborarea model „**Fișa de prelevare probă - din sursă de AMN**”
- Elaborarea model „**Fișa de prelevare probă - din sortiment de AMN**”
- Elaborarea model „**Raport de încercare - sursa AMN**”-privind raportarea datelor și rezultatelor analizelor referitoare la surse
- Elaborarea model „**Raport de încercare - sortiment AMN**” - privind raportarea datelor și rezultatelor referitoare la sortimente

2. Prelevarea probelor de AMN, la sursă și la îmbuteliere completarea **Fișei de prelevare**, trimiterea probelor prelevate împreună cu **Fișa de prelevare** către Laboratoarele (subordonate MS) pentru efectuarea analizelor

3. Efectuarea analizelor de laborator din probele prelevate–monitorizarea de audit a calității AMN (s-a determinat 26 parametri indicatori de calitate):

În anul 2009 pe baza rapoartelor transmise de responsabilii județeani de Sinteza Națională AMN rezultă:

- au fost prelevate probe de apă și efectuate analizele de laborator din **41 surse de AMN** -avizate și concesionate de ANRM (vezi Tabelul centralizator)
- au fost prelevate probe de apă și efectuate analizele de laborator din **54 sortimente de AMN îmbuteliate** (carbogazoase sau plate) - produse în **35 Unități de producție de AMN îmbuteliate** (vezi Tabelul centralizator)

4. Elaborarea materialelor informative: - elaborarea și redactarea rapoartelor trimestriale, semestriale, anuale - privind realizarea obiectivelor propuse:

Evidența și evaluarea rezultatelor obținute în anul 2009 sunt prezentate în **Tabelul centralizator**.

5. Completarea „BAZĂ DE DATE NAȚIONALĂ PRIVIND CALITATEA SURSELOR DE AMN”– în anul 2009 s-a înregistrat rezultatele monitorizării de audit a calității la 41 surse de AMN, în total 876 rezultate de analize.

6. Completarea „BAZĂ DE DATE NAȚIONALĂ PRIVIND CALITATEA SORTIMENTELOR DE AMN ÎMBUTELIATE”– în anul 2009 s-a înregistrat rezultatele monitorizării de audit a calității la 54 sortimente de AMN îmbuteliate și comercializate, în total 1166 rezultate de analize.

TABEL CENTRALIZATOR

● **MONITORIZAREA DE AUDIT A CALITĂȚII SURSELOR DE AMN - evidența și evaluarea rezultatelor raportate** (conform H.G. 1020 / 2005)

- datele reprezintă realizările și rezultatele raportate de responsabilii județeni de Sinteză Națională și rezultatele analizelor obținute de Laboratorul CSP Tg. Mureș

CATAGRAFIATE în 2009 (numărul)	RAPORTATE în 2009 (numărul)	EVALUAREA REZULTATELOR (numărul)
52 SURSE DE AMN	<p>41 surse – au fost prelevate probe de AMN pentru efectuarea analizelor de laborator</p> <p>876- analize de laborator efectuate din cele 41 probe prelevate</p>	<p>11 surse de AMN – nu au fost prelevate probe – 21,15 % (din 52 surse exploatare) : Lipova F1 (AR), Iz. Pârâul Rece Vama Buzăului (BV), Iz. Calina Dognecea (CS), Biborțeni F7 (CV), Biborțeni F8 (CV), Biborțeni F9 (CV), F 13 Bodoc (CV), Iz. Maria Malnaș (CV), Siculia Malnas Băi (CV), Iz. 1 Valea Vinișorului (MM), Iz. 2 Valea Vinișorului (MM)</p> <p>36 analize de laborator neconforme – 4,11 % (din 876 analize efectuate din surse)</p> <p>PIC neconforme: amoniu, substanțe organice oxidabile, bariu, crom, mangan, mercur, nichel, plumb, seleniu , nr. total germeni la 37°C, Escherichia Coli 37°C,</p> <p>19 surse de AMN de calitate neconformă – 46,34 % (din 41 surse examinate):</p> <p>Lipova F9 bis (AR), FH2 Tămășeu Parhida (BH), Iz. Elisabeta Vâlcele (CV), Borsec (HR), FH-2M Miercurea Ciuc (HR), FH-1 Miercurea Ciuc (HR), F1 Sâncrăieni (HR), FI Sâncrăieni (HR), F2 Sâncrăieni (HR), F8 Sâncrăieni (HR), F2 Tușnad (HR), FH 35 Tușnad (HR), Mermezeu Stânceni (MS), Iz. Toșorog (NT), , Iz. 2 Mihai Certeze (SM), F9 Negrești (SM)Iz. Roșu Vatra Dornei (SV), Poiana Vinului (SV), Poiana Negri (SV)</p>

Mențiuni privind mineralizarea surselor de AMN exploatare:

- 14 surse – slab sau foarte slab mineralizate
- 25 surse – mineralizate sau puternic mineralizate
- 13 surse - foarte puternic mineralizate

- **MONITORIZAREA DE AUDIT A CALITĂȚII SORTIMENTELOR DE AMN ÎMBUTELIATE - evidența și evaluarea rezultatelor** (conform H.G. 1020 / 2005)- datele reprezintă realizările raportate de responsabilii județeni de Sinteză Națională și rezultatele analizelor obținute de laboratoarele CSP Tg. Mureș:

CATAGRAFIATE în 2009 (numărul)	RAPORTATE în 2009 (numărul)	EVALUAREA REZULTATELOR (numărul)
72 SORTIMENTE DE AMN ÎMBUTELIATE	54 sortimente AMN - au fost prelevate probe la îmbuteliere	<p>18 sortimente de AMN – nu au fost prelevate probe – 25,00 % (din totalul de 72 sortimente): CRISTALUL MUNȚILOR carbogazificată (BV), CRISTALUL MUNȚILOR plată (BV), PERENNA PREMIER carbogazificată (CS), PERENNA PREMIER plată (CS), VALEA BRAZILOR carbogazificată,(CV) BIBORȚENI carbogazificată (CV), BIBORȚENI LEJERĂ decarbogazificată (CV), BIBORȚENI FORTE carbogazificată (CV), BIBORȚENI ECHILIBRATĂ carbogazificată (CV), BODOC carbogazificată (CV), BODOC decarbogazificată (CV), MARIA MALNAȘ AM medicinală (CV), PERLA COVASNEI îmb. cu dioxid de carbon (CV), PERLA COVASNEI plată (CV), TIVA HARGHITA natural carbogazoasă (HR), ALPINA BORȘA carbogazoasă (MM), ALPINA BORȘA decarbogazificată (MM), POIANA NEGRI natural carbogazoasă (SV),</p>
		<p>33 analize de laborator neconforme– 2,86 % (din 1166 analize efectuate)</p> <p>PIC neconforme: substanțe organice oxidabile, arsen, bariu, crom, cadmiu, mangan, mercur, plumb, nichel, seleniu, nr. total germeni la 37°C, Escherichia Coli 37°C</p>
	1166 analize de laborator - efectuate din probe prelevate la cele 54 sortimente de AMN	<p>21 sortimente de AMN - de calitate neconformă – 38,89 % (din 54 sortimente examinate):</p> <p>LIPOVA carbogazificată (AR), APA CRAIULUI carbogazificată (AG), LITHINIA plată (BH), ROUA MUNȚILOR carbogazificată (CV), VÂLCELE medicinală (CV), BORSEC carbogazificată (HR), SPRING HARGHITA carbogazificată (HR), SPRING HARGHITA decarbogaz. parțial (HR), PERLA HARGHITEI natural carbogazoasă (HR), PERLA HARGHITEI îmb. CO₂ sursă (HR), TIVA HARGHITA decarbogaz. parțial (HR), TUȘNAD carbogaz. (pet verde) (HR), TUȘNAD carbogaz. (pet albastru) (HR), CEZARA natural carbogazoasă (HD), AMFITEATRU plată magneziană (IS), STÂNCENI carbogazificată (MS), CARPATINA carbogazificată parțial light (NT), CARPATINA carbogazificată forte (NT), OAȘ carbogazificată (SM), DORNA carbogazificată (SV), POIANA NEGRI carbogazificată (SV)</p>

Cantitatea AMN îmbuteliată în anul 2009 (din cele 54 sortimente raportate) : - sortimente de AMN carbogazoase **1.437.936.968 litri / an**, sortimente de AMN necarbogazoase (plată) **326.902.295 litri / an**.

CONSIDERAȚII

Menționăm că, Responsabilul coordonator de Sinteza Națională nu are nici o posibilitate de a interveni la nivelul DSP județean în vederea realizării sarcinilor și obligațiilor prevăzute în Metodologia de lucru (transmisă responsabililor de Sinteza Națională județene în luna mai 2009) și din acest motiv nu poate fi întocmit un Raport complet privind calitatea surselor și sortimentelor de AMN în România..

Sursele de AMN exploatare: 19 surse de AMN (46,34 % din 41 surse examinate) - prezintă calitate neconformă. 14 surse AMN (26,92 % din 52 surse) prezintă mineralizare foarte slabă sau slabă, ceea ce înseamnă că au mineralizarea mai mică sau egală cu apele de suprafață (răuri, lacuri,...).

Sortimentele de AMN îmbuteliate: 21 sortimente de AMN îmbuteliate (38,89%- din 54 sortimente analizate) prezintă calitate neconformă. 19 sortimente (26,39 % din 72 sortimente) de AMN îmbuteliate sunt slab sau foarte slab mineralizate. În anul 2009 au fost îmbuteliate și comercializate în total **1.764.839.263 litrii AMN**.

Etichetele de comercializare: - nu corespund cerințelor actelor normative și reglementărilor în vigoare.

Evidența computerizată a rezultatelor monitorizării de audit: - baza de date națională privind rezultatele analizelor de laborator 2008, 2009 - este incompletă din cauza neraportării rezultatelor.

Lipsurile și neajunsurile constatate: - la nivelul DSP județene trebuie luate măsuri de remediere - în vederea îmbunătățirii calității sortimentelor de AMN îmbuteliate și comercializate.

Considerăm necesară și utilă continuarea monitorizării de audit a calității surselor și sortimentelor de AMN pe plan național, în vederea realizării cerințelor de calitate la nivelul UE.

**▪ MONITORIZAREA DEZVOLTĂRII FIZICE A COPIILOR
SI ADOLESCENȚILOR PENTRU DEPISTAREA
TULBURĂRILOR DE CREȘTERE SI A TULBURĂRILOR
DE NUTRIȚIE, A SUPRAPONDERALITĂȚII SI
OBEZITĂȚII - 2009**

Responsabil Dr Aurelia Cordeanu - CNEPSS

INTRODUCERE

Cercetările sistematice din a doua jumătate a sec. XX-lea cu privire la nivelul dezvoltării fizice al contingentelor succesive de copii și adolescenți au pus în evidență în toate țările dezvoltate modificări ale procesului dezvoltării umane.

Fenomenul interesează creșterea staturală și ponderală și se reflectă nu numai în modificări de creștere ca latură cantitativă a dezvoltării ci și schimbări ale biomorfozei și patomorfozei umane.

Modificările în timp ale dezvoltării sunt mai pregnante la vârstele perioadei de creștere și în mod deosebit la vârsta școlară; acestea au implicații de ordin medical, profilactic și pedagogic

Lucrarea are ca obiectiv evaluarea nivelului de dezvoltare fizică a copiilor și adolescenților (0-18 ani) din România în vederea depistării tulburărilor de creștere și nutriție .

Repetarea la intervale regulate a examinărilor pe secțiuni permite cunoașterea modificărilor nivelului dezvoltării fizice a populației tinere din țara noastră în relație cu factorii mezologici în vederea stabilirii și aplicării măsurilor specifice de promovare a stării de sănătate a copiilor și tinerilor.

Prin valorificarea datelor antropofiziometrice se pot elabora măsuri de ameliorare și creștere a eficienței asistenței medicale în colectivitățile de copii și adolescenți

IPOTEZA

S-a formulat ipoteza că nivelul actual al dezvoltării fizice a copiilor și adolescenților, particularitățile lui, variabilitatea parametrilor, dinamica și tendințele de evoluție reflectă condițiile de viață - transformările profunde socio-economice.

În perioada copilăriei și adolescenței mediul reprezintă matricea formării și devenirii individuale și colective.

Caracterul sumativ al efectelor acestei relații deschide posibilitatea intervențiilor pentru influențarea raportului om-mediu în sens sanogen profilactic.

Semnificația acestor relații devine completă prin implicarea obligatorie a efectelor raporturilor anterioare care deși trecute sunt un fel de suport pentru cele prezente.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetarea s-a desfășurat la scară națională într-un dispozitiv similar cu cel din etapele anterioare; dispozitivul teritorial a cuprins 11 regiuni de cercetare, delimitate ca zone unitare pe baza caracteristicilor geo-climatice, economice, social culturale și demografice.

Metodele de investigare somatoscopie, somatometrie, fiziometrie, permit aprecierea dezvoltării somatice, dezvoltării puberale, dezvoltării dentiției temporare și a celei permanente; metodele de investigație sociologică , culeg date consemnate în fișe care vor fi prelucrate prin metode statistico-matematice.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Indicator pozitiv al stării de sanătate, dezvoltarea fizică a copiilor și adolescenților reflectă fidel particularitățile socio-economice ale zonei geografice analizate.

Din datele prezente reiese că 71,6% în urban și 69,4% în rural dintre copiii și adolescenții examinați prezintă o dezvoltare fizică armonică, iar restul o dezvoltare fizică dizarmonică. Dezvoltarea dizarmonică cu plus de greutate are nivele ușor mai mari decât cea cu minus de greutate. În urban I, II, III există tendința de scădere a dezvoltării armonice cu vârsta, încât în urbanul III, la 18 ani doar ușor peste jumătate din subiecții examinați sunt armonici dezvoltați.

Doar în rural asistăm la o tendință de creștere cu vârsta a frecvenței dezvoltării armonice, cu cele mai mari nivele la 10 și 15 ani.

Pentru întreg lotul examinat, tendința este de ușoară scădere.

Pe sexe, frecvența dezvoltării armonice este mai mare la băieți față de fete: $M = 70,6\%$; $F = 68,3\%$.

Pe tipuri de indicatori, se schițează o distribuție gaussiană a acestora, cu cea mai mare proporție a indicatorilor mijlocii. Niveluri mai mari ale indicatorilor în etapa 2009 față de 1999. Acest aspect – dovadă a accelerației – este mai evident în urban I și II pentru grupa de vârstă 15-36 luni, și mai ales pentru băieți.

▪ ***EVALUAREA NIVELULUI DE DEZVOLTARE FIZICA SI A STARII DE SANATATE PE BAZA EXAMENELOR MEDICALE DE BILANT LA COPII SI TINERII DIN COLECTIVITATILE SCOLARE DIN MEDIUL URBAN SI RURAL – 2009***

Responsabil Dr Aurelia Cordeanu – CNEPSS

Examenle medicale profilactice periodice si de bilant ale stării de sănătate se efectuează anual preșcolarii la intrarea in gradinita, elevilor clasa Ia, a IV a, a VIII a, a XII a, si anul II profesionala în vederea cunoașterii în dinamica a unor aspecte ale sănătății și nivelului dezvoltării fizice la populația scolară amintită cu scopul depistării precoce a unor afecțiuni sau deficiente și aplicării tratamentului recuperator.

In anul 2009 au centralizate și prelucrate statistico-matematic date de la 33 județe din mediul urban și 14 județe din mediul rural.

In anul școlar 2008 – 2009 au fost examinați din punct de vedere al stării de sănătate un număr de 621582 copii.

Morbiditatea pe țară obținută a fost de 25.6%, mai redusă în mediul rural față de mediul urban (14,7% față de 29,0%).

Față de valoarea medie pe țară județele aparținând ISP Cluj și ISP Timiș se înscriu cu valori ale morbidității mai mari (35.2% și 39.2%) față de județele arondate ISP Iași și București, care prezintă valori mai mici față de media pe țară.

Centralizarea principalelor afecțiuni cronice întâlnite a relevat faptul că pe primele locuri (ca de altfel în ultimii ani) se situează: viciile de refracție (5.1%), hipotrofiile staturoponderale (3.5%), sechele de rahitism (1.9%), deformările castigate ale coloanei vertebrale (2.1%), afecțiuni ale amigdalelor și vegetațiilor adenoide (1.3%), obezitate de cauze neendocrine (2.7%) anemii hipocrome (0.7%).

Aceste aspecte sunt întâlnite cu mici diferențieri în toate județele, evidențiindu-se județele aparținând ISP Cluj, cu valori procentuale mai ridicate pentru deformările castigate ale coloanei vertebrale, sechele de rahitism, obezitate neendocrină și deformări castigate ale membrilor; în județele ISP București se evidențiază hipotrofiile staturoponderale. Din punct de vedere al evaluării nivelului de dezvoltare fizică, datele centralizate au relevat examinarea a 532383 copii proveniți din 32 județe urban și 14 județe rural.

Datele referitoare la nivelul dezvoltării fizice a copiilor examinați au arătat un procent mai ridicat față de anul anterior al celor cu dezvoltare fizică disarmonică (23.1% față de 22,0%). În ceea ce privește repartitia copiilor cu dezvoltare fizică disarmonică se evidențiază faptul că procentul celor cu disarmonie cu plus de greutate este mai mare față de cel al copiilor cu disarmonie cu minus de greutate atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Cea mai mare proporție a copiilor a prezentat dezvoltare fizică armonică, marea majoritate fiind cuprinși în intervalul mijlociu de dezvoltare atât pentru greutate cât și pentru înălțime. Este de remarcat că se menține procentul ridicat al copiilor încadrați în intervalul cu valori mari și foarte mari ($M+2\sigma, M+3\sigma$) față de cei cu valori mici și foarte mici ($M-2\sigma, M-3\sigma$) atât pentru greutate cât și pentru înălțime

▪ ***EVALUAREA CAPACITATII DE ADAPTARE A ELEVILOR LA ACTIVITATEA SCOLARA PENTRU DEPISTAREA SINDROMULUI DE SUPRASOLICITARE-2009***

Introducere

Solicitarea scolara admisibila necesita un anumit efort care ii permite elevului efectuarea muncii in conditiile restabilirii capacitatilor sale psihio-fiziologice si intelectuale dupa o perioada normala de repaus.

Obiectiv

S-a urmarit identificarea si evaluarea factorilor de risc din activitatea scolara si impactul acestora asupra starii de sanatate si randamentului scolar al elevilor. S-a plecat de la ipoteza ca orice element al mediului scolar poate deveni un factor de suprasolicitare influentand pregnant randamentul scolar.

Metodologie

Evaluarea factorilor de risc biopedagogici in activitatea scolara a elevilor din ciclul gimnazial s-a realizat prin chestionare adresate elevilor, parintilor si cadrelor didactice din 12 judete si Municipiul Bucuresti. Chestionarele cuprind intrebari comune cat si intrebari specifice fiecărei categorii cu scopul de a analiza aceeași problema din trei puncte de vedere. Rezultatele au fost grupate si interpretate separat urmand a fi comparate intre cele trei grupuri.

Lotul de cercetare a cuprins 2047 de elevi de gimnaziu, liceu.

Rezultate si discutii

Pe măsura trecerii într-o clasă superioară procentajul elevilor oboseți crește, salturi semnificative consemnându-se numai între clasele V și VI-VII ($p < 0,05$) și între clasele VI-VII și VII ($p < 0,02$). Explicația este ca prima clasă gimnazială, aflându-ne relativ la începutul anului școlar încă nu s-a instalat un grad evident de oboseală, pe când la clasele mai mari s-a intrat abrupt în volumul mare de lecții, iar la clasa VIII-a s-a început deja pregătirea pentru testele naționale. La clasele liceale mai mari (X-XI și mai ales XII) probabil că pregătirea din timp pentru bacalaureat și pentru intrarea la facultate să contribuie, pe lângă alți factori, la procentajul extrem de ridicat al elevilor care se declara oboseți. Volumul de teme primit pentru acasă, este mai mare odată cu creșterea școlarității în gimnaziu. În liceu însă, la clasa a IX-a, elevii se adaptează ceva mai greu cu dificultatea și volumul de teme pentru acasă, în acest fel explicându-se cele 2/3 dintre elevii cărora pregătitul temelor le ia 3-4 ore și peste pe zi.

Urmează o adaptare mai bună la cerințele curriculei școlare, astfel ca procentajul scade de la clasa a X-a, deși se menține totuși ridicat (peste 1/2 dintre respondenti).

volumul de teme primit pentru acasă, este mai mare odată cu creșterea școlarității în gimnaziu.

Volumul cel mai mare de teme, se înregistrează la **matematica**. Aici ar trebui să se găsească modalități de diminuare a sarcinilor școlare în concordanță cu posibilitățile psiho-

fiziologice ale elevilor. Urmează **româna, limbile străine** (la clasele VIII ȘI X-XI –a, chair pe locul 2) și **fizica** (la clasele VI-VII și IX fiind însă plasată pe locul 3).

Studiul efectuat a evidențiat prezenta factorilor de risc în activitatea școlară constând în volumul mare al temelor, numărul crescut de ore de curs, conținutul dificil de receptat al unor discipline incluse în programa analitică, aglomerarea materiei de predat către sfârșitul semestrului, orar modular/alternativ. Răspunsurile la chestionare evidențiază un consens general al problemelor cu care se confruntă copiii în procesul de adaptare școlară. Primul pas în rezolvarea acestor probleme – identificarea lor – pare deja făcut. Rămâne de parcurs partea mai dificilă, găsirea soluțiilor și, mai greu de realizat, aplicarea lor.

- ***IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA RISCULUI SPECIFIC PENTRU SĂNĂTATE GENERAT DE COMPORTAMENTELE CU RISC (DROGURI, FUMAT, ALCOOL, COMPORTAMENT ALIMENTAR, COMPORTAMENT SEXUAL, ACTIVITATE FIZICĂ, COMPORTAMENT AGRESIV***

RESPONSABIL, Dr. Ileana Maria Mireștean

CADRUL LEGISLATIV

1. Hotărârea de guvern 367/2009 pentru aprobarea programelor naționale de sănătate în anul 2009, cu modificările și completările ulterioare

2. Ordinul Ministerului sănătății și al președintelui CNAS nr.417/431/2009, cu modificările ulterioare

3. Legea 95/2006 – reforma în sănătate

JUSTIFICAREA MONITORIZĂRII COMPORTAMENTELOR CU RISC PENTRU SĂNĂTATE LA ELEVI

Considerente care au motivat realizarea sintezei. Stilul de viață reprezintă o opțiune strategică adoptată de individ, ce-i va orienta deciziile, acțiunile și modul de viață, iar riscul, în acest caz, este autoasumat, fiind rezultatul opțiunilor valorico-normative ale fiecărei persoane. Stilul de viață adoptat poartă amprenta comunității de apartenență, a microgrupului în care persoana s-a format și deși fiecare individ este protagonistul unui anumit stil de viață există subvariante specifice diferitelor etape de vârstă.

Stilul de viață este responsabil de mai mult de jumătate din anii de viață prematur pierduți de oameni și este tributar factorilor socio-economici și cultural-educativi.

CDC, SUA a definit în 1988 structura hexagonală a stilului de viață cu risc, astfel: fumat, consum de alcool și droguri, agresivitate – tentativă de suicid, comportament sexual cu risc, sedentarism, comportament alimentar cu risc.

Conform analizelor OECD, discrepanța dintre indicatorii de sănătate din țările vest europene și România este atribuită în proporție de 30% decalajului economic și factorilor socio-economici asociați, 50% factorilor de risc legați de stilul de viață, 10% poluării mediului și 10% deficiențelor serviciilor medicale.

Indiferent de originea informațiilor, sănătatea este tributară în mod particular comportamentului uman. Având în vedere imuabilitatea factorului biologic determinat genetic și în contextul unor dificultăți financiare comunitare, ariile comportamentale definitorii ale stilului de viață cu risc trebuie să constituie obiectivul țintă al strategiilor menite a ameliora starea de sănătate a populației.

Alegerea adolescenților ca segment populațional pentru monitorizarea comportamentelor cu risc nu a fost întâmplătoare. Adolescența constituie etapa de viață în decursul căreia se poate vorbi de un stil de viață cu risc odată cu cristalizarea definitivă a personalității.

Din punct de vedere comportamental, adolescența se caracterizează prin maturizare și integrare socială. Această etapă constituie apogeul formării individului, fiind perioada de maximă instruire și vârsta intelectualizării conduitei. Prin caracterul profund formativ, exogen al adolescenței aceasta poate fi considerată „a doua naștere a individului”. Adolescența este vârsta cea mai ingrată datorită multiplelor modificări biologice, psihologice și sociale produse pe parcursul acesteia. Adoptarea diferitelor comportamente în această etapă poate avea rezonanță în mortalitatea, morbiditatea și problemele sociale ale viitorului adult, astfel că pe drept cuvânt adolescența este considerată o „bombă cu efect întârziat”.

FUNDAMENTARE TEORETICĂ

Strategia Națională de Sănătate publică și-a propus să stabilească și să contureze mecanisme și linii directe ce au ca scop îmbunătățirea stării de sănătate a populației din România și asigurarea unui înalt nivel de protecție a sănătății umane prin implementarea unor măsuri ce vizează transformarea structurilor actuale din domeniul sănătății publice spre cele adecvate noilor concepții și abordări de la nivel internațional. Printre acestea s-a situat:

- Eficientizarea controlului factorilor de risc comportamentali. Uniunea Europeană consideră că ameliorarea sănătății publice trebuie să încorporeze intersectorialitatea și participarea, variabile esențiale pentru serviciile de promovare a sănătății, în toate strategiile sectoriale de dezvoltare. O asemenea filosofie politică presupune schimbări de mentalitate și adoptarea unor comportamente noi. Impactul unor programe și activități susținute apar în timp, necesitând 10-15 ani pentru a deveni o normă socială.

- Consolidarea unui sistem informațional la standardele europene privind sănătatea în relație cu factorii de risc comportamentali și armonizarea sistemului de monitorizare a acestora la standardele europene.

- Realizarea unei rețele informaționale la nivel național, la standarde europene, în vederea adaptării strategiei naționale și asigurării comparabilității datelor cu cele ale Uniunii Europene.

- Organizarea unui sistem eficient și modern de diseminare a informațiilor legate de starea de sănătate și determinanții ei atât pentru decidenți și specialiști, cât și pentru publicul general.

- Organizarea unor activități de informare, educare și comunicare având la bază informațiile din sistemul de monitorizare a determinanților sănătății (printre care se situează comportamentele cu risc pentru sănătate).

PARTICULARITĂȚI COMPORTAMENTALE ÎN ADOLESCENȚĂ

În perioada adolescenței, comportamentul este încă incert; este timpul explorărilor active a diverselor direcții posibile înaintea angajamentelor definitive. Aceasta este deci una dintre perioadele cele mai formative ale vieții, comparabilă cu aceea a primilor ani ai existenței. Dacă este suficient de favorabil, mediul social al adolescenței, oferă șanse excepționale de a corija efectele dificultăților anterioare, mai puțin a acelor care sunt ireversibile. Cronologic, adolescența se situează în viața individului la un moment extrem de propice, nu foarte devreme pentru a permite o acțiune corectivă eficientă și nu foarte târziu pentru surmontarea celor mai numeroase dificultăți preexistente.

PREZENTAREA INSTRUMENTULUI DE SUPRAVEGHERE A COMPORTAMENTELOR CU RISC

Instrumentul utilizat în cercetarea întreprinsă a fost creat pornind de la chestionarul YRBSS elaborat de CDC, (și modificat în 2002) în vederea monitorizării comportamentelor cu risc pentru sănătate la tineri și adaptat particularităților socio-economice și cultural-educative din țara noastră.

Se prezintă sub forma unui chestionar cu 87 de întrebări, autoaplicat, având multiple variante de răspuns. Prima pagină conține informații utile subiectului în vederea autoaplicării și precizează scopul chestionării. Întrebările sunt grupate pe șase arii de interes: fumatul, consum de alcool-droguri ilicite, agresivitate-autoagresivitate (tentativă de suicid), comportament sexual, comportament alimentar și activitate fizică

DESCRIEREA LOTULUI DE SUBIECȚI

Investigațiile s-au efectuat pe un lot de 3041 elevi din ciclul liceal, din județele României și din municipiul București. Distribuția subiecților pe sexe a fost următoarea: 59,98 % fete (1824) și 40,02% băieți (1217). Distribuția pe nivele de școlarizare a fost următoarea : 775 (25,49%) în clasa a IX-a, 767 (25,22%) în clasa a X-a, 715 (23,51%) în clasa a XI-a și 784 (25,78%) în clasa a XII-a. Distribuția pe zone geografice a fost următoarea: Banat 282 subiecți, Moldova 499 subiecți, Muntenia 1473 subiecți și Transilvania 787 subiecți.

BAZA DE DATE ȘI PRELUCRĂRI STATISTICE

În studiul întreprins datele au fost organizate conform modelului relațional. Baza de date conține informații referitoare la cele 6 arii diferite de comportamente cu risc, iar datele au fost grupate în mulțimi specifice fiecărei arii independente de comportament.

În cadrul studiului întreprins, baza de date a fost creată în FoxPro, utilizându-se ulterior mediul Access. Mediul Access rulează sub mediul Windows și folosește toate facilitățile acestui sistem. Access, prin pachetul de programe Office poate opera schimbarea de informații cu Word, Excel, Power Point. S-a optat pentru Access datorită posibilității de folosire a datelor memorate în diferite baze de date.

Prelucrările statistice s-au efectuat în mod independent pentru fiecare arie de comportament cu risc. S-au calculat distribuțiile de frecvență ale diferitelor variante de răspuns, pentru fiecare întrebare din grupajul de întrebări ce caracterizează aria de comportament cu risc abordată, în raport cu: sexul subiecților, nivelul de școlarizare. Inițial s-au calculat distribuțiile de frecvență la nivel național și apoi în mod independent pentru cele patru regiuni geografice: Banat, Moldova, Muntenia, Transilvania. În următoarea etapă s-a descris evoluția frecvențelor înregistrate la băieți și fete, evoluția frecvențelor în raport cu nivelul de școlarizarea sau de la o regiune geografică la alta. A urmat etapa comparării frecvențelor înregistrate la băieți și fete, a comparării frecvențelor înregistrate la cele 4 nivele de școlarizare, inițial la nivel național și apoi pentru cele patru regiuni geografice. S-au făcut comparații între cele 4 zone geografice și între acestea și valorile naționale. În finalul prelucrărilor statistice s-a calculat tendința fiecărei arii de

comportament pentru intervalul 1999-2009 și s-a evaluat predicția frecvenței până în 2012. Prezentarea rezultatelor s-a realizat sub formă de tabele, grafice și histograme.

REZULTATE

Fumatul la adolescenți

În România aproximativ o pătrime (24,24%) din numărul total de elevi din ciclul liceal fumează în mod curent. Se remarcă totuși faptul, că în rândul acestora predomină cei care fumează doar o țigară pe zi. Această pondere este inferioară celei raportate în Franța și aproximativ egală cu cea din Italia. Numărul cel mai redus de elevi care fumează în mod curent a fost înregistrat în Moldova, iar cel mai ridicat în Banat. 3,85% dintre elevi au început să fumeze la o vârstă mai mică de 9 ani.

Numărul băieților care fumează în mod curent crește constant de la o treaptă de școlarizare la alta, ajungând la clasa a XII-a să fie mai mult decât dublu față de cel înregistrat la clasa a IX-a.

În raport cu zona geografică, numărul cel mai mare de băieți care fumează în mod curent a fost înregistrat în Transilvania, iar cel mai redus în Banat.

Frecvența fetelor care fumează în mod curent a crescut de la o treaptă de școlarizare la alta, situându-se însă la toate vârstele sub valorile înregistrate de băieți.

La nivel național predomină liceenii care fumează 2-10 țigări pe zi. Ponderea acestora în Banat și Transilvania depășește valorile observate la scară națională. Elevii fumează și în incinta unităților școlare sau de recreere.

Comparând frecvențele elevilor care au fumat ocazional la școală, cu cele ale elevilor care au fumat frecvent la școală s-a remarcat o dominanță netă a celor din ultima categorie.

Fumatul ocazional la școală a fost înregistrat în general la elevii din toate clasele liceale.

Procentul elevilor care au fumat în mod frecvent la școală a crescut la ambele sexe spre clasele terminale. Fumatul în incinta unităților de învățământ sau recreere denotă carențe în activitatea de supraveghere din partea cadrelor didactice, pe parcursul derulării activităților școlare zilnice. Tendința fenomenului în perioada 1999 - 2009 a fost ascendentă.

Consumul de alcool la liceenii din România

Mai mult de 1 din zece elevi din ciclul liceal (11,79%) din România consumă alcool în mod frecvent și cu toate acestea ponderea ridicată a liceenilor consumatori de alcool se situează sub valorile înregistrate pe plan mondial.

Amploarea consumului de alcool în rândul adolescenților definește o serioasă problemă de sănătate publică. Ierarhizarea celor patru zone geografice în raport cu frecvența liceenilor care consumă în mod frecvent alcool, a situat în prim plan Moldova și pe locul secund Banatul. S-a impus stabilirea gradientului de risc regional în vederea intervențiilor profilactice privilegiate în concordanță cu nivelul de risc. Există pe plan național o tendință de creștere a consumului de la o treaptă de școlarizare la alta. Deși consumatorii de alcool sunt în mod preponderent băieți, consumul s-a înregistrat și la fete. Elevii consumă alcool și în incinta unităților de învățământ și recreere. La nivel național, aproximativ 1 din 100 de elevi au consumat frecvent alcool la școală.

Consumul frecvent de alcool la școală a fost observat la clasele terminale și în mod

predominant la sexul masculin. Tendința consumului frecvent de alcool la elevi este descendentă. Analiza dreptei de tendință a evidențiat o ascensiune mai accentuată a fenomenului între anii 1999 – 2003. Frecvența consumatorilor de alcool înregistrată în anul 2004, ca și valorile prognozate pentru 2011-2012 s-au situat sub nivelul celei din 2003. Reducerea valorilor frecvențelor din 2004 -2010, sugerează eficientizarea măsurilor profilactice inițiate.

Consumul ocazional de alcool la adolescenți se rezumă frecvent la experiment. Numărul elevilor experimenter de alcool crește cu înaintarea în vârstă. Mai mult de 3 din 10 elevi au consumat alcool în mod experimental în ultimele 30 de zile, precedente aplicării chestionarului. Mai mult de 6 din 100 liceeni consumatori de alcool au consumat pentru prima dată alcool sub vârsta de 9 ani. Vârsta timpurie a primei încercări de a consuma alcool sugerează necesitatea activităților profilactice demarate precoce. Costurile medicale, sociale și economice legate de consumul de alcool la tineri realizează o încărcătură considerabilă pentru societate. Sănătatea și bunăstarea multor tineri de astăzi este amenințată în mod serios de utilizarea alcoolului și altor substanțe psihoactive. Din perspectiva sănătății publice, mesajul este clar: nu există evidențe științifice pentru o limită de siguranță a consumului de alcool, și în mod particular nu pentru copii și adolescenți, grupurile cele mai vulnerabile.

Consumul de droguri ilicite

În România drogul cel mai frecvent utilizat de către liceeni a fost marijuana.

Mai mult de 3 din 100 liceeni au consumat marijuana în mod experimental (o dată sau de două ori în viață), fapt ce a plasat țara noastră pe ultimul loc, cu cea mai mică valoare, dintr-un șir de 40 de țări europene. Consumul experimental al altor droguri (heroina, cocaina, metamfetamine, ecstasy) a fost de patru ori mai redus decât consumul de marijuana. Consumul experimental de droguri (1-2 ori pe parcursul vieții) crește de la o treaptă de școlarizare la alta spre clasele terminale. Consumul frecvent de droguri de tipuri diferite a fost subunitară pe plan național. Cea mai ridicată valoare a frecvenței s-a înregistrat în cazul marijuana (0,8%). Pentru celelalte droguri respectiv heroina, cocaina, metamfetamine, ecstasy consumul frecvent a fost de două ori mai redus. Au fost înregistrate cazuri de consum de droguri în școală. Consumatorii de droguri (în mod predominant băieți) au raportat oferta de droguri în incinta unităților de învățământ. Numărul liceenilor care consumă în mod frecvent droguri crește de la un nivel de școlarizare la altul, spre clasele terminale. Datele investigației confirmă realitatea consumului de droguri în rândul adolescenților din România. Accesul facil la droguri, inclusiv oferta în incinta unităților de învățământ și recreere, surclasează măsurile de profilaxie și combatere. Activitățile de profilaxie și combatere a consumului de droguri la adolescenți necesită intervenții multidisciplinare. Activitatea educativă va pune accentul asupra efectelor nocive asupra sănătății. Suportul religios susține latura spirituală a profilaxiei, însă fără măsuri coercitive legislative, șansele reușitei rămân sub semnul întrebării. Se impune cu stringență, asigurarea unor alternative pentru un stil de viață sănătos și promovarea unor metode atractive de educație pentru sănătate.

Este necesară informarea tinerilor cu privire la pericolul reprezentat de droguri, începând de la vârste mici. Informarea părinților cu privire la simptomatologia consumului de droguri, de către medicii școlariști și medicii de familie, poate asigura participarea reală a acestora la activitățile de profilaxie și control al consumului de droguri.

Comportamentul sexual

Mai mult de o treime (39,46%) dintre liceenii din România au avut relații sexuale.

Frecvența liceenilor sexual activi crește de la un nivel de școlarizare la altul, triplându-se de la clasa a IX-a la clasa a XII-a. Dintre liceenii sexual activi 32,25% au folosit metode contraceptive. Regiunea geografică în care s-a înregistrat cea mai redusă frecvență a liceenilor care au raportat utilizarea de metode contraceptive a fost Banatul. Dintre liceenii care au utilizat metode contraceptive, mai mult de o pătrime au folosit prezervativul ca metodă contraceptivă.

Au utilizat metode contraceptive în mod special elevii din clasele terminale de liceu, numărul celor care au utilizat aceste metode s-a triplat de la clasa a IX-a la clasa a XII-a. Cele mai multe sarcini nedorite s-au înregistrat la fetele din clasele a XII-a.

O treime dintre liceenii sexual activi au întreținut raporturi sexuale cu 1-2 parteneri.

Există un număr destul de ridicat de liceeni, în special băieți, care au întreținut relații sexuale cu mai mult de 3 parteneri. Frecvența acestora s-a triplat de la clasa a IX-a la clasa a XII-a.

Tendința frecvenței liceenilor sexual activi în perioada 1999-2009 este ascendentă, iar frecvența prognozată pentru 2012 este mai mult decât dublă față de cea înregistrată în anul 1999.

Numărul mare de parteneri, neutilizarea metodelor contraceptive caracterizează un comportament sexual cu risc. Riscul poate fi autoasumat sau poate fi rezultatul unei educații pentru sănătate deficitare. Indiferent de contextul justificativ al comportamentului sexual cu risc, consecințele negative sunt identice și se grupează în două mari categorii: medicale, de tipul bolilor cu transmitere sexuală și de natură socială, și anume sarcini nedorite care cresc riscul abandonului și prin aceasta povara economică secundară instituționalizării nou-născuților abandonați, sau eșec de integrare socială, sarcina nedorită punând punct de cele mai multe ori școlarizării. Se impune intensificarea promovării abstenenței ca singura cale contraceptivă sigură, iar în cazul în care eforturile întreprinse în această direcție eșuează se recomandă utilizarea preponderentă a prezervativului ca metoda cea mai eficientă de protecție, atât împotriva sarcinilor nedorite cât și a BTS.

Comportamentul agresiv

Agresivitatea fizică a fost înregistrată la o pătrime (24,24%) dintre liceenii din România. Mai mult de 1 din 10 elevi s-au bătut în incinta școlii. Unul din 100 de elevi poartă arme* (*nu de foc) de apărare sau atac. 2 elevi din 100 au purtat arme* de apărare sau atac la școală. Portul de arme* poate constitui un factor predispozant al altercațiilor agresive. Frecvența agresivității fizice scade spre clasele terminale la ambele sexe. Agresivitatea fizică a fost înregistrată în mod predominant la băieți, iar raportul fete/ băieți a fost de 1 /2.

Scăderea actelor de violență spre clasele terminale sugerează pe de o parte maturizarea elevilor, fapt ce conduce spre autocenzurarea actelor comportamentale, iar pe de altă parte sugerează implicarea educației în consolidarea comportamentului social.

Se impune promovarea modelelor comportamentale în contextul procesului educativ, în vederea învățării „traului în comun”. Având în vedere că expunerea la violență este unanim recunoscută ca fiind cauza principală a adoptării comportamentului agresiv, se impune evaluarea climatului familial al adolescenților agresivi, ca prim pas în profilaxia și combaterea violenței juvenile. Tendința agresivității adolescenților în perioada 1999-2009 este marcată ascendentă. Pentru anul 2012 se prognozează o frecvență de aproape 3 ori mai ridicată comparativ cu cea înregistrată în anul 1999. Exacerbarea agresivității adolescenților se încadrează într-o tendință

mondială de exacerbare a violenței. Creșterea frecvenței agresivității fizice și intensificarea gravității actelor de violență impun o analiză complexă a factorilor determinanți.

Determinismul plurifactorial al agresivității impune intervenția unor echipe multidisciplinare.

Comportamentul suicidar

În România aproximativ 7 din 100 liceeni au avut ideeații suicidale.

Ideația suicidală s-a înregistrat în mod preponderent la fete, iar raportul fete /băieți a fost de 1,5 /1. Frecvența ideeației suicidale scade spre clasele liceale terminale la ambele sexe.

Pe plan național 7,53 % din elevi au avut ideeație suicidară, dintre aceștia 5,23 % și-au făcut un plan de sinucidere; iar 3,58 % dintre cei cu planuri au avut o tentativă de suicid.

La nivel național, dintre liceeni care au avut tentative de suicid 1,97 % au necesitat îngrijiri medicale. Tentativele de suicid care au necesitat îngrijiri medicale au fost înregistrate mai frecvent la fetele din clasele a IX-a și a X-a și la băieții din clasele a X-a și a XII-a. Se impune intensificarea și perfecționarea asistenței psihologice a elevilor, singura în măsură a identifica subiecții cu risc suicidal și a le asigura asistența de specialitate. Tentativa de suicid incumbă factori și situații predispozante în dezamorsarea cărora se impune o conlucrare familie - instituții educative, religioase. Tentativa de suicid reprezintă cel mai înalt grad al disperării

Deficiențele în asistența de specialitate a adolescenților aflați în situație de criză sunt responsabile de numărul mare al adolescenților care au recurs la mijloace complexe pentru a-și curma viața.

Particularități ale comportamentului alimentar la elevii din România

Adolescenții sunt în majoritatea lor preocupați de greutatea corporală, aceasta în virtutea unor modele fizice ideale promovate de normele sociale, culturale și susținute de mesajele din mass-media. Alimentația acestora este modificată de modelul fizic preluat, fie în sensul unei alimentații care să ducă la creșterea masei musculare cum se întâmplă în cazul băieților, fie la o reducere drastică a alimentației sub aspectul cantitativ și dezechilibrată calitativ, întâlnită în mod special la fete. Disalimentația autoimpusă din considerente estetice, constituită în perioada adolescenței, determină în timp grave probleme de alimentație de tipul bulimiei sau anorexiei.

Utilizarea chestionarului de frecvență alimentară ca metodă screening de evaluare a comportamentului alimentar la adolescenții din România a conturat tabloul unei alimentații cu o ascensiune rapidă a consumului de produse fast-food.

La conturarea tabloului alimentației a contribuit consumul relativ redus de lactate, alimente importante ca suport proteic și de calciu, într-o perioadă de creștere și dezvoltare maximă și anume doar 6 din 10 elevi intervievați au raportat consumul acestei categorii de alimente. Cei mai puțini elevi care au consumat lactate s-au înregistrat în Moldova și Muntenia și cei mai mulți în Transilvania, care prin profilul agricol și structură geografică este o zonă favorabilă creșterii bovinelor, deci accesul la produsele lactate este mai facil.

În raport cu nivelul școlarizării, nu s-a remarcat pe plan național o frecvență diferențiată, a consumului de lactate. Studiul prezent atrage atenția asupra prevalențelor ridicate ale factorilor de risc alimentar pentru bolile cardiovasculare la adolescenții din țara noastră.

Implicarea școlii în procesul de evaluare a profilului de risc al alimentației elevilor, dar și în procesul educațional și diseminarea informațiilor privind beneficiile unei alimentații sănătoase se conturează ca o alternativă „cost-eficientă” în programele de profilaxie primară și primordială

din țara noastră. Se impune regândirea mesajelor adresate tinerilor referitor la alimentația sanogenă, pentru că mult prea des, adolescenților li se transmit mesaje care susțin că o alimentație sănătoasă înseamnă „Să mănânci ceea ce nu-ți place, pentru că îți face bine.” Pentru a-și atinge ținta, aceste mesaje ar trebui formulate de genul: „Mâncați adecvat, deoarece aceasta vă va ajuta la ceea ce doriți să faceți și să deveniți”. Adolescenții sunt orientați către prezent și țin să nu fie preocupați de modul în care alimentația îi va influența în anii care vin. Totuși, ei sunt preocupați de posibilitatea pierderii de energie, de obținerea și menținerea unei greutate optime, de aspectul lor fizic. Mulți dintre ei sunt, de asemenea interesați de optimizarea performanțelor lor sportive. Prin urmare centrarea mesajelor de promovare a dietei sanogene pe beneficiile pe termen scurt ale acesteia va reprezenta o abordare cu șanse mai mari de reușită.

Activitatea fizică

În România mai mult de o zecime dintre elevii din ciclul liceal (11,11%) nu participă la orele de educație fizică. Dintre cele 4 zone geografice situația cea mai precară s-a înregistrat în Banat unde proporția acestora depășește o pătrime, iar cea mai favorabilă situație s-a înregistrat în Muntenia unde ponderea acestora este de aproximativ o zecime.

Deși, în valoare intrinsecă aceste date sunt îngrijorătoare, raportate la date din literatura de specialitate, respectiv la datele rezultate în SUA, obținute în urma monitorizării comportamentelor cu risc pentru sănătate la liceeni utilizând același sistem de investigare YRBSS, sunt de 2 ori mai mici.

Aproape jumătate (48,31%) dintre liceeni efectuează 1-2 ore de educație fizică pe săptămână, dar recunosc că activitatea fizică desfășurată în cadrul orelor de educație fizică nu poate fi calificată întotdeauna ca fiind activitate viguroasă.

Raportul pe sexe (fete / băieți) al elevilor ce efectuează 2-3 ore de educație fizică la școală a fost de aproximativ 1/1 pentru elevii din clasa a IX-a și 1/1,3 la clasa a XII-a, pe plan național. Rezultatele se apropie de cele din literatură, care confirmă participarea predominantă a băieților la activitățile fizice din cadrul orelor de educație fizică, raportul fete /băieți fiind de 1/2.

Analizarea frecvențelor în raport cu nivelele de școlarizare a relevat scăderea frecvențelor elevilor ce participă la orele de educație fizică de la clasa a IX-a la clasa a XII-a. Fenomenul este înregistrat și pe plan internațional, exemplu, în SUA unde frecvențele au scăzut cu aproape 15% de la clasa IX-a la clasa a XII-a, pentru efortul fizic moderat și cu aproape 25% pentru efortul fizic viguros. Doar 4 din 100 liceeni participă 4-7 zile/săptămână la activități sportive în adăuga orelor de educație fizică din programa școlară. Studiul a dus la concluzia că proporția liceenilor care depun o activitate fizică viguroasă este redusă și scade spre clasele terminale. Faptul se corelează cu observația că, pe măsura înaintării în vârstă, adolescenții adoptă în proporție tot mai mare un stil de viață sedentar. Observațiile sunt importante ca puncte de plecare în activitățile profilactice specifice și pentru promovarea unui stil de viață sănătos. Școala reprezintă mediul unde se poate acționa pentru promovarea tuturor componentelor stilului de viață sanogen. În acest context, educația fizică în școală și încurajarea participării la competiții sportive școlare și extrașcolare reprezintă modalități simple de promovare a unui stil de viață activ care va duce la creșterea condiției fizice și a fitness-ului cardiac, constituindu-se astfel ca un prim pas în profilaxia primordială, ce țintește împiedicarea instalării factorilor de risc CV și nu numai.

Recomandările Ghidului pentru Activitate fizică, vizând adolescenții, sunt de a se ajunge la un procent de 85% de adolescenți angajați în activități fizice viguroase, până în anul 2010. Aceasta presupune o „activitate fizică viguroasă” de ≥ 3 zile pe săptămână. Având în vedere că orarul școlar include 2 ore de educație fizică pe săptămână și că mai puțin de a douăzecea parte

dintre liceeni sunt antrenați în activități fizice adiționale, dezideratul Recomandărilor Ghidului pentru Activitate Fizică la adolescenții din România este departe de a fi realizat practic.

Este necesară dublarea eforturilor școlii cu cele ale familiei, comunității și în special a grupului de prieteni; de a încuraja și susține participarea elevilor la orele de educație fizică și „de a efectua pe parcursul acestora un efort fizic viguros”. Experiența pe plan internațional, a arătat efectul benefic a acestor tipuri de intervenții. Este necesară crearea de oportunități pentru ca activitatea fizică să fie asigurată adolescenților și adulților tineri și să le promoveze încrederea în abilitățile lor de a fi fizic activi și de a fi încurajați de prieteni, părinți și bunici.

Discuțiile de rutină, purtate de către personalul sanitar cu adolescenții sau adulții tineri, pot deveni promotoare ale unui stil de viață având ca parte integrantă activitatea fizică, prin înserarea informațiilor vizând beneficiile acesteia pentru sănătate.

Costurile ridicate ale echipamentelor sportive sau taxele de intrare în sălile de fitness, limitează aria adolescenților antrenați în activități fizice de grup sau individuale, adiacente educației fizice. În această situație este imperios necesar a se crea centre pentru desfășurarea de activități fizice sau recreere cu largă adresabilitate și cu facilități speciale pentru segmentele populaționale defavorizate, fie din punct de vedere economic, fie etnic, religios sau a prezenței diverselor dizabilități.

Dezvoltarea fizică – autopercepția greutății corporale

În jur de 6 din zece elevi (aproximativ 60%) se autopercep ca având o greutate normală.

Atitudinea față de propria greutate corporală este diferită la cele două sexe, aproximativ 4 din zece fete doresc să slăbească și în jur de 3 din zece băieți să crească în greutate.

Aproximativ 5 din zece fete și patru din zece băieți au apelat la exercițiile fizice pentru controlul greutății. Mai puțin 4 din o sută fete și în jur de 2 din o sută băieți au recurs la utilizarea medicamentelor pentru slăbit. Utilizarea de laxative și provocarea vomei au fost întâlnite mai frecvent la fete. Proporția cea mai ridicată de elevi care au utilizat metode sanogene de control al greutății a fost observată în Transilvania.

Evaluarea dezvoltării fizice

În lotul investigat domină subiecții normoponderali, respectiv mai mult de 8 din 10 fete și mai mult de 7 din 10 băieți.

Cele mai multe fete supraponderale s-au înregistrat la vârste mai mici, observația fiind valabilă și în cazul băieților supraponderali. Băieții cu obezitate au fost semnalati la vârste mai mari (1 din 100 elevi de 18 ani). Frecvența obezității la fete este mai redusă decât cea înregistrată la băieți (mai puțin de una din 100 eleve). Excesul ponderal, indiferent de grad, este un factor de risc major pentru sănătate. Se impune inventarierea responsabilă a factorilor favorizanți și determinanți în vederea unor măsuri de profilaxie primordială și primară pertinente.

CONCLUZII GENERALE

1. Analiza comparativă a frecvențelor celor șase arii comportamentale definitorii stilului de viață, la elevii din România, cu cele înregistrate în alte țări, a plasat țara noastră sub nivelele de pe plan extern.

2. Există arii comportamentale (agresivitatea, comportamentul sexual cu risc) a căror tendințe și predicții pentru anii viitori sunt în ascensiune.

Date fiind posibilele consecințe medicale, sociale și economice ale acestora, în activitățile viitoare de profilaxie primordială și primară acestea trebuie să beneficieze de o atenție privilegiată.

3. Reducerea fumatului la elevi, datorită măsurilor complexe instalate în România ca urmare a aderării la „Convenția Cadru de Control al Tutunului” în Europa, măsuri în care educația se situează alături de legislație și alte intervenții coercitive, pledează pentru oportunitatea extinderii acestora și spre corecția altor arii comportamentale.

4. În contextul actual moral, social sau economic, în care însăși familia se poate constitui în „model cu risc crescut”, școlii (mai mult ca oricând) îi revine sarcina de a promova modele comportamentale sanogene.

5. Experiența altor țări în activitatea de modelare comportamentală a relevat faptul că efortul educației trebuie susținut de societate. Astfel, alte instituții (sanitare, religioase, armata, de ordine publică) trebuie să contribuie activ la promovarea comportamentelor sanogene.

6. Familia necesită susținere de specialitate în vederea îndeplinirii rolului de „primă instanță educativă”, de spațiu în care se exersează pentru prima oară procesul de socializare (prin respectul acordat fiecărui membru al familiei, în special vârstnicilor, prin exersarea corectă a rolului acestora).

7. Protecția socială a familiei și prin aceasta a copiilor și tinerilor reduce perpetuarea comportamentelor cu risc, cunoscându-se faptul că sărăcia este cel mai important predictor al riscului comportamental.

8. Crearea alternativelor de petrecere a timpului liber constituie un important promotor al comportamentului sănătos.

9. Specialiștii în domeniu au propus, pentru reducerea factorilor predispozanți, evaluarea și controlul cadrului ecologic de desfășurare a comportamentelor cu risc, respectiv cadrul familial (mediul din imediata apropiere a copiilor și tinerilor); cel comunitar (incluzând și domeniul școlii) care corespunde interferenței copilului și familiei cu mediul de apartenență; și nu în ultimul rând societății.

10. Este necesară remodelarea manierei de comunicare a evenimentelor reprobabile (sinucidere, violențe violuri, etc) în mass-media deoarece se cunoaște faptul ca televiziunea, internetul sunt surse de modelare, atât pentru comportamentele dezirabile, cât și pentru cele nedorite, iar publicitatea excesivă în jurul acestora, nu face altceva decât să furnizeze mijloace și modele, respectiv procesul de „copycat behavior”.

**▪ MONITORIZAREA INCIDENȚEI BOLILOR
PROFESIONALE ȘI A ABSENTEISMULUI MEDICAL
PRIN BOALĂ PROFESIONALĂ -2009**

Responsabil – Dr Todea – CNMRMC

Sinteza are drept scop descrierea evoluției morbidității profesionale în România, aspecte legate de expunerea la factorii de risc ai mediului de muncă care determină această morbiditate, dinamica modificărilor în timp ale structurii "clasice", ca și aspectele noi, legate de introducerea noilor tehnologii, cu riscuri noi de expunere la agenți nocivi profesionali.

Principalele evidențe care reflectă aceste aspecte sunt reprezentate de:

- datele reale ale morbidității și mortalității profesionale incluzând statistici asupra incidenței bolilor profesionale la nivel național pe ramuri de activitate, agenți nocivi profesionali, profesii.
- comparațiile între datele înregistrate pe ramuri de producție, profesii, agenți nocivi existenți la nivelul locului de muncă.
- datele privind absentivismul medical.
- comparațiile dintre datele statistice din România și cele existente în alte țări ale Europei.

Lucrarea cuprinde și prezentarea problematicii legate de:

- perspective de dezvoltare ale conceptului de sănătate și securitate în muncă în România în relație cu modul în care acest concept se dezvoltă în Comunitatea Europeană;
- transpunerea legislației CE în țările europene aflate în perioada de tranziție;
- estimarea riscului profesional de expunere la agenți chimici, azbest, radiații ionizante;
- date utile programelor de sănătate și securitate în muncă, instruirea și comunicarea riscului profesional către patroni și lucrători în domeniul sănătății și securității în muncă.

În perioada 2006-2009, asistăm la o creștere ușoară a incidenței morbidității profesionale, fapt care poate avea mai multe explicații:

- îmbunătățirea condițiilor de muncă; există numeroase situații în care, noile tehnologii introduse, alături de politici ale companiilor care pun accent pe măsuri energice tehnico-organizatorice, înlătură expunerea la o serie de agenți nocivi fizici, chimici, biologici, la suprasolicitări neuro-psihosenzoriale din mediul de muncă, creează condiții de muncă sigure și sănătoase;
- creșterea numărului de specialiști de medicina muncii în România a determinat o mai bună supraveghere a lucrătorilor și o creștere a numărului de cazuri de boli profesionale depistate.

Prezenta sinteză este editată anual și reactualizată permanent cu datele primite de la Direcțiile de sănătate publică și a Municipiului București (și anume Fișele BP2 din 42 de județe), dar și cu cele mai noi date existente pe plan european în domeniul statisticii bolilor profesionale.

Dorim ca studiul actual să ofere informații utile atât medicilor de medicina muncii, cât și celorlalți specialiști care alcătuiesc echipa de sănătate și securitate în muncă, și să constituie un instrument util de identificare a relației dintre factorii de risc din mediul de muncă și afectarea sănătății lucrătorilor.

Considerăm, de asemenea, că rolul prezentului studiu este de a facilita introducerea și consolidarea în România a conceptului comun de „sănătate și securitate în muncă” și de a fi o poartă deschisă de trecere de la conceptul de boală profesională la cel de „sănătate în muncă”

**▪ *SUPRAVEGHEREA EXPUNERII LA AZBEST SI
INSPECTIA MASURILOR PENTRU PROTEJAREA
SANATATII FATA DE ACEST RISC- 2009***

responsabil: dr. Dana Mates – CRSPB

Domeniul prevenirii expunerii profesionale la azbest a fost puternic consolidat prin transpunerea directivelor europene in acte legislative care au intrat in vigoare in anii 2005-2006. Problema aplicarii in practica a noilor reglementari a fost sesizata atat de catre agentii economici cat si de catre autoritatile de sanatate publica. In acest mod a devenit evidenta necesitatea unei actiuni de evaluare a expunerii profesionale la azbest si a masurilor de protejare a sanatatii lucrarilor expusi, actiune coordonata la nivel national de catre Ministerul Sanatatii Publice*, in cadrul programelor nationale de sanatate aprobate prin ordinul MSP nr. 574/2008.

Obiectivele generale ale sintezei sunt:

- controlul si inspectia modului de implementare a HG 1875/2005 privind modul de evaluare a riscurilor si modul de supraveghere a sanatatii in activitatile de reparatii, intretinere, indepartare, tratare si eliminare a materialelor care contin azbest;
- cresterea gradului de informare privind riscurile induse de expunerea la azbest in activitatile care sunt inca permise de lege;
- imbunatatirea diagnosticului bolilor maligne induse de azbest;
- imbunatatirea sanatatii in relatie cu factorii de munca prin prevenirea aparitiei de noi cazuri de boala.

Inhalarea fibrelor de azbest din aer duce la aparitia unor boli cronice (azbestoza) si a unor boli maligne foarte grave (cancerul pulmonar, mezoteliomul) care au rata mica de vindecare si mortalitate foarte ridicata.

Datorita perioadei mari de latentă, imbolnavirile apar tarziu, chiar si la 40 de ani de la prima expunere. Pe baza dovezilor stiintifice existente se poate afirma ca nu exista o valoare limita care sa poata asigura protectia lucrarilor fata de actiunea nociva a fibrelor de azbest. Din acest motiv, expunerea trebuie evitata.

Bolile maligne induse de azbest se manifesta clinic dupa 20-40 de ani de la expunere. S-a constatat ca in tarile care au interzis utilizarea azbestului in anii 1970 incidenta acestor boli continua sa creasca. Anual, in lume, se raporteaza 100 000 cazuri de cancer noi datorate azbestului. Scaderea incidentei in Europa este asteptata abia dupa anul 2030.

In Romania, in conformitate cu HG 124 din 30.01.2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii cu azbest, cu incepere de la 1 ianuarie 2007 au fost interzise toate activitatile de comercializare si utilizare a azbestului si a produselor care contin azbest. Produsele comercializate pana la data de 30.01.2004 s-au utilizat pana la incheierea ciclului de viata dar nu mai tarziu de 31.12.2006.

In conformitate cu art. 7 (1) din HG nr 1875 din 22.12.2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest, cu modificarile si completarile ulterioare au fost interzise activitatile de:

- extractie azbest;
- fabricare si prelucrare produse din azbest
- fabricare si prelucrare produse cu continut de azbest adaugate in mod deliberat.

Fac exceptie de la prevederile de mai sus activitatile de tratare si eliminare a produselor provenite din demolarea si indepartarea azbestului.

In acest fel, expunerea la azbest a lucratorilor a fost semnificativ diminuata dar nu a fost complet eliminata fiind necesare in continuare activitatile de protectie a sanatatii lucratorilor.

In temeiul OMS 417/2009 completat cu OMS 574/2009, activitatile de protejare a sanatatii si de prevenire a imbolnavirilor asociate factorilor de risc ocupationali din cadrul programului national de monitorizare a factorilor determinanti din mediul de viata si munca, sunt coordonate tehnic de Institutul de Sanatate Publica Bucuresti (ISPB)*. Activitatile

*terminologia folosita in raport respecta legislatia in vigoare la data aprobarii sintezei in 2009

cuprind, printre altele, elaborarea metodologiilor de monitorizare si inspectie pe domenii specifice, instruirea personalului pentru aplicarea metodologiilor, controlul implementarii metodologiilor.

Obiectivele pentru 2009 au fost:

1. inspectia modului de supraveghere a sanatatii lucratorilor expusi la azbest, a modului de evaluare a riscurilor, a modului de notificare in activitatile care implica materiale cu continut de azbest (produse/deseuri)
2. initierea registrului national al expusilor la azbest pe baza colectarii datelor din registrele de expunere ale lucratorilor si a datelor din dosarele de medicina muncii
3. imbunatatirea diagnosticului bolilor maligne (cancer pulmonar si mezoteliom) cauzate de azbest (cercetarea etiologiei profesionale a cazurilor de mezoteliom incidente in anul 2009)

Resursele alocate sintezei pentru anul 2009 au permis realizarea obiectivelor 1, 2 si initierea activitatilor aferente obiectivelor 3.

In temeiul legislatiei de mai sus, in anul 2009 au continuat actiunile de inspectie la agentii economici, actiuni initiate in 2008. Au avut loc actiuni de inspectie la 37 agenti economici. La 12 agenti economici a mai fost semnalata prezenta materialelor cu continut de azbest sub forma de produse diverse sau sub forma de deseuri.

Actiunile de inspectie din anii 2008 si 2009 au cuprins 80 de agenti economici din 25 de judete. Este de remarcat ca 9 judete nu au raspuns la solicitarile acestei sinteze nici in 2008 nici in 2009 desi au confirmat primirea documentelor necesare desfasurarii actiunilor. Fata de cei 125 de agenti economici aflati in evidenta in 2007 pentru expunere/risc de expunere la azbest situatia actuala arata ca doar 16 (din cei 80 inspectati) mai detin materiale cu continut de azbest

Cel mai frecvent material cu continut de azbest este azbocimentul: placi drepte de racire si placi ondulate de acoperire.

Un numar de 4 agenti economici au raportat existenta deseurilor de azbest dintre care cele mai frecvente sunt reprezentate de: azbociment, hartie, ferodouri. Un numar de 2 agenti economici au raportat desfasurarea unor actiuni de reparatii si intretinere care implica manipulare de materiale cu continut de azbest si care nu sunt subcontractate desfasurandu-se cu angajatii unitatii. Activitatile de eliminare a materialului cu continut de azbest sunt facute de cele mai multe ori de catre agentul economic si mai rar sunt subcontractate. In proportie de 60 % eliminarea se face prin depozitare; alte activitati de eliminare constau in demontare in bloc

(40%), demontare prin defragmentare (20%). Produsele care sunt supuse eliminării sunt: azbociment (60%), garnituri de etansare (40%), snur (40%), materiale de construcții, produse de fricțiune, termoizolanti, captuseli tavane, plăci pentru acoperit pereți (cate 20%). Frecvența acestor activități este semestrială, sau după necesități, de cele mai multe ori. În conformitate cu HG 1875, toate aceste activități trebuie evaluate din punct de vedere al riscurilor pentru sănătate și trebuie notificate în funcție de rezultatul evaluării de risc. Din datele colectate a reieșit că numai la 4 din cele 37 unități inspectate există rapoarte de evaluare a riscului dar toate mai vechi de 2005.

Prin formularul de colectare a datelor de supraveghere medicală a personalului cu risc de expunere la azbest, s-a solicitat semnarea existentei registrului de expunere, în conformitate cu prevederile HG 1875. Registrul de expunere a fost raportat de 2 din cei 7 agenți economici cu expunere la azbest dar, evidența lucrătorilor expuși a ramă neactualizată de la 01.01.2007. Un singur registru a fost menținut și după ce azbestul a fost eliminat conform HG 124.

Tot prin formularul de raportare a datelor medicale s-a solicitat medicului de medicină muncii responsabil cu supravegherea medicală să prezinte situația expușilor la azbest în anii 2006, 2007, 2008 și a controlului medical de medicină muncii. Rezultatele, pe județe, sunt centralizate în **tabel**

Dinamica pe județe a expușilor la azbest și a controlului medical periodic în perioada 2006-2008

judet	exp 06	exp 07	exp 08
Dambovita	67	9	9
Arges	0	0	0
Salaj	0	0	0
Botosani	14	14	14
Tg Mures	141	90	33
TOTAL EXPUSI	222	113	56

Raportările privind supravegherea medicală au reliefat că numărul expușilor a scăzut în paralel cu numărul celor supravegheați medical; cu toate că motivul reducerii efectivului de expuși nu este precizat în formularul de raportare, fenomenul poate fi atribuit fluctuației personalului sau eliminării din unitate a materialelor cu conținut de azbest.

COMENTARIU, CONCLUZII

Prezenta sinteză reia activitatea de supraveghere a expunerii profesionale la azbest după o perioadă în care programele naționale de sănătate ale MSP nu au mai cuprins-o. În acest interval, au fost preluate directivele europene privind sănătatea și securitatea lucrătorilor cu risc de expunere la azbest și au fost transpuse în HG 1875 care a intrat în vigoare la 01.01.2007. Cei doi ani de aplicare a HG (și a altor reglementări privind controlul poluării cu azbest) au arătat că există o serie de probleme practice la nivelul autorităților de sănătate publică responsabile cu supravegherea și controlul conformității agenților economici față de reglementările HG, la nivelul angajatorilor și la nivelul medicilor de medicină muncii reponsabili cu supravegherea stării de sănătate a lucrătorilor. Situația este explicabilă prin faptul că noile prevederi nu au fost însoțite de ghiduri practice de aplicare, specifice inspectorilor de sănătate publică și medicilor de medicină muncii.

Interesul specialiștilor din autoritățile de sănătate publică față de activitățile sintezei a fost mic în cazul activităților de inspecție (30%). Activitățile de inspecție au avut însă o serie de limitări care trebuie precizate:

- lipsa unui personal pregatit adecvat pentru actiunea de inspectie specifica domeniului (expunerea profesionala la azbest);
- lipsa instructajului pe metodologie inainte de activitatile de inspectie ;
- dificultati de comunicare (adrese de contact gresite, inexistente, neactualizate)

Agentii economici au raspuns doar partial cerintelor din formularele de colectare a datelor iar calitatea datelor a fost de multe ori slaba.

Medicii de medicina muncii care au completat formularele privind datele medicale au dovedit cunoasterea reglementarilor dar din raspunsurile date a reiesit ca exista probleme practice de aplicare.

In mod evident, fata de anul 2007 cand 125 de agenti economici erau in evidenta pentru azbest, in prezent numarul lor s-a redus foarte mult prin eliminarea produselor cu continut de azbest interzise prin lege. Fara a avea o semnificatie statistica este de remarcat ca din 37 unitati inspectate doar la 12 a mai fost raportata prezenta materialelor cu continut de azbest.

In mod practic, azbestul nu a disparut ci a fost eliminat, inlocuit, “transformat” in deseuri. Toate aceste activitati au continuat sau continua sa reprezinte o sursa de expunere pentru angajatii care le efectueaza si care trebuie considerati in continuare expusi. Din datele primite a reiesit ca cele mai frecvente sunt activitatile de eliminare, indepartare, inlocuire care pot implica o actiune mecanica asupra unor materiale diverse cu continut de azbest. Aceste activitati reprezinta un risc semnificativ pentru cei care le executa mai ales atunci cand nu se face o evaluare corecta a riscului si, ca urmare, nu se iau masuri de prevenire specifice. Tendinta generala este de a incadra aceste activitati in categoria celor care duc la expuneri sporadice si de mica intensitate. Trebuie amintit ca reglementarile prevad ca aceasta incadrare sa se faca numai pe baza evaluarii de risc prealabile. Atat timp cat aceste activitati constau in demontare si indepartare in bloc ele nu reprezinta un risc pentru lucratori.

Deseurile reprezinta cea mai importanta sursa de expunere profesionala mai ales in conditiile in care sunt tratate ca deseuri nepericuloase. Distrugerea acestor deseuri este posibila doar prin tehnologii speciale care sa permita arderea la temperaturi de aprox. 1200 grade Celsius, in cuptoare speciale. Tehnologia este foarte scumpa si nu exista in Romania. Cel mai frecvent, eliminarea deseurilor se face prin depozitare in celule de azbest special create si izolate. Pe parcursul transportului si in timpul eliminarii aceste deseuri vor fi ambalate/sigilate si etichetate conform reglementarilor privind deseurile periculoase. Orice alt mod de manipulare duce la un risc major de expunere profesionala si ambientala.

Evaluarea expunerii profesionale pe baza numarului de expusi aflati in evidentele angajatorului si supravegheati medical a intampinat dificultati. Datele raportate au fost diferite pentru acelasi agent economic in functie de sursa datelor (angajator sau medic). Explicatia este ca:

- definitia notiunii de “expus profesional” este interpretata in mod diferit de catre medic/angajator;
- evidenta expusilor profesional/registrul expusilor nu este un document standardizat, actualizat;
- nu exista o corelare intre evidentele medicale si cele ale angajatorului (registrul de expusi).

Definirea notiunii de “expus profesional” este foarte importanta in orice activitate de colectare, prelucrare si interpretare a datelor de prevalenta. In cazul de fata, “expus profesional la azbest” reprezinta orice persoana care a lucrat/lucreaza cu materiale cu continut de azbest si a avut/are risc de a inhala fibre de azbest. Durata expunerii, intensitatea expunerii,

prezenta/absenta expunerii in momentul colectarii datelor nu sunt relevante pentru calcularea prevalentei expunerii deoarece:

- azbestul este un puternic agent cancerigen pentru care nu este stabilita valoarea prag de expunere si nici relatia doza-efect.
- chiar daca expunerea a incetat, efectele expunerii la azbest continua sa se produca fiind reversibile doar pana la un anumit punct dupa care capacitatea de reparare a organismului este depasita.

Din acest motiv, monitorizarea expusului profesional si supravegherea starii sale de sanatate trebuie facuta si dupa ce expunerea a incetat/a fost eliminata. Intelegerea acestui aspect va permite medicului de medicina muncii sa-si fundamenteze in fata angajatorului decizia de a supraveghea medical angajatii si dupa ce expunerea lor la azbest a incetat prin eliminarea produselor/materialelor periculoase.

Registrul de expunere este un document deosebit de valoros care permite trasabilitatea expunerii, la nivel individual sau la nivel de grup. Forma sa este diferita de la un angajator la altul iar datele difera de la date de tip numeric (numar de angajati expusi/an) la date de tip nominal (nume angajat/CNP, sectie/loc de munca, informatii despre expunere). Mentinerea unui astfel de registru implica un efort pentru angajator, pe o perioada lunga (40 de ani conform HG 1875). Tipul de informatii din registru nu este standardizat si de aici tendinta de a minimiza cantitatea de informatii sau de a colecta informatii de proasta calitate. Ambele demersuri fac efortul inutil scopului in sine.

Au fost raportate doar 2 registre de expunere dar nici unul nu a fost mentinut si dupa ce azbestul a fost eliminat conform HG 124.

Pentru a rezolva aceste disfunctionalitati ale registrelor de expusi propunerile sunt:

- standardizarea registrelor de expusi dupa un model recomandat de specialisti;
- instruirea personalului care face completarea registrelor;
- schimbul de date dintre registrul de expusi si dosarele individuale de medicina muncii.

Din datele privind supravegherea medicala a reiesit ca numarul expusilor a scazut in paralel cu numarul celor supravegheati medical. Deoarece in formular nu s-au solicitat informatii despre motivele scaderii numarului de expusi acestea ar putea fi fluctuatia personalului sau eliminarea din unitate a materialelor cu continut de azbest.

Caracterizarea expunerii profesionale la azbest se bazeaza pe evaluarea riscului, actiune ce presupune doua elemente esentiale: identificarea azbestului (atunci cand materialul are o compozitie necunoscuta) si masurarea concentratiei fibrelor de azbest in aerul locului de munca.

Identificarea azbestului in materiale diverse si caracterizarea tipului de azbest conform prevederilor HG 1875 presupune o metodologie greu accesibila unui laborator de toxicologie atat din punct de vedere al echipamentului cat si din punct de vedere al specialistului care interpreteaza rezultatele. Din datele sintezei din anul 2008 a reiesit ca identificarea azbestului in materiale diverse, dupa o metodologie recunoscuta international si publicata in detaliu (*FTIR asbestos presence identification in the occupational environment*. Rodica Stanescu Dumitru; *Analele Universitatii din Bucuresti – Chimie*, Anul XVII serie noua, vol. II, pag. 79-83, 2008), este posibila doar la ISP Bucuresti. Capacitatea laboratorului din cadrul Sectiei de Medicina Muncii permite analiza a 80 probe/luna.

Masurarea concentratiei de fibre de azbest in aer este mai larg utilizata in laboratoarele de toxicologie profesionala dar metodologia laboratorului este un subiect de discutie.

Pana in anul 2007 metodologia prevazuta de lege era stabilita prin Norma Generala de Protectie a Muncii (NGPM) din anul 2001. Datorita unor deficiente ale metodei (mai ales in

privinta modului de prelevare a probelor si de interpretare a rezultatelor), in anul 2005, specialisti din mai multe institute de sanatate publica au publicat electronic o metoda de referinta, recomandata de Ministerul Sanatatii dar necuprinsa in reglementarile legislative din domeniu. Dupa 2007, HG 1875 a prevazut aplicarea metodei OMS/1997 sau a metodelor cu rezultate echivalente.

Din datele sintezei din 2008 a reiesit ca exista doar 8 laboratoare de toxicologie profesionala care determina concentratia azbestului in aer, dintre care unul singur in curs de acreditare si trei abilitate (laboratoare private). Trei dintre aceste laboratoare se afla la institutele de sanatate publica din Bucuresti, Iasi, Cluj. Capacitatea celor 8 laboratoare este de 110 probe/luna. Laboratoarele nu folosesc o metodologie unitara majoritatea lucrând inca după metoda din NGPM.

Propunem ca argumentele privind alegerea metodei optime, in conformitate cu prevederile HG 1875 sa faca obiectul unei mese rotunde. Avand in vedere ca diferentele dintre metode se refera mai mult la tehnica decat la echipament, sustinem imbunatatirea infrastructurii laboratoarelor care efectueaza deja aceste determinari si un program de pregatire a specialistilor pentru aplicarea metodei. Sprijinirea acreditarii laboratoarelor din institutele de sanatate publica ar fi etapa ulterioara care ar permite aplicarea unui sistem de intercomparabilitate deoarece „aplicarea unor proceduri standard și stabilirea unei rutine reproductibile este singura modalitate de menținere sub control a majorității surselor de eroare inerente metodei” (*Determination of airborne fibre number concentrations*, World Health Organization, Geneva 1997).

Sinteza nationala privind supravegherea expunerii profesionale la azbest si inspectia masurilor privind protejarea sanatatii fata de acest risc a realizat activitatile programate pentru anul 2009 in limita resurselor alocate. Una din activitatile foarte importante pentru desfasurarea sintezei (instruirea pe metodologie si masa rotunda a specialistilor in domeniul toxicologiei industriale) nu s-au putut realiza datorita anularii sesiunii stiintifice a institutului din luna mai 2009.

Propunem continuarea sintezei in anul 2010 (si mentinerea ei ca activitate permanenta, cu raportare anuala). Propunerea este justificata de necesitatea finalizarii actiunilor de inspectie la toti agentii economici si a realizarii celorlalte obiective generale aprobate (in special determinarea efectelor expunerii asupra sanatatii). Cadrul legislativ (national si european) impune, de asemenea, monitorizarea datelor privind expunerea la azbest. Mai mult, in februarie 2009, un proiect de modificare a Directivei privind protectia lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest a fost supus dezbaterii tarilor membre. Acest proiect aduce o prevedere suplimentara care se refera la obligativitatea ca la 5 ani statele membre sa transmita Comisiei un raport cu privire la punerea in aplicare a directivei, primul raport urmand sa acopere perioada 2007-2012. Prin obiectivele sale, sinteza va permite colectarea datelor in vederea redactarii raportului prevazut in proiectul de directiva.

Pentru optimizarea activitatii in anul 2010 colectivul de coordonare a sintezei propune:

- imbunatatirea metodologiei prin modificarea circuitului datelor si a calendarului de colectare a formularelor;
- instruirea personalului care colecteaza datele in vederea aplicarii corecte a metodologiei;
- crearea si promovarea unui ghid de practic de aplicare a prevederilor HG 1875 pentru inspectorii de sanatate publica si medici
- colaborarea cu medicii din cabinetele judetene de oncologie pentru evaluarea efectelor expunerii asupra sanatatii luand ca indicator incidenta cancerelor aflate in relatie cu expunerea la azbest (mezoteliom pleural, cancer pulmonar);

- elaborarea unui protocol de colaborare cu Inspectia Muncii in sensul schimbului reciproc de informatii si a unor directii comune de actiune.

Tabel 1

Situatia inspectiilor agentilor economici la nivel judetean

Nr. Crt.	Judet	Nr. agenti ec. cu expunere la azbest in 2007	Nr. agenti ec. inspectati in 2008	Nr. agenti ec. inspectati in 2009
1	Arges	7		3
2.	Bihor	2	2	
3	Botosani	1		2
4	Braila	3	3	
5	Brasov	2	Nu a raspuns	Nu a raspuns
6	Buzau	2	2	
7	Caras Severin	4	2	
8	Cluj	3	3	
9	Constanta	7	Nu a raspuns	Nu a raspuns
10	Covasna	2		2
11	Dambovita	2		2
12	Dolj	7	5	
13	Galati	1		1
14	Giurgiu	3	Nu a raspuns	Nu a raspuns
15	Gorj	3	2	
16	Harghita	2	Nu a raspuns	Nu a raspuns
17	Hunedoara	5	Nu a raspuns	Nu a raspuns
18	Ialomita	4	Nu a raspuns	Nu a raspuns
19	Iasi	3	Nu a raspuns	Nu a raspuns
20	Ilfov	1		0
21	Mehedinti	4		4
22	Mures	7		6
23	Neamt	2	2	
24	Olt	4	4	
25	Prahova	4	Nu a raspuns	Nu a raspuns
26	Salaj	2		5
27	Satu Mare	3		2
28	Sibiu	8		8
29	Suceava	3	Nu a raspuns	Nu a raspuns
30	Timis	1		1
31	Tulcea	2	2	
32	Valcea	7	4	
33	Vrancea	1		1
34	Bucuresti	13	12	
Total		125	43	37

Tabel 2
Situatia agentilor economici care in urma inspectiei au raportat detinerea de materiale cu azbest

Nr. Crt.	Judet	Nr. agenti ec. cu expunere la azbest in 2007	Nr. agenti ec. cu expunere la azbest in 2008	Nr. agenti ec. cu expunere la azbest in 2009
1	Arges	7	-	0
2.	Bihor	2	0	-
3	Botosani	1	-	0
4	Braila	3	2	-
5	Brasov	2	Nu a raspuns	Nu a raspuns
6	Buzau	2	0	-
7	Caras Severin	4	0	-
8	Cluj	3	1	-
9	Constanta	7	Nu a raspuns	Nu a raspuns
10	Covasna	2	-	0
11	Dambovita	2	-	1
12	Dolj	7	1	-
13	Galati	1	-	0
14	Giurgiu	3	Nu a raspuns	Nu a raspuns
15	Gorj	3	0	-
16	Harghita	2	Nu a raspuns	Nu a raspuns
17	Hunedoara	5	Nu a raspuns	Nu a raspuns
18	Ialomita	4	Nu a raspuns	Nu a raspuns
19	Iasi	3	Nu a raspuns	Nu a raspuns
20	Ilfov	1	-	0
21	Mehedinti	4	-	0
22	Mures	7	-	3
23	Neamt	2	0	-
24	Olt	4	0	-
25	Prahova	4	Nu a raspuns	Nu a raspuns
26	Salaj	2	-	3
27	Satu Mare	3	-	0
28	Sibiu	8	-	0
29	Suceava	3	Nu a raspuns	Nu a raspuns
30	Timis	1	-	0
31	Tulcea	2	0	-
32	Valcea	7	3	-
33	Vrancea	1	-	0
34	Bucuresti	13	2	-
Total		125	9	7