



Figura 3. Gestionarea deșeurilor industriale toxice în mun. Chișinău

În perioada 2010–2015, Centrul de Sănătate Publică din municipiul Chișinău a prelevat și a analizat:

- 0 probe de sol, din loturile adiacente locurilor de stocare a deșeurilor industriale toxice;
- 0 probe de apă, din sursele naturale adiacente locurilor de stocare a deșeurilor industriale toxice.

Sunt determinate doar remanențele de pesticide în produsele agricole recoltate.

Evaluarea fracției etiologice a deșeurilor industriale toxice în structura morbidității și mortalității populației este imposibilă din următoarele motive:

- CSP nu efectuează monitorizarea poluării mediului ambiant cu deșeurii industriale toxice;
- Indicatorii statistici cu privire la starea de sănătate a populației, disponibili în BD ale Centrului Național de Management și Biroul Național de Statistică, nu sunt dezintegrați.

Pentru evaluarea impactului deșeurilor industriale toxice asupra sănătății populației sunt necesare cercetări aprofundate.

Concluzii

1. Problema formării și gestionării DIT în municipiul Chișinău este un subiect de maximă importanță pentru sănătatea publică.
2. Se constată acumularea progresivă a DIT la nivelul întreprinderilor industriale.
3. În structura DIT, înregistrată în perioada 2010-2015, prevalează deșeurile de clasa a II de toxicitate.
4. Evidența DIT se face formal, atât din partea serviciului ecologic, cât și din partea SSSSP. În statisticile oficiale DISPAR și APAR zeci de mii de tone de DIT.
5. Se impun cercetări profunde în vederea evaluării gradului de poluare a factorilor mediului ambiant cu DIT și a impactului asupra stării de sănătate a populației.

6. În condițiile delimitării obscure a competențelor și responsabilităților serviciului ecologic și celui de supraveghere a sănătății publice în domeniul DIT, este necesar de fortificat eforturile în vederea agreării accesului la datele statistice și modalitățile de evaluare a riscurilor pentru sănătatea angajaților și a populației în întregime.

MATERIALELE ȘI OBIECTELE CE VIN ÎN CONTACT CU ALIMENTELE – FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA OMULUI

Ștefan CONSTANTINOVICI, Ana MOCANU,
Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

The materials contacting to foodstuff as risk factor for public health

The work was carried out for the purpose of health protection and prevention of the diseases associated with chemical risk factor. The traceability of materials intended to come into contact with food should be ensured at all stages in order to facilitate control, the recall of defective products, consumer information and the attribution of responsibility.

Keywords: food contact, materials and articles, total specific migration limit, risk, public health

Резюме

Материалы, контактирующие с пищевыми продуктами, как фактор риска для общественного здоровья

Работа выполнена в целях защиты здоровья населения и профилактики болезней, связанных с химическим фактором риска. Отслеживаемость материалов, контактирующих с продуктами питания, должна быть обеспечена на всех стадиях для облегчения контроля, изъятия дефектных продуктов, доступности информации для потребителей и распределения компетенций.

Ключевые слова: контакт с пищевыми продуктами, материалы и изделия, общий лимит конкретной миграции, риск, здравоохранение

Introducere

Problema emisiei de substanțe constituențe ale materialelor polimerice, articolelor din ceramică, sticlă, porțelan, faianță, emailate și vitrificate necesită mijloace de control eficiente, în vederea asigurării că populația este protejată împotriva eventualelor

pericole cauzate de utilizarea acestora în contact cu alimentele, materialele date fiind folosite pentru prepararea, servirea, păstrarea, transportarea sau conservarea alimentelor.

De asemenea, materialele și obiectele pot să cedeze/emane 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 lui organoleptice.

În acest context, materialele și obiectele sunt reglementate sanitar. Pe parcursul ultimilor ani, actele normative ce reglementează sanitar materialele și obiectele au fost modificate esențial, fiind armonizate cu Regulamentele și Directivele europene în domeniul menționat. Astfel, au fost elaborate, aprobate și implementate în legislația națională a R. Moldova:

- *Regulamentul sanitar privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare*, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 308 din 29.04.2011;
- *Regulamentul sanitar privind materialele și obiectele din plastic destinate să vină în contact cu produsele alimentare*, aprobat prin Hotărârea Guvernului RM nr. 278 din 24.04.2013;
- *Regulamentul sanitar privind buna practică de fabricație a materialelor și obiectelor destinate să vină în contact cu produsele alimentare*, aprobat prin Hotărârea Guvernului RM nr. 594 din 17.07.2014;
- *Regulamentul sanitar privind obiectele din ceramică, sticlă, porțelan, faianță, emailate și vitrificate, care vin în contact cu produsele alimentare*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 493 din 11.08.2015;
- *Regulamentul sanitar privind materialele și obiectele din plastic reciclat, destinate să vină în contact cu produsele alimentare*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 492 din 11.08.2015.

Scopul studiului a fost protejarea sănătății și prevenirea îmbolnăvirilor asociate factorilor de risc chimic. Obiectivul general: verificarea respectării limitelor de migrare globală pentru materialele și obiectele care vin în contact cu alimentele, respectiv a limitelor de emisie a plumbului și cadmiului din obiecte ceramică. Obiectivul specific: respectarea unei metodologii unitare de testare a materialelor și obiectelor ce vin în contact cu alimentele.

Materiale și metode

Avizarea sanitară și monitorizarea materialelor ce vin în contact direct cu produsele alimentare au constat în: identificarea unităților producătoare/

distribuitoare de alimente ambalate, de obiecte din polimeri, ceramică, identificarea tipului de material, a condițiilor de contact aliment-material, valorificarea și implementarea metodelor contemporane de cercetări, sanitaro-chimice și toxicologice, identificarea condițiilor de extracție și verificarea migrării globale de component.

Materiale și obiecte destinate să vină în contact cu produsele alimentare (în continuare – materiale și obiecte) – materiale și obiecte care au scopul să prelungească durata de conservare, să mențină sau să îmbunătățească starea produselor alimentare ambalate.

Limită de migrare specifică totală [în continuare – LMS(T)] – suma maximă permisă de anumite substanțe eliberate în alimente sau simulanți alimentari, exprimată prin totalul fracțiunii de substanțe indicate.

Rezultate și discuții

În scopul evaluării materialelor și obiectelor în contact cu produsele alimentare, pentru efectuarea expertizelor sanitare au fost prelevate circa 1400 de probe și au fost efectuate peste 12000 de investigații de laborator în vederea verificării migrării globale a componentelor (16,5% din totalul investigațiilor).

În structura indicatorilor sanitaro-chimici determinați, plumbului îi revin 17,1% din numărul total de investigații; aldehidei formice – 10,1%; cadmiului – 6,4%; fenolului – 5,5%; alcoolului metilic – 5,0%; dioctilftalatului, dibutilftalatului – 3,5%; arsenului – 1,9%; cromului – 1,5%; amoniacului – 1,3%; bis(a) fenolului – 0,4% etc.

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

Conținutul de plumb (mg/l) cedat de obiectele din ceramică ce vin în contact cu alimentele în Republica Moldova constituie 0,006 și 0,19 mg/l. Plumbul cedat din obiectele de ceramică provenite din Brazilia și China (non-UE) are valori medii cuprinse între 0,002 și 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 UE, acesta are valori nesemnificative.

Cadmiul cedat din obiectele de ceramică provenite din Brazilia și 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 Republica Moldova și UE, aceasta este nesemnificativa, chiar sub limita de detectare.

Concluzii

Orice material sau obiect destinat să vină în contact cu produsele alimentare, care este introdus pe piață, ar trebui să respecte cerințele reglementărilor sanitare. O deosebită atenție trebuie acordată substanțelor chimice constituente ale materialelor și obiectelor, îndeosebi celor toxice cu efecte cancerigene, cumulative, mutagene, cum ar fi aldehida formică, plumbul, cadmiul, ftalații.

Bibliografie

1. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 308 din 29.04.2011 pentru aprobarea *Regulamentului sanitar privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare.*
2. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 278 din 24.04.2013 pentru aprobarea *Regulamentului sanitar privind materialele și obiectele din plastic destinate să vină în contact cu produsele alimentare.*
3. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 594 din 17.07.2014 pentru aprobarea *Regulamentului sanitar privind buna practică de fabricație a materialelor și obiectelor destinate să vină în contact cu produsele alimentare.*
4. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 493 din 11.08.2015 pentru aprobarea *Regulamentului sanitar privind obiectele din ceramică, sticlă, porțelan, faianță, emailate și vitrificate, care vin în contact cu produsele alimentare.*
5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 492 din 11.08.2015 pentru aprobarea *Regulamentului sanitar privind materialele și obiectele din plastic reciclat, destinate să vină în contact cu produsele alimentare.*

RISCU PE CARE SUBSTANȚELE TOXICE ÎL PREZINTĂ PENTRU COPII

*Mariana TUTUNARU,
Tatiana DĂNILĂ, Ion BAHNAREL,*
Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

The risk on children presented by toxic substances

This article reflects evaluation statistical dates on acute poisoning with toxic substances in children that are recorded more often in aged 1-5 years and 15-16 years. Acute intoxication with drugs in children are placed first, followed by household substances and other toxic. In Moldova cases of drug poisoning increased in years 2015 compared to the years 2013-2014 by 7.2 times and 5.7 times the gas.

Keywords: acute poisoning, children, age, symptoms, prevention measures

Резюме

Риск токсичных веществ для детей

Эта статья отражает оценку статистических данных об остром отравлении токсичными веществами у детей, которые регистрируются чаще у детей в возрасте 1-5 лет и 15-16 лет. Острая интоксикация медицинскими препаратами у детей занимает первое место, затем следуют бытовые вещества и другие токсичные вещества. В Молдове случаи отравления медицинскими препаратами увеличились в 2015 году по сравнению с 2013-2014 годами в 7,2 раза, а отравление газами – в 5,7 раз.

Ключевые слова: острая интоксикация, дети, возраст, симптомы, превентивные меры

Intoxicațiile cu substanțe toxice reprezintă totalitatea tulburărilor provocate de introducerea, voluntară sau involuntară, a unei sau a mai multor substanțe toxice din neatenție, accidental, în urma conflictelor în familie între părinți și copii sau alte persoane [9].

Substanțele toxice pot pătrunde în organism pe trei căi:

1. Prin organele respiratorii;
2. Prin tractul digestiv;
3. Prin piele.

Cea mai răspândită și periculoasă cale este pătrunderea substanțelor toxice prin organele respiratorii, deoarece toxinele prin capilarele pulmonare trec în circuitul sangvin. Destul de periculoasă este și calea de pătrundere a toxinelor prin piele, mai ales a celor care se dizolvă în grăsimi [1].

Semnele sugestive pentru intoxicații sunt apariția rapidă de semne și simptome neurologice (cefalee, amețeli, pierderea echilibrului, încetarea vederii), respiratorii (respirație grea), cardiovasculare, gastrointestinale (vărsături, diaree violentă, crampe intestinale puternice) [2].

Medicamentele, pesticidele, biodistructivele, soluțiile de curățat, dizolvanții, diferite plante otrăvitoare (mătrăguna, măselarița, chiar și unele plante decorative din apartamente), inhalarea gazului (monoxid de carbon, gaz lichiefiat, gaz metan și altele) sunt substanțele care cel mai des pot provoca intoxicații.

Cazurile de intoxicații la copil sunt mai frecvente pentru perioada de vârstă 1–5 ani (80–85%), mai ales la băieți (sunt mai curioși, mai exploratori). Odată cu creșterea în vârstă, frecvența intoxicațiilor copilului scade, înregistrându-se o a doua ascensiune a lor după vârsta de 15–16 ani, în special la fete (intoxicații voluntare). Mortalitatea globală prin intoxicații la copii este de 1–1,5% [8].

În ceea ce privește natura toxicelor incriminate, în ordine descrescătoare acestea sunt: