

S-a demonstrat că se poate de păstrat maximal posibil grosimea stromei reziduale fără a atinge grosimea minimă admisibilă de 250  $\mu\text{m}$ , ceea ce va permite reintervenție ulterioară la necesitate. În lotul A, grosimea minimă a stromei reziduale a fost 317,6  $\mu\text{m}$ , în lotul B – 296,6  $\mu\text{m}$ , în lotul C – 260,6  $\mu\text{m}$ .

Pentru aprecierea siguranței intervenției chirurgicale, a fost calculat indicele de siguranță. Pe parcursul studului s-a stabilit o dinamică pozitivă a indicelui de siguranță în toate loturile studiate (vezi tabelul).

*Analiza comparativă a indicilor indicilor de inofensivitate și eficacitate a intervenției chirurgicale*

Lotul	Indicele de eficacitate			Indicele de inofensivitate		
	3 luni	12 luni	24 luni	3 luni	12 luni	24 luni
A	1,05	1,05	1,05	1,07	1,09	1,09
B	1,12	1,14	1,14	1,07	1,07	1,07
C	1,07	1,09	1,09	1,13	1,16	1,16

După efectuarea intervenției a fost calculat indicele de eficacitate și cel de inofensivitate pe parcursul studului și s-a stabilit o dinamică statistic veridică până la finele perioadei de supraveghere în toate loturile studiate.

Complicații intra- și postoperatorii nu s-au înregistrat în niciun caz. Toți pacienții au fost satisfăcuți de rezultatul operației.

Datorită apariției metodei de formare a lam-boului subțire, a apărut posibilitatea de corecție a miopiei de grad înalt cu cornee relativ subțire (sub 500  $\mu\text{m}$ ).

## Concluzii

1. Pe parcursul a 24 de luni de tratament s-a obținut un efect stabil și înalt veridic al AVNC și AVMC.

2. În studiu s-a obținut o putere de refracție a corneei stabilă pe parcursul perioadei de supraveghere până la 24 de luni.

3. Imediat după intervenție s-a obținut o valoare în limitele corecției planificate a sferoechivalentului. Stabilizarea SE s-a înregistrat la 1 lună în loturile cu miopie de grad mic, pe când în loturile cu miopie de gradele mediu și înalt – la 3 și 6 luni, respectiv.

4. Pe parcursul studiului s-a înregistrat o stabilitate a grosimii corneei, ceea ce arată nu numai stabilitatea datelor obținute, dar și absența cazurilor de keratectazie postoperatorie.

## Bibliografie

- Dan Z. Reinstein. *The History of LASIK*. In: Journal of Refractive Surgery (2012), p. 291-298.
- Vu H.T., Keeffe J.E., McCarty C.A., Taylor H.R. *Impact of unilateral and bilateral vision loss on quality of life*. In: Br. J. Ophthalmol., 2005; nr. 89, p. 360-363.
- Solomon K.D. et al. In: Ophthalmology, 2009; nr. 116(4), p. 691-701.
- Dan Z. Reinstein. Op. cit., p. 291-298.

- Larkin H. *THIN CORNEAS PRK or thin-flap LASIK? Experts find merit in both approaches*. In: Eurotimes, MAY 2011, vol. 16, Issue 5, p. 16.
- Kymionis G.D., Bouzoukis D., Diakonis V., et al. *Long-term results of thin corneas after refractive laser surgery*. In: Am. J. Ophthalmol., 2007 Aug; nr. 144(2), p. 181-185. Epub 2007 May 29.
- Ashrafzadeh Amin *Thin Corneas in LASIK: How Low Can You Go? The refractive surgeon has multiple options for delivering good visual outcomes*. In: Ophthalmology Management, vol. 17, February 2013, p. 52-53, 67.
- Mangan B. *Richard Corneal Refractive Surgery: Coming Full Circle*. In: Review of optometry, November 15, 2010, p. 110-117.
- Marshall J. *Mechanical strength of the cornea after femtosecond laser penetrating keratoplasty*. In: Poster presented at the: ASCRS Annual Meeting; April 4-9, 2008; Chicago.
- Suphi Taneri. *Laser in situ keratomileusis flap thickness using the Hansatome mikrokeratome with zero compression heads*. In: J. Cataract Refract Surg., 2006; nr. 32, p. 72-77.

**Irina Vrabii**, Centrul Medical *Microchirurgia ochiului*, Chișinău  
Tel.: 022 55-83-65,  
E-mail: ivrabii@gmail.com

## EVOLUȚIA MORTALITĂȚII POPULAȚIEI REPUBLICII MOLDOVA PRIN MALFORMAȚII CONGENITALE

**Constantin EȚCO<sup>1</sup>; Galina BUTA<sup>1</sup>; Vasile CORCEA<sup>2</sup>;  
Pavel BORȘ<sup>2</sup>; Zina COBĂLEANU<sup>2</sup>; Iurie GUZGAN<sup>2</sup>,**

<sup>1</sup>USMF Nicolae Testemițanu,  
<sup>2</sup>IMSP Spitalul Clinic Republican

### Summary

**The mortality evolution research through birth defects mortality of the population of Moldova**

*It was analyzed dates of the birth defects mortality. It was found that mortality rates of birth defect malformations are higher in the big cities in compation to the average national, but at the districts this level is lower. The percentage of congenital malformations in the general mortality both at the country in general and at district level varies between 0,4% and 0,5%. At the level of the big cities this indicator is higher and varies between 0,3% and 0,6%.*

**Keywords:** birth defects mortality, indicators, mortality rate

### Резюме

**Эволюция смертности от врожденных пороков в Республике Молдова**

Были проанализированы данные о смертности населения Республики Молдова от врожденных аномалий. Установлено, что уровень смертности от врожденных пороков выше в муниципиях по сравнению со средним показателем по стране, на районном уровне они ниже. Процент врожденных пороков развития в общей смертности, как на уровне страны, так и районном, колеблется от 0,4% до 0,5%. На уровне муниципий, этот показатель выше и колеблется в пределах 0,3% и 0,6%.

**Ключевые слова:** смертность от врожденных пороков, показатели, уровень смертности

## Introducere

Malformațiile congenitale constituie o problemă majoră de sănătate publică, având în vedere amploarea relativ ridicată și povara asociată dezaibilităților și limitărilor funcționale [10]. Totodată, ele ocupă unul dintre primele locuri în cauzele mortalității infantile [15]. În țările cu nivel jos al mortalității infantile, malformațiile congenitale și maladiile ereditare dețin primul loc printre cauzele mortalității infantile nu din motivul creșterii incidenței lor, ci din cauza scăderii mortalității prin altă patologie [2].

În Republica Moldova, malformațiile congenitale ocupă locul doi în structura mortalității infantile [3]. În Rusia, aceste patologii de asemenea dețin locul doi în mortalitatea copiilor și alcătuiesc în medie 42% [7]. În ultimul deceniu, în R. Moldova se menține un ritm descendent al mortalității infantile, însă rata malformațiilor congenitale rămâne constant mare, variind între 4,6‰ în 2001 și 2,6‰ în 2013 [3]. La propunerea Ministerului Sănătății, Cabinetul de miniștri a aprobat *Programul național de prevenire și reducere a mortalității și morbidității copiilor prin malformații congenitale și patologii ereditare pentru anii 2013-2017*. Scopul general al Programului este prevenirea, depistarea și corecția timpurie a acestor afecțiuni prin implementarea măsurilor de profilaxie primară și secundară, fortificarea diagnosticării și metodelor de recuperare și tratament [5].

În acest context, scopul studiului a fost analiza indicatorilor mortalității populației Republicii Moldova prin malformații congenitale.

## Material și metode

Au fost analizate retrospectiv datele statistice prezentate de Centrul Național de Management în Sănătate pe perioada 2003-2014. Au fost calculați indicii seriei cronologice. Rezultatele obținute au fost prezentate grafic în Excel.

## Rezultate și discuții

Analiza datelor denotă că rata mortalității generale la scară națională are un caracter oscilatoriu

nepronunțat, variind între 1243,2‰ în 2005 și 1102,5‰ în 2011. Aceeași legitate se înregistrează și la nivel de raioane, dar ratele fiind puțin mai înalte față de media pe țară, variind între 1363,0‰ în 2005 și 1176,5 la 100 mii locuitori în 2013, datele fiind prezentate în figura 1.

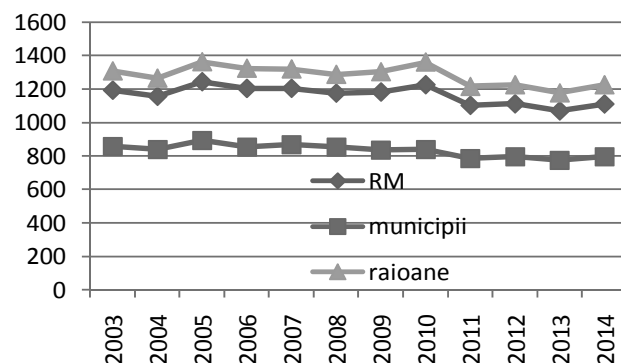


Figura 1. Evoluția în timp a ratei mortalității generale a populației R. Moldova (la 100 mii locuitori), anii 2003-2014

La nivel de municipii, ratele mortalității generale sunt mai joase față de media pe țară și au variat între 891,9‰ (2005) și 772,7‰ (2013).

Urmărind care este situația pe raioane, constatăm că, pe parcursul perioadei luate în studiu, cele mai joase rate ale mortalității generale le-a înregistrat raionul Ceadăr-Lunga și constituie 997,7‰ în 2008, 1001,6‰ în 2009, 911,6‰ în 2013 și 995,8‰ în 2014. Cele mai înalte rate ale mortalității generale s-au înregistrat în raionul Dondușeni, cu 2008,4‰ (2003), 1927,3‰ (2006), 1723,7‰ (2007), 1759,7‰ (2008), 1726,7‰ (2009), 1880,8‰ (2010), 1791,1‰ (2011), 1748,1‰ (2012), 1674,4‰ (2013) și 1767,9‰ (2014). Astfel, raionul Dondușeni a deținut întâietatea la mortalitatea generală în 10 din cei 12 ani luați în studiu.

Analizând evoluția în timp a ratelor mortalității populației R. Moldova prin malformații congenitale, constatăm că la scară națională valorile au variat între 6,0‰ (2003 și 2008) și 4,1‰ (2013) (figura 2).

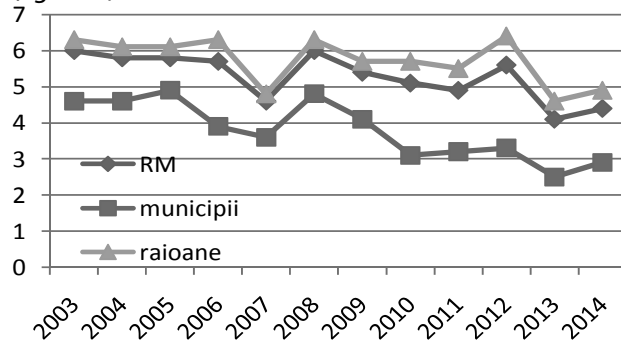


Figura 2. Evoluția în timp a ratei mortalității populației R. Moldova prin malformații congenitale (la 100 mii locuitori), anii 2003-2014

La nivel de municipii, ratele au fost mai joase. În perioada 2008-2013 s-a înregistrat o tendință de descreștere treptată, de la 4,8‰ (2008) la 2,5‰ (2013). La nivel de raioane, valorile au fost mai înalte față de media pe țară și practic au repetat aceeași legitate ca și curba pe țară. Valorile au variat între 6,4‰ (2012) și 4,6‰ (2013). Cele mai înalte rate ale mortalității prin malformații au fost înregistrate în raioanele: Basarabeasca, cu 13,5 cazuri la 100 mii locuitori în 2003; în 2004 întâietatea i-a revenit raionului Taraclia, cu 13,3‰; raionul Briceni s-a manifestat în anul 2005 cu 11,6‰; raionul Șoldănești înscrie cele mai înalte rate (15,7‰) ale malformațiilor congenitale în 2006; Glodeni, cu 9,5‰ – în 2007; Dubăsari 17,0‰ – în anul 2008; Telenești, cu 13,4‰ – în 2010; Strășeni, cu 13,1‰ – în 2011, Rezina, cu 9,7‰ – 2013 și Căușeni, cu 11,0‰ – în 2014.

În perioada estimată au fost raioane care au înregistrat indicele „zero” la capitolul mortalitatea prin malformații congenitale. Acestea sunt: Basarabeasca (2004), Cimișlia (2006, 2014), Criuleni (2013), Dondușeni (2007), Dubăsari (2003, 2009, 2014), Leova (2010), Ocnîța (2007, 2008), Șoldănești (2005, 2008), Vulcănești (2011).

Ratele mortalității generale prin malformații congenitale pe parcursul perioadei de studiu nu au niveluri care se schimbă continuu spre diminuare sau creștere, ci reprezintă o diversitate de oscilații. Aceasta face imposibilă identificarea legităților de bază caracteristice fenomenului studiat. De aceea, am elaborat seria cronologică, care ne permite să analizăm dinamica procesului. Astfel, am analizat indicii: sporul absolut, ritmul de creștere, ritmul sporului, valoarea absolută a 1% de spor (vezi tabelul) [11].

#### *Evoluția mortalității populației R. Moldova prin malformații congenitale, anii 2003-2014*

Indici	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mortalitatea prin malformații congenitale (‰)	6,0	5,8	5,8	5,7	4,6	6,0	5,4	5,1	4,9	5,6	4,1	4,4
Sporul absolut	-	-0,2	0	-0,1	-1,1	1,4	-0,6	-0,3	-0,2	0,7	-1,5	0,3
Ritmul sporului	-	-3,3	0	-1,7	-19,3	30,4	-10,0	-5,6	-3,9	14,3	-26,8	7,3
Ritmul de creștere	-	96,7	100,0	98,3	80,7	130,4	90,0	94,4	96,1	114,3	73,2	107,3
Valoarea absolută a 1%	-	0,06	0	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,04

Seria cronologică ne-a permis să concluzionăm că ratele mortalității populației prin malformații congenitale au caracter oscilatoriu. Cea mai înaltă rată (6,0‰) a fost atestată în anii 2003 și 2008. Cea mai joasă (4,1‰) – în anul 2013. Cel mai înalt spor absolut (1,4) s-a înregistrat în anul 2008, iar cel mai jos (-1,5) – în 2013. Cel mai înalt ritm al sporului (30,4) s-a înregistrat în 2008, iar cel mai jos

(-26,8) – în anul 2013. Un ritm de creștere egal cu 130,4% a fost determinat în 2008, iar de descreștere – 80,7% – în 2007. Valoarea absolută a unui procent de spor variază între 0 (2005) și 0,06 (2004, 2006, 2007, 2009, 2013).

Urmărind care este locul malformațiilor congenitale în mortalitatea generală la nivel de țară, constatăm că valorile au variat între 0,4% și 0,5%. La nivel de municipii, valori maxime de 0,6% au fost înregistrate în anii 2004 și 2008, iar minime – de 0,3% – în 2013. La nivel de raioane, cota malformațiilor congenitale a variat între 0,5% și 0,4% (figura 3).

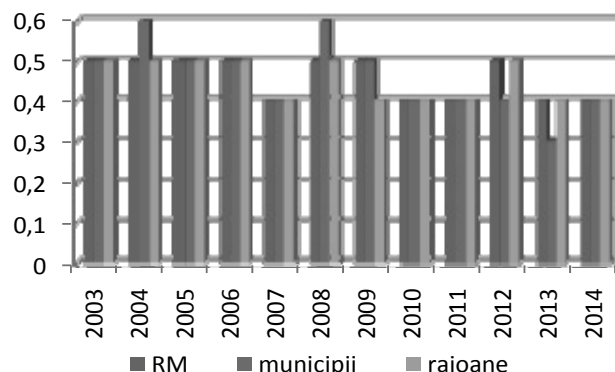


Figura 3. Evoluția în timp a ponderii mortalității populației Republicii Moldova prin malformații congenitale în mortalitatea generală (%)

Pentru a clarifica cum se repartizează malformațiile congenitale în diferite grupe de vârstă, ne vom opri la copiii de 0-1 an și de 0-5 ani.

Studiul denotă că ratele mortalității prin malformații congenitale la copiii sub un an de viață, la nivel de țară, s-au încadrat între 2,6 la 1000 născuți vii (2013) și 3,9‰ (2003, 2004, 2008) (figura 4). La nivel de municipii, ratele s-au încadrat în limitele: 1,8‰ (2011) și 4,1‰ (2005). La nivel de raioane valorile practic sunt aproape de cele pe țară și variază între 2,7‰ (2013) și 4,2‰ (2010).

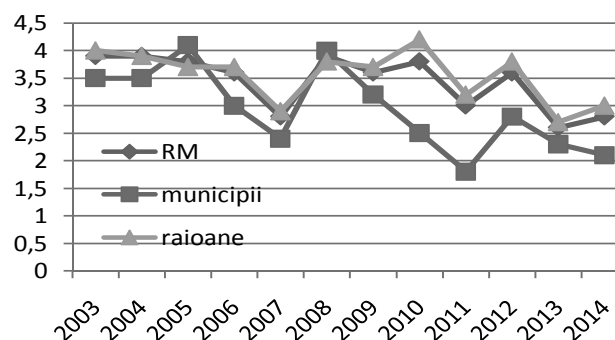


Figura 4. Evoluția în timp a ratelor mortalității prin malformații congenitale în rândul copiilor de 0-1 an (la 1000 născuți vii)

Din figura 5 se vede că ponderea mortalității copiilor în primul an de viață prin malformații congenitale, în municipii, este net mai înaltă față de media pe țară și raioane. Doar în anii 2011, 2012 și 2014 valorile

înregistrate la nivel de municipii sunt mai joase față de media pe republică. Astfel, cotele mortalității prin malformații congenitale în mortalitatea infantilă, în Republica Moldova, au variat între 25,2% în 2007 și 32,1% în 2008. La nivel de municipii, cotele sunt net mai înalte față de media pe țară și pe raioane. Ele au variat între 41,1% (2008) și 21,3% (2011). La nivel de raioane valorile cotelor mortalității copiilor sub un an de viață practic manifestă aceeași legitate ca și pe țară și s-au încadrat în limitele 23,7% (2009) și 35,5% (2012).

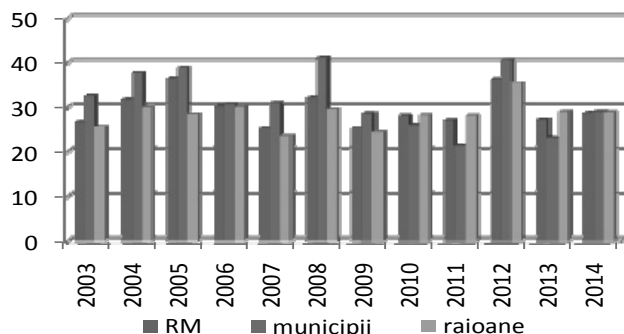


Figura 5. Evoluția ponderii mortalității copiilor de 0-1 an prin malformații congenitale în mortalitatea copiilor de vârstă respectivă (%)

Urmărind evoluția în timp a ratelor malformațiilor congenitale printre copiii de 0-5 ani, constatăm că la nivel de țară valorile au fost cuprinse între 4,4 la 1000 născuți vii (2004 și 2008) și 2,9‰ (2013) (figura 6). Aceeași tendință a manifestat și curba la nivel de raioane, variind între 4,6‰ (2004) și 3,1‰ (2013). La nivel de municipii, în primii 2 ani de studiu, valorile au fost mai joase față de media pe țară și pe raioane (3,6‰). În anul 2005 a fost atins apogeul, înregistrându-se 4,3‰. În următorii ani, valorile scad spectaculos până la 3,1‰ (2007), 2,5‰ (2010) și 1,9‰ (2011), 2,8‰ (2012), 2,3‰ (2013) și 2,4‰ (2014). Astfel, începând cu anul 2009, valorile la nivel de municipii sunt net mai joase față de media pe țară și pe raioane.

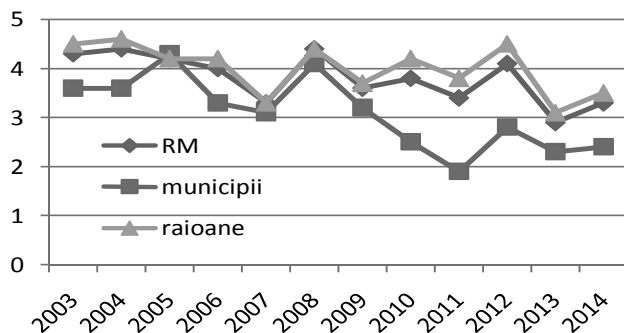


Figura 6. Evoluția în timp a ratelor mortalității copiilor de 0-5 ani în Republica Moldova prin malformații congenitale (‰)

Evoluția ponderii mortalității copiilor de 0-5 ani prin malformații congenitale demonstrează că în medie pe țară curba are caracter oscilatoriu, variind între 34,2% (2012) și 23,9% (2007) (figura 7). La nivel de municipii, ponderea a fost mai înaltă față de media pe țară, cu maximum de 38,0%, atins în anul 2008, iar minimum de 18,8% în anul 2011. Pe raioane valorile practic sunt la nivel de țară și variază între 21,7% (2007) și 33,8% în 2012 (figura 4).

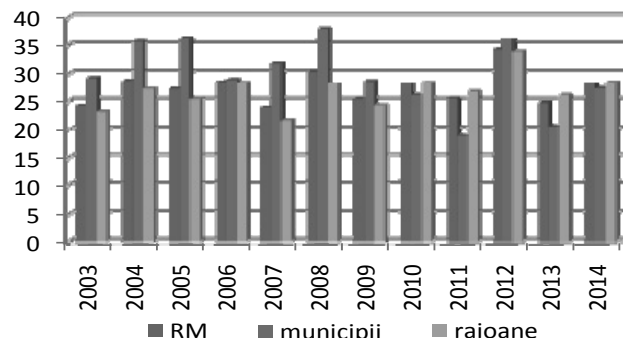


Figura 7. Evoluția în timp a ponderii mortalității copiilor de 0-5 ani din R. Moldova prin malformații congenitale în mortalitatea copiilor de vârstă respectivă (%)

### Concluzii

1. Studiul oferă dovezi utile privind amploarea fenomenului de mortalitate prin malformații congenitale și argumentarea necesității implementării strategiilor eficiente de îngrijire a sănătății.
2. Valorile relative ale mortalității prin malformații congenitale sunt mai înalte la nivel de municipii față de media pe raioane și cea la nivel de țară, necesitând o analiză multifactorială a problemei.
3. Evoluția pozitivă a indicatorilor privind mortalitatea populației Republicii Moldova prin malformații congenitale este determinată de aspecte organizatorice, preponderent de diagnosticul prenatal și conduita sarcinii.
4. Prevenirea malformațiilor congenitale devine o prioritate a sistemului de sănătate al Republicii Moldova, deoarece în structura deceselor infantile această grupă de nosologii ocupă locul doi și alcătuiește în medie 42%.

### Bibliografie

1. Gucer S., Ince T., Kale G., Akcoren Z. et al. *Noncardiac malformations in congenital heart disease: a retrospective analysis of 305 pediatric autopsies*. In: Turk. J. Pediatr., 2005; nr. 47, p. 159-166.
2. Chung Ch. S., Myrianthopoulos N. C. *Congenital Anomalies: Mortality and Mortality and Morbidity, Burden and Classification*. In: Amer. J. Med. Genet., 1987, v. 27, p. 505-523.
3. Ețco C., Cobăleanu Z., Guzman I., Buta G. *Evoluția mortalității infantile în Republica Moldova în perioada 2000-2013*. În: Revista Sănătate Publică, Economie și

- Management în Medicină, 2015, nr. 1 (58), p. 20-24. ISSN 1729-8687
4. Ețco C., Buta G., Cobâleanu Z., Scripcari A. *Aspecte medico-sociale de organizare, supraveghere și monitorizare a stării de sănătate a copiilor din mun. Chișinău în asistența medicală primară*. În: Revista Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină, 2015, nr. 2 (59), p. 13-16. ISSN 1729-8687.
  5. Hotărârea Guvernului RM nr. 988 din 06.12.2013 cu privire la aprobarea Programului național de prevenire și reducere a mortalității și morbidității copiilor prin malformații congenitale și patologii ereditare pentru anii 2013-2017, În: Monitorul Oficial nr. 291-296 din 13.12.2013, art. 1097.
  6. ISPECOM. I International Symposium on Prevention and Epidemiology of congenital malformation. 15-16 September 2000, p. 9-20.
  7. Кулешов Н.П., Мutowин Г.Р., 2000; Корсунский А.А., 2001. *Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2001 году* (2002).
  8. March of Dimes Birth Defects Foundation. *Global report on birth defects, the hidden toll of dying and disabled children*. New York: White Plains; 2006.
  9. Official Statistics of Finland (OSF): *Causes of death* [e-publication]. ISSN=1799-5078. 2011, 7. No maternal deaths in 2011. Helsinki: Statistics Finland [referred: 15.7.2015]. Access method: [http://www.stat.fi/til/ksyyt/2011/ksyyt\\_2011\\_2012-12-21\\_kat\\_007\\_en.html](http://www.stat.fi/til/ksyyt/2011/ksyyt_2011_2012-12-21_kat_007_en.html)
  10. Robbins J.M., Bird T.M., Tilford J.M., Cleves M.A. et al., *Hospital Stays, Hospital Charges, and In-Hospital Deaths Among Infants with Selected Birth Defects*. United States, MMWR. In: *Morb. Mortal. Wkly. Rep.*, 2007; nr. 56, p. 25-30, 2003.
  11. *Sănătate Publică și Management*. Red. responsabil dr. hab. șt. med., profesor universitar Dumitru Tintiu. Chișinău, 2007.
  12. The Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation (IGME). *Estimates of under-five mortality rates by country, the 2011 release*. [www.childmortality.org](http://www.childmortality.org)
  13. UN. *The millennium development goals report 2010*. New York: United Nations, 2010.
  14. Дементьева Д. М. *Некоторые данные о смертности от врожденных пороков развития в Ставропольском крае*. В: Тезисы докл. X съезда педиатров России. М., 2006, с. 710.
  15. Демикова Н.С. *Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии*. В: Российский вестник перинатологии и педиатрии. М., 2003, № 4, с. 13-17.
  16. <http://cnms.md/ro/rapoarte/anuar-statistic-medical> (vizualizat decembrie 2015).
  17. [http://www.gov.md/public/files/ordinea\\_de\\_zi/27.11.2013/lntr06.pdf](http://www.gov.md/public/files/ordinea_de_zi/27.11.2013/lntr06.pdf)
- Galina Buta,**  
tel.: 022 205215,  
E-mail: galina.but@usmf.md