



**HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO**

- Utemeljen 1893 -

ZAGREB, ROCKEFELLEROVA 7  
[www.hzjz.hr](http://www.hzjz.hr)

**DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ  
U 2010. GODINI**

**Srpanj 2011.**

**HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO**  
**SLUŽBA ZA JAVNO ZDRAVSTVO**  
Odjel za istraživanje zaštite zdravlja  
skupina s posebnim rizicima

**DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ**  
**U 2010. GODINI**

Autori

***Doc. dr. sc. Urelija Rodin, dr. med.***  
***Dubravka Belić, viši statističar***

Suradnici

***Tanja Ćorić, dr.med.***  
***Sandra Mihel, dr.med.***  
***Ana Miler, dipl. ing.***

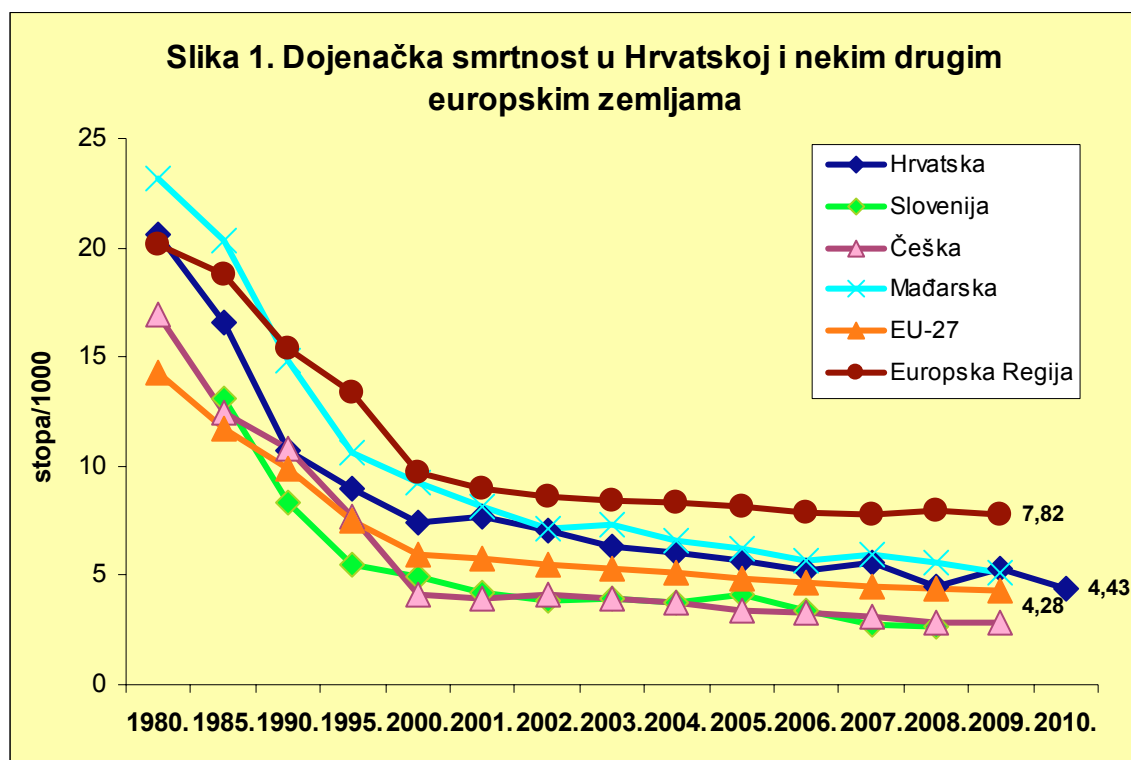
**Srpanj 2011.**

## Dojenačka smrtnost u 2010. godini

Praćenje dojenačkih smrti kao jednog od najosjetljivijih pokazatelja zdravstvenog stanja najmlađeg dijela populacije, sastavni je dio ciljeva SZO/EURO "Zdravlje za sve", a brojne međunarodne organizacije (UN, SZO, UNICEF) ubrajaju ga u osnovne pokazatelje zdravstvenog stanja stanovništva.

U Hrvatskoj je u 2010. godini umrlo 192 dojenčadi i stopa dojenačke smrtnosti je 4,43/1.000, što predstavlja pad u odnosu na 2009.godinu (5,27/1.000 dojenčadi). Prosjek dojenačke smrtnosti za EU zemlje 2009. godine je iznosio 4,28/1.000 sa značajnom razlikom između EU-15 starih (3,73‰ 2009. godine) i 12 novih članica (6,42‰ 2009. godine). Ova razlika je u skladu s poznatim činjenicama da je dojenačka smrtnost povezana s djelotvornošću i mogućnostima sustava zdravstvene zaštite, ali i socijalno-gospodarskim prilikama stanovništva.

Na slici 1. je prikazano kretanje dojenačke smrtnosti u Hrvatskoj i nekim drugim europskim zemljama uz prosjek EU-27 i prosjek 52 članice Europske regije SZO-a. Može se vidjeti da dojenačka smrtnost cijele Europske regije SZO-a zadnjih nekoliko godina postupno pada od 9,8‰ u 2000. godini do 7,82‰ u 2009. godini, a u zemljama EU-27 od 5,91 do 4,28‰. Prave razlike se mogu naći tek međusobnom usporedbom pojedinih država. Najvišu smrtnost imaju azijske države Europske regije SZO-a (Kazahstan, Kirgistan, Turkmenistan, Uzbekistan), u rasponu 20-33‰, zatim 12 nezavisnih država bivšeg Sovjetskog Saveza te Rumunjska i Bugarska (10,12‰ odnosno 8,6‰, a najniže stope, u rasponu 2,13-3,15‰, 7 država SZO Europske regije (skandinavske zemlje, Grčka, Luxemburg, Slovenija i Češka).



## DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ U 2010. GODINI

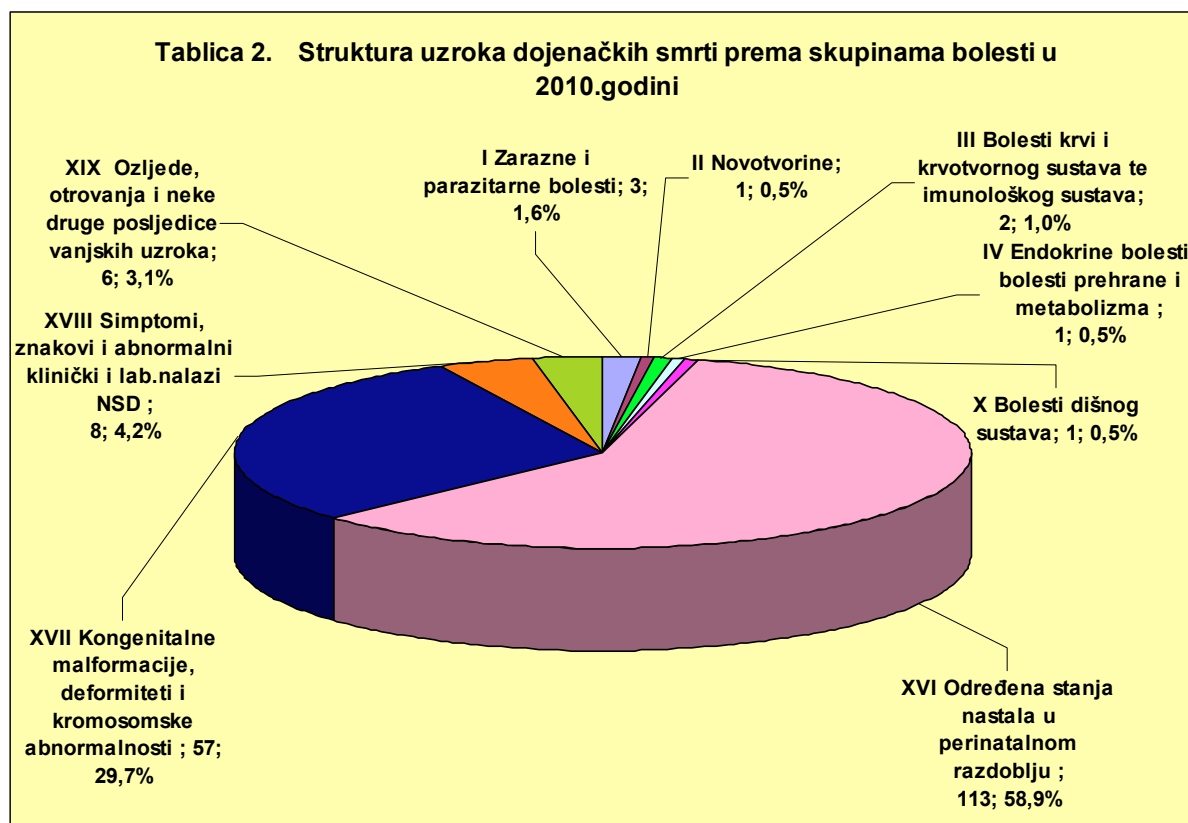
Uzroci dojenačkih smrti u Hrvatskoj se znatno ne razlikuju od uzroka dojenačkih smrti u razvijenim zemljama. Najčešći su zbog određenih patoloških stanja vezanih uz trudnoću ili porod (stanja iz perinatalnog razdoblja u udjelu od 58,9%) i kongenitalnih anomalija (29,7%) što upućuje da svi ostali uzroci sudjeluju u ukupnoj dojenačkoj smrtnosti s 11,4% - tablica 1. i slika 2. U 2010. godini je zabilježen daljnji porast smrtnosti od perinatalnih uzroka od kojih je umrlo 2,60/1.000 živorodjenih, a od kongenitalnih malformacija 1,31/1.000 živorodjenih.

**Tablica 1. Smrtnost dojenčadi u Hrvatskoj prema skupinama bolesti u 2010. godini**

MKB-X skupina bolesti	broj	udio	Rang
I Zarazne i parazitarne bolesti	3	1,56	5.
II Novotvorine	1	0,52	7./8.
III Bolesti krvi i krvotvornog sustava te imunološkog sustava	2	1,04	6.
IV Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	1	0,52	7./8.
X Bolesti dišnog sustava	1	0,52	7./8.
XVI Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	113	58,85	1.
XVII Kongenitalne malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	57	29,69	2.
XVIII Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i lab.nalazi NSD	8	4,17	3.
XIX Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka	6	3,13	4.
UKUPNO	192	100	

**Izvor podataka:** Potvrde o smrti za 2010. godinu, DEM-2 obrasci vitalne statistike, Državni zavod za statistiku 2011. godine

**Obrada podataka:** Hrvatski zavod za javno zdravstvo 2011. godine



Od 192 umrle dojenčadi 2010. godine 123 odnosno 64,1% ih je umrlo od 10 vodećih uzroka smrti. Među vodećim uzrocima se izdvajaju bolesti nastale kao komplikacije u trudnoći majke koje su najčešće uzrokovale prerani porod i posljedičnu nezrelost te infekcije u majke isto često povezane s preranim porodom, a ostali uzroci su malformacije i kromosomopatije teško spojive sa životom, na čiji se ishod kirurškim ili drugim oblicima medicinske skrbi i liječenja malo ili nimalo ne može utjecati. Među vodećim uzrocima je i sindrom iznenadne dojenačke smrti (tablica 2.).

**Tablica 2. Vodeći uzroci smrti u dojenačkoj dobi u Hrvatskoj prema pojedinim dijagnozama u 2010. godini**

MKB -X šifra i dijagnoza	broj	% u ukupnim smrtima
P01 Fetus i novorođenča na koje djeluju komplikacije trudnoće u majke	28	14,6
P02 Fetus i novorođenče na koje djeluju komplikacije posteljice, pupkotine i ovojnice	23	12,0
P36 Bakterijska sepsa u novorođenčeta	12	6,3
P22 Respiracijski distres novorođenčeta	12	6,3
P07 Kratko trajanje gestacije i niska porodna težina	9	4,7
Q79 Prirodne malformacije mišićno-košt.sustava (dijafragmalna hernija)	9	4,7
R95 Sindrom iznenadne dojenačke smrti	8	4,2
P52 Intrakranijalno netraumatsko krvarenje u fetusa i novorođenčeta	7	3,6
Q21 Prirodne malformacije srčanih septuma	5	2,6
Q90 Downov sindrom	5	2,6
Q91 Edwardsov i Patauov sindrom	5	2,6
<b>PRVIH 10 VODEĆIH UZROKA</b>	<b>123</b>	<b>64,1</b>
<b>UKUPNI BROJ UMRLE DOJENČADI</b>	<b>192</b>	<b>100</b>

**Izvor podataka:** Potvrde o smrti za 2010. godinu, DEM-2 obrasci vitalne statistike, Državni zavod za statistiku 2011. godine

**Obrada podataka:** Hrvatski zavod za javno zdravstvo 2011. godine

Za razliku od nekadašnjih pristupačnih i jeftinijih metoda liječenja i prevencije koje su vodile smanjenju dojenačke smrtnosti, a odnosile su se na higijenske mjere i liječenje zaraznih i respiratornih bolesti, danas nove tehnologije često nisu dovoljne da uspješno održe prerano rođeno dijete na životu i omoguće mu potpuno sazrijevanje organa i funkcija i budući razvoj zdrave osobe.

Za svaku nejasnu dojenačku smrt obvezno je provođenje obdukcije, pogotovo kad se radi o nedovoljno definiranim uzrocima kakav je sindrom iznenadne dojenačke smrti. U 2010. godini sindrom iznenadne dojenačke smrti je i obdukcijski potvrđen u svih 8 slučajeva iznenadnih dojenačkih smrti. Svi izbježivi uzroci smrti trebali bi se pratiti i na županijskim razinama, kao što je definirano Nacionalnim planom aktivnosti za prava i interese djece 2006.- 2012. godine. Ukoliko je u nekim županijama dojenačka smrtnost značajno viša od državnog prosjeka te imaju veći udio «izbježivih» smrti, veća se pozornost treba pridavati i zdravstveno-odgojnim mjerama odnosno edukaciji roditelja koji pripadaju manje obrazovanim i siromašnijim skupinama stanovništva (njega i prehrana dojenčadi, traženja liječničke pomoći čim se uoči da je dijete bolesno i sl.). Nacionalni program i Akcijski plan za Rome i Zajednički memorandum o socijalnom uključivanju sadrže navedene preventivne mjere. Županije u kojima je uočen porast smrtnosti od onih uzroka smrti koje se

smatraju preventabilnim trebaju na svom teritoriju provoditi preventivne mjere ovisno o uzrocima.

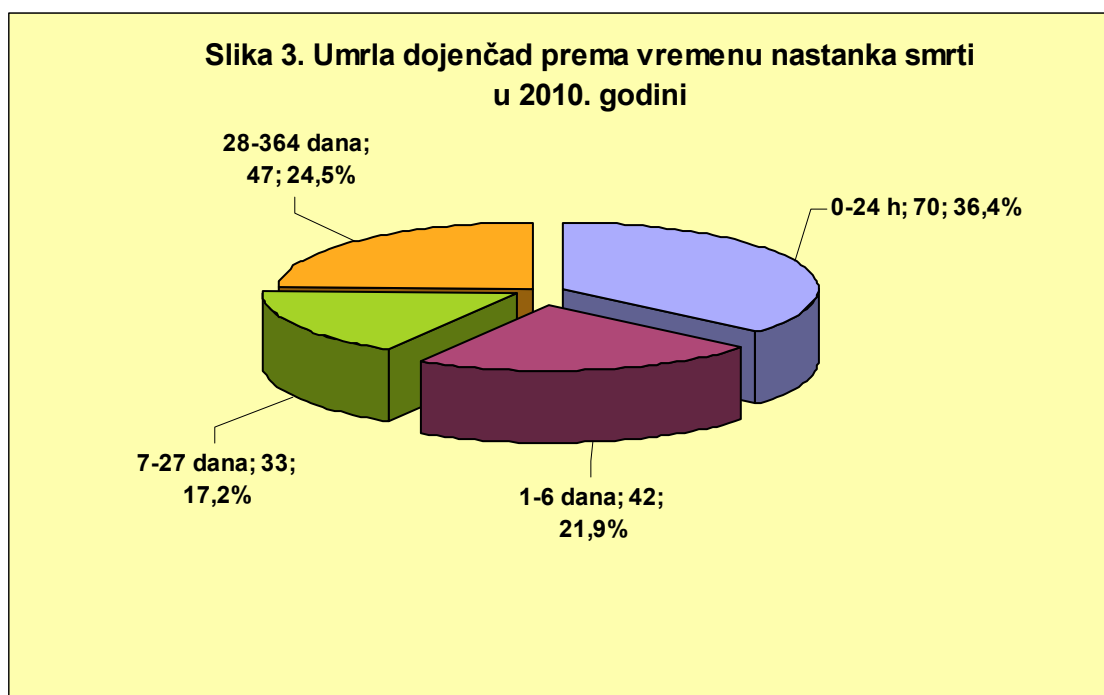
Prema teritorijalnoj raspodjeli u 2010. godini nalazimo stope smrtnosti iznad 7/1.000 živorođenih u Ličko-senjskoj, Virovitičko-podravskoj i Osječko-baranjskoj županiji, a najniže stope su u Krapinsko-zagorskoj (1,58) i Vukovarsko-srijemskoj županiji (2,21). Svakako da na visinu stope u pojedinoj godinama utječe i mali broj događaja (rođenja i smrti) u županiji pa bi trebalo uzeti u obzir višegodišnje kretanje smrtnosti za donošenje određenih zaključaka.

**Tablica 3. Stope mortaliteta dojenčadi u Hrvatskoj u razdoblju od 2001. do 2010. godine po županijama**

Županija	Umrlo dojenčad na 1000 živorođenih									
	2001.*	2002.*	2003.*	2004.*	2005.*	2006.*	2007.*	2008.*	2009.*	2010.*
Grad Zagreb	8,4	5,1	7,3	7,1	4,9	4,9	5,8	5,2	7,4	4,8
Zagrebačka	7,0	5,5	5,3	4,6	3,5	4,1	4,9	3,2	5,0	2,7
Krapinsko-zagorska	6,5	7,7	3,3	4,1	3,3	5,0	4,1	2,3	5,5	1,6
Sisačko-moslavačka	5,1	8,7	5,9	7,6	8,0	3,9	5,3	2,5	6,7	4,5
Karlovačka	8,1	3,9	8,3	2,0	8,0	6,3	3,5	1,7	4,5	2,7
Varaždinska	11,7	7,1	5,9	4,1	4,9	6,2	3,5	5,2	2,8	4,0
Koprivničko-križevačka	3,3	6,8	4,5	6,4	6,5	6,2	2,6	4,9	7,6	3,4
Bjelovarsko-bilogorska	8,5	3,4	2,7	7,1	4,0	5,9	4,3	3,3	4,1	5,6
Primorsko-goranska	7,1	9,8	5,9	8,1	5,5	3,8	4,6	4,3	5,3	4,4
Ličko-senjska	11,5	12,0	6,9	4,9	4,4	7,7	13,2	13,2	2,3	7,4
Virovitičko-podravska	5,8	6,9	5,9	14,2	7,7	3,7	3,5	1,2	4,6	7,0
Požeško-slavonska	8,2	7,1	12,2	8,8	4,8	7,4	7,4	1,1	3,6	5,1
Brodsko-posavska	9,2	7,5	10,1	4,4	5,1	5,9	8,3	5,2	7,8	5,8
Zadarska	7,3	9,0	2,7	3,2	2,2	7,8	4,8	2,2	3,3	4,5
Osječko-baranjska	5,8	7,0	8,2	6,1	8,8	5,8	4,5	6,7	4,2	7,0
Šibensko-kninska	5,2	5,2	4,3	7,9	6,3	6,6	9,8	6,0	2,0	4,0
Vukovarsko-srijemska	5,8	11,8	6,3	8,6	7,3	4,6	5,1	5,5	5,6	2,2
Splitsko-dalmatinska	8,3	7,6	4,1	4,2	6,6	4,1	4,9	4,5	4,3	4,0
Istarska	10,2	5,6	7,1	8,3	5,6	6,7	9,4	7,7	4,5	5,3
Dubrovačko-neretvanska	4,7	5,1	7,1	1,6	5,6	6,0	6,1	4,1	4,3	5,6
Međimurska	12,6	10,5	10,4	7,6	7,3	4,1	9,9	5,4	5,3	3,1
<b>HRVATSKA</b>	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>	<b>6,3</b>	<b>6,1</b>	<b>5,7</b>	<b>5,2</b>	<b>5,6</b>	<b>4,5</b>	<b>5,3</b>	<b>4,4</b>

Izvor podataka: Priopćenja Državnog zavoda za statistiku 2001.-2010. godine (ISSN 1330-0350)

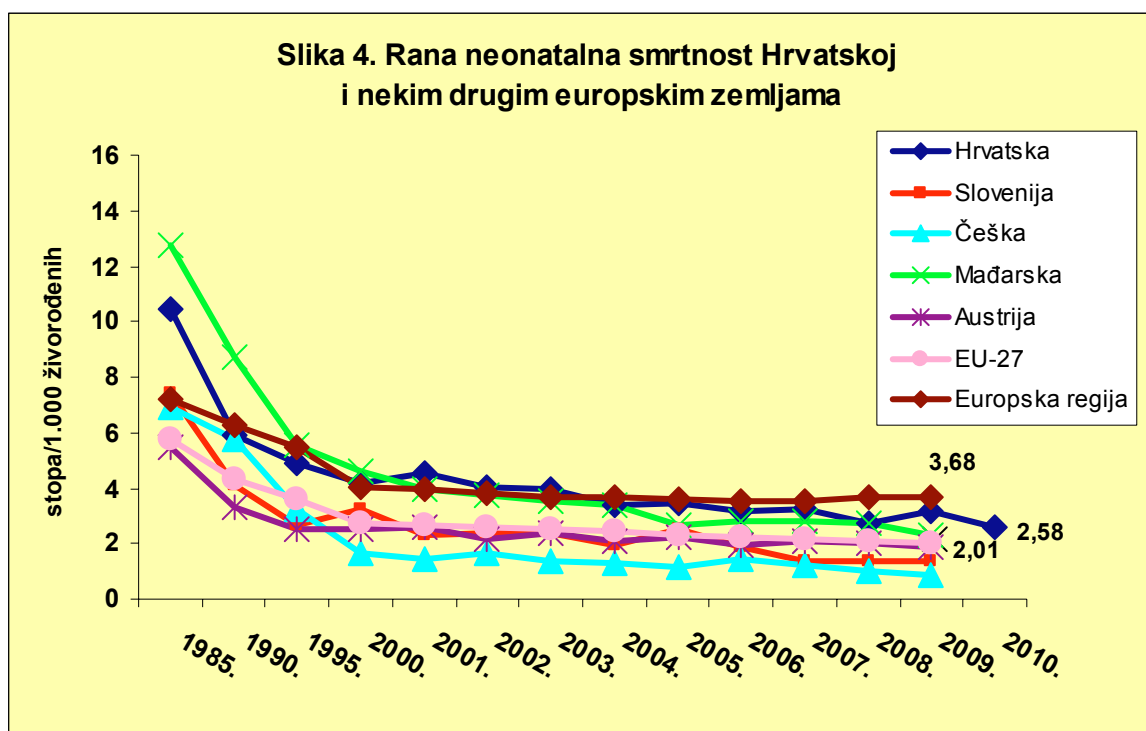
Najveći broj dojenačkih smrti se zbiva u ranom neonatalnom razdoblju (0-6 dana) u kojem je umrlo 112 djece ili 58,3% sve umrle dojenčadi, najčešće kao posljedica nezrelosti i nespemnosti djetetova organizma na život u vanjskom svijetu zbog preranog rođenja. U prvom danu života umrlo je gotovo dvostruko više djece nego od navršenog prvog mjeseca do kraja prve godine života (70/192 ili 36,4%, dok je u dobi 28-364 dana života umrlo 47/192 dojenčadi ili 24,5%). Od navršenog prvog do sedmog dana života umrlo je 42 novorođenčadi odnosno 21,9%, a u kasnom neonatalnom razdoblju (7- 27 navršenih dana) umrlo je 33/192 ili 17,2% dojenčadi - slika 3.



Na slici 4. je prikazano kretanje rane novorođenačke smrtnosti (0-6 dana) u Hrvatskoj i nekim drugim europskim zemljama uz prosjek EU-27 i prosjek svih članica Europske regije SZO-a. Rana novorođenačka smrtnost cijele Europske regije SZO-a je zadnjih nekoliko godina oko 3,5/1.000, a zemalja EU-27 je oko 2/1.000 živorođenih. Prave razlike se mogu naći tek međusobnom usporedbom pojedinih država te je u starim EU-15 članicama ova stopa u rasponu od 0,71/1.000 u Luxemburgu do 2,42 u Velikoj Britaniji, a među 52 zemlje Europske regije najviše su stope u Kirgistanu (18,12) i Kazahstanu (12,18). Rana neonatalna smrtnost u Hrvatskoj u 2010. godini iznosi 2,58/1.000 živorođenih i u 2010. godini se smanjila u odnosu na 2009. godinu (3,19/1.000 živorođenih). Kasna neonatalna smrtnost (7-27 dana života) iznosi 0,76/1.000 živorođenih, a prosjek za EU-27 je 0,81/1000 živorođenih (zadnji dostupni podaci za 2008.godinu). Postneonatalna smrtnost (28-364 dana) je 1,08/1.000 živorođenih, a prosjek za EU-27 je 1,44/1000 živorođenih (zadnji dostupni podaci za 2008.godinu).

Budući da je smrtnost najviša u prvim danima života i upravo je rana neonatalna smrtnost godinama kontinuirano viša u Hrvatskoj nego u gospodarski razvijenim zemljama, ali i nekim zemljama koje su se 2004. i 2007. godine priključile Europskoj uniji, to nas upućuje na zaključak da određena organizacijska i tehnološka poboljšanja u neonatalnoj intenzivnoj njezi i terapiji mogu doprinijeti njenom smanjenju.

Svakako je vrlo važno i preventivno djelovanje u antenatalnom razdoblju u kojem se dobrom antenatalnom skrbi uz smanjenje broja patoloških trudnoća utječe i na pad broja rođenih niskih težinskih skupina koji trebaju posebne mjere neonatalne skrbi i liječenja.



Od ukupno 192 umrle dojenčadi bilo je 81 ženskog spola (42,2%) i 111 muškog spola (57,8%). Spolne razlike u smrtnosti su bile najveće u prvih sedam dana života dok ih gotovo i nema u kasnom neonatalnom i postneonatalnom razdoblju – slika 5.

