

IZVJEŠĆE ZA 2013. GODINU

# DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ



HRVATSKI ZAVOD  
ZA JAVNO ZDRAVSTVO



Srpanj, 2014.

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
SLUŽBA ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
ZAGREB, Rockefellerova 7

**IZVJEŠĆE ZA 2013.**

**DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ**

*INFANT DEATHS IN CROATIA IN 2013*

**Autori:**

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

**Suradnici:**

Tanja Ćorić, dr. med.  
Ana Miler, dipl. ing.

Grafička priprema:  
Mario Hemen, ing.

Srpanj, 2014.

## Sadržaj

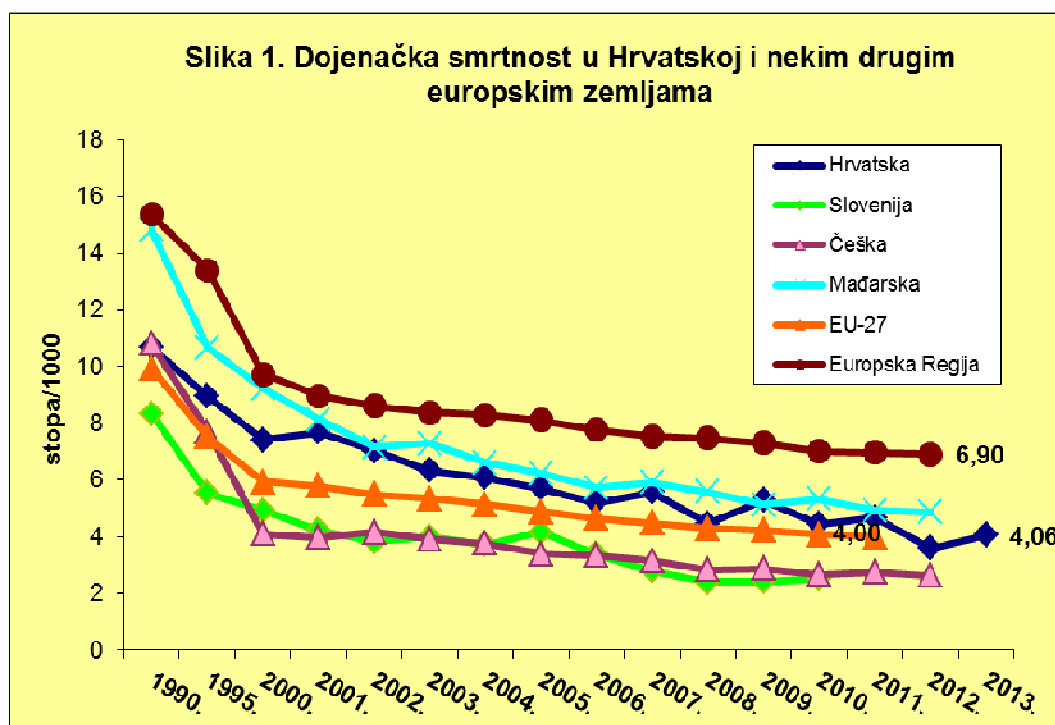
Dojenačka smrtnost u 2013. godini .....	3
Uzroci dojenačkih smrti u 2013. godini .....	4
Dojenačka smrtnost prema županijama.....	6
Struktura dojenačkih smrti prema dobi.....	7
Dojenačke smrti prema spolu .....	8

## Dojenačka smrtnost u 2013. 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 2013. godini umrlo 162 dojenčadi (u 2012. godini 150) i stopa dojenačke smrtnosti je 4,06/1.000, s porastom u odnosu na 2012. godinu (3,59/1.000 dojenčadi). Prosjek dojenačke smrtnosti za 27 EU članica 2011. godine je iznosio 4,00/1.000 sa značajnom razlikom između EU-15 starih (3,6‰ 2011. godine) i 12 novih članica (5,5‰ 2012. 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 EU prosjek i prosjek 52 članice Europske regije SZO-a. Može se vidjeti da dojenačka smrtnost cijele Europske regije SZO-a zadnjih desetak godina postupno pada od 9,7‰ u 2000. godini do 6,9‰ u 2012. godini, a u EU članicama od 5,94‰ do 4,00‰ (razdoblje 2000.-2011.). Prave razlike se mogu naći tek međusobnom usporedbom pojedinih država. Najvišu smrtnost imaju azijske države Europske regije SZO-a (Kazahstan, Kirgistan), u rasponu 17-23‰, zatim 12 nezavisnih država bivšeg Sovjetskog Saveza te Rumunjska (9,43‰). Dojenačka smrtnost ispod 2‰ je već 2009. godine zabilježena na Islandu, a u rasponu 2‰-3‰, prema zadnje dostupnim podacima u 2010.-2011. godini, ima 9 država SZO Europske regije (Cipar, Češka, Estonija, Finska, Luxemburg, Norveška, Portugal, Slovenija, Švedska).



## Uzroci dojenačkih smrti u 2013. godini

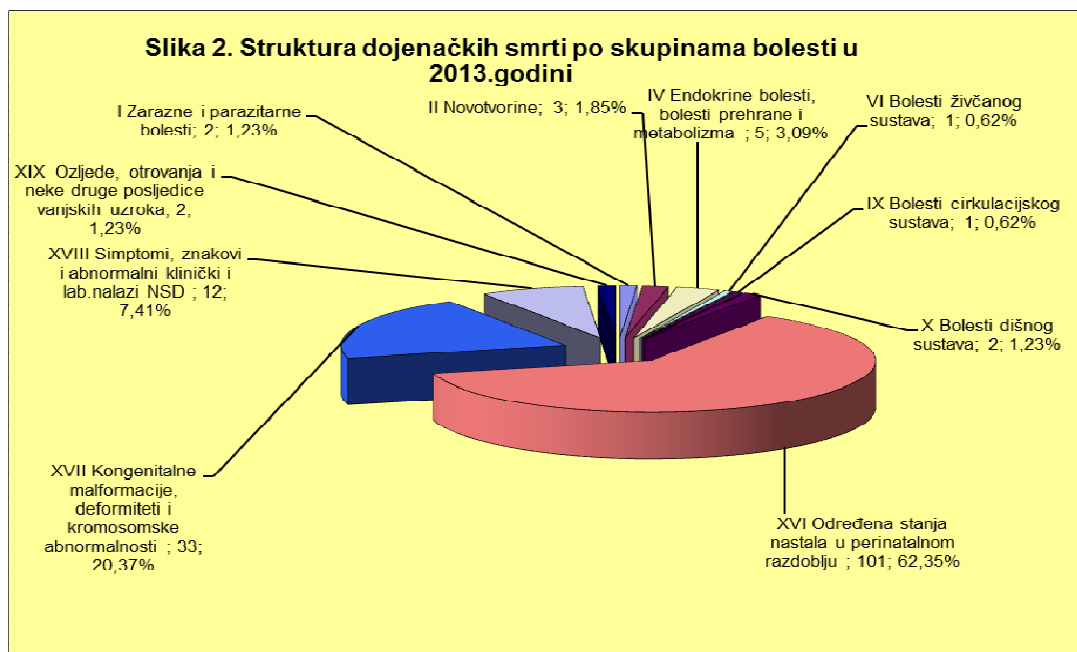
Uzroci dojenačkih smrti u Hrvatskoj se znatno ne razlikuju od uzroka dojenačkih smrti u razvijenim zemljama. Najčešći su zbog određenih patoloških stanja vezanih uz trudnoću ili porod (stanja iz perinatalnog razdoblja u udjelu od 62,35%) i kongenitalnih anomalija (20,37%) što upućuje da svi ostali uzroci sudjeluju u ukupnoj dojenačkoj smrtnosti sa 17,28% - tablica 1. i slika 2. U 2013. godini je od perinatalnih uzroka umrlo 2,53/1.000 živorođenih, a od kongenitalnih malformacija 0,83/1.000 živorođenih (u 2012. je od perinatalnih uzroka umrlo 2,08/1.000 živorođenih, a od kongenitalnih malformacija 1,03/1.000 živorođenih). Smrtnosti od perinatalnih uzroka potrebno je istražiti dodatno, vezano uz patologiju u trudnoći i/ili porodu te provesti analizu učinkovitosti organizacije perinatalne skrbi, posebice u odnosu na mogućnosti liječenja djece vrlo niske i izrazito niske porodne težine i kratkog trajanja trudnoće u centrima treće razine, uz eventualne promjene i organizacijska poboljšanja koja se odnose na regionalizaciju, u svrhu preveniranja "izbježivih" smrti. Najviše dojenčadi zbog perinatalnih uzroka umire neposredno po rođenju, u prvom danu života, te bi osiguravanje brzog intenzivnog neonatalnog liječenja uz usko specijalizirani kadar i potrebnu opremu dovelo do povoljnijih ishoda, kao što možemo vidjeti iz pokazatelja većine zemalja EU-a. Od tranzicijskih zemalja već čitav niz godina imaju vrlo nisku dojenačku smrtnost Češka, Estonija i susjedna Slovenija, dok druge zemlje u okruženju imaju više stope smrtnosti.

**Tablica 1. Struktura uzroka dojenačkih smrti po skupinama bolesti u 2013. godini**

MKB-X skupina bolesti	broj	udio	rang
I Zarazne i parazitarne bolesti	2	1,23	6./7.
II Novotvorine	3	1,85	5.
IV Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	5	3,09	4.
VI Bolesti živčanog sustava	1	0,62	8/9.
IX Bolesti cirkulacijskog sustava	1	0,62	8/9.
X Bolesti dišnog sustava	2	1,23	6./7.
XVI Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	101	62,35	1.
XVII Kongenitalne malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	33	20,37	2.
XVIII Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi NSD	12	7,41	3.
XIX Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka	2	1,23	6./7.
<b>UKUPNO</b>	<b>162</b>		

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku; Prijave i potvrde o smrti, 2013.

Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2014.



Od 162 umrle dojenčadi 2013. godine 123 odnosno 75,9% je umrlo od vodećih uzroka smrti (tablica 2.). Među vodećim uzrocima se izdvajaju infekcije u majke često povezane s prijevremenim porodom (korioamnionitis, samostalno ili uz abrupciju posteljice), komplikacije u trudnoći i/ili bolesti majke koje su uzrokovale prijevremeni porod (sve učestalije komplikacije višeplođnih trudnoća iz oplodnje „in vitro“) i posljedičnu nezrelost (respiracijski distress i/ili intrakranijalno krvarenje). Među vodećim uzrocima su složene srčane greške (9), ostale prirodne malformacije (8) u kojima su najčešće multiple malformacije (MKB 10 šifra: Q89.7), dijafragmalna hernija (4). Kromosomopatije (sy Edwards, Patau, Down) koje su čitav niz godina bile među vodećih 10 uzroka, u 2013. godini to više nisu, što bi mogli povezati s unaprjeđenjem antenatalne zaštite u probirima na malformacije do 22. tjedna trudnoće. Međutim, zabilježen je porast sindroma iznenadne dojenačke smrti, od 7 na 12, te treba dodatno istražiti o kojim se populacijskim skupinama radi i je li ih bilo moguće izbjeći.

**Tablica 2. Vodeći uzroci dojenačkih smrti u Hrvatskoj u 2013. godini**

MKB -X šifra i dijagnoza	broj	% u ukupnim smrtima
P02 Fetus i novorođenče na koje djeluju komplikacije posteljice, pupkovine i ovojnica	30	18,5
P01 Fetus i novorođenče na koje djeluju komplikacije trudnoće u majke	26	16,0
R95 Sindrom iznenadne dojenačke smrti	12	7,4
P22 Respiracijski distress novorođenčeta	9	5,6
Q89 Ostale prirodne malformacije, NSD	8	4,9
P07 Kratko trajanje gestacije i niska porodna težina	7	4,3
Q23 Prirodne malformacije aortalnih i mitralnih valvula	6	3,7
P21 Porodajna asfiksija	5	3,1
P23 Kongenitalna pneumonija	5	3,1
P36 Bakterijska sepsa u novorođenčeta	5	3,1
Q79 Prirodne malformacije mišićno-košt.sustava (dijafragmalna hernija)	4	2,5
P39 Druge infekcije specifične za perinatalno razdoblje	3	1,9
Q21 Prirodne malformacije srčanih septuma	3	1,9
<b>VODEĆI UZROCI SMRTI</b>	<b>123</b>	<b>75,9</b>
<b>UKUPNI BROJ UMRLE DOJENČADI</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

Izvor podataka: Potvrde o smrti i statistički listići o smrti - dokumentacija Državnog zavoda za statistiku, 2014.g.

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 2013. godini sindrom iznenadne dojenačke smrti je i obdukcijски potvrđen u 8 od 12 slučajeva iznenadnih dojenačkih smrti. Svi izbjeglivi uzroci smrti trebali bi se pratiti i na županijskim razinama, u svrhu poduzimanja preventivnih mjera na lokalnoj razini. 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.).

## Dojenačka smrtnost prema županijama

Smrtnost dojenčadi prema teritorijalnoj raspodjeli u 2013. godini je prikazana u tablici 3. Svakako da na visinu stope u pojedinim godinama utječe i mali broj događaja (rođenja i smrti) u županiji pa bi za donošenje određenih zaključaka trebalo uzeti u obzir višegodišnje kretanje smrtnosti.

**Tablica 3. Stope mortaliteta dojenčadi u Hrvatskoj u razdoblju od 2005. do 2013. godine po županijama**

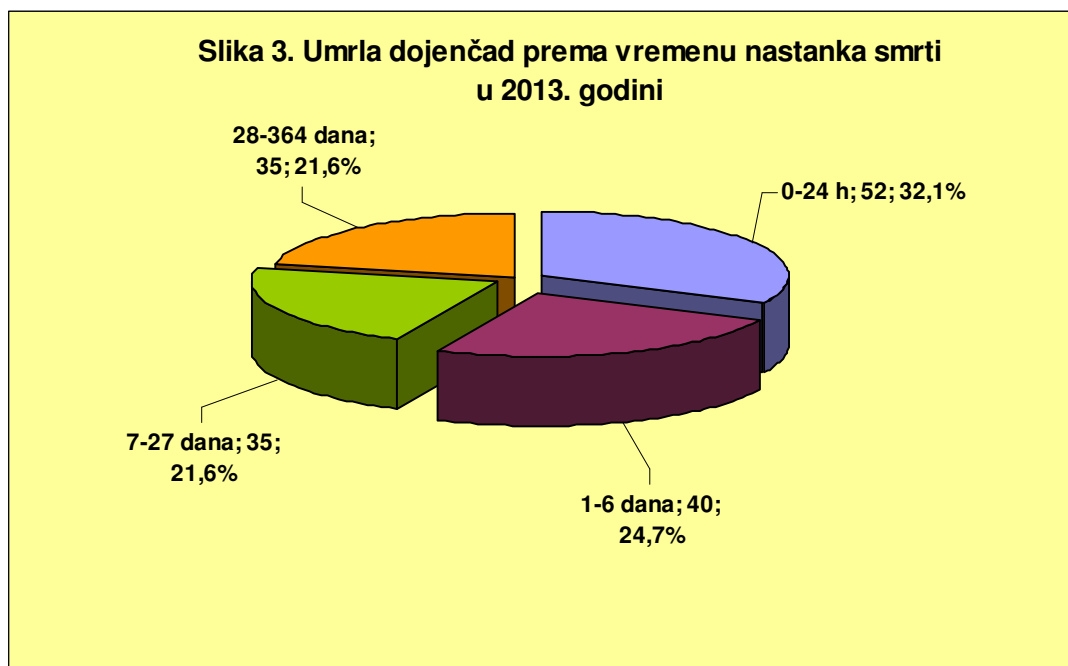
Županije	Umrli dojenčad na 1000 živorođenih								
	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
Grad Zagreb	4,9	4,9	5,8	5,2	7,4	4,8	6,8	3,2	3,4
Zagrebačka	3,5	4,1	4,9	3,2	5	2,7	4	2,4	3,9
Krapinsko-zagorska	3,3	5	4,1	2,3	5,5	1,6	4,2	2,5	2,6
Sisačko-moslavačka	8	3,9	5,3	2,5	6,7	4,5	3,4	7,1	4,5
Karlovačka	8	6,3	3,5	1,7	4,5	2,7	3,9	1,9	5,7
Varaždinska	4,9	6,2	3,5	5,2	2,8	4	3,8	1,8	6,6
Koprivničko-križevačka	6,5	6,2	2,6	4,9	7,6	3,4	1,8	2,7	9,0
Bjelovarsko-bilogorska	4	5,9	4,3	3,3	4,1	5,6	4,7	3,5	3,7
Primorsko-goranska	5,5	3,8	4,6	4,3	5,3	4,4	4,4	4,4	3,7
Ličko-senjska	4,4	7,7	13,2	13,2	2,3	7,4	8,3	-	7,6
Virovitičko-podravska	7,7	3,7	3,5	1,2	4,6	7	4,9	3,8	5,1
Požeško-slavonska	4,8	7,4	7,4	1,1	3,6	5,1	1,4	5,4	5,7
Brodsko-posavska	5,1	5,9	8,3	5,2	7,8	5,8	4,3	7	4,0
Zadarska	2,2	7,8	4,8	2,2	3,3	4,5	5,4	2,8	3,0
Osječko-baranjska	8,8	5,8	4,5	6,7	4,2	7	3,2	4,5	3,2
Šibensko-kninska	6,3	6,6	9,8	6	2	4	6,7	3,3	5,6
Vukovarsko-srijemska	7,3	4,6	5,1	5,5	5,6	2,2	4,7	1,1	4,4
Splitsko-dalmatinska	6,6	4,1	4,9	4,5	4,3	4	4,8	4,9	3,9
Istarska	5,6	6,7	9,4	7,7	4,5	5,3	1,6	2,7	1,7
Dubrovačko-neretvanska	5,6	6	6,1	4,1	4,3	5,6	3,9	3	4,8
Međimurska	7,3	4,1	9,9	5,4	5,3	3,1	5,6	4,1	4,2
<b>HRVATSKA</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>	<b>4,7</b>	<b>3,6</b>	<b>4,1</b>

Izvor podataka: Priopćenja Državnog zavoda za statistiku za 2005.-2013. godinu (ISSN 1330-0350)

Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2014.

## Struktura dojenačkih smrti prema dobi

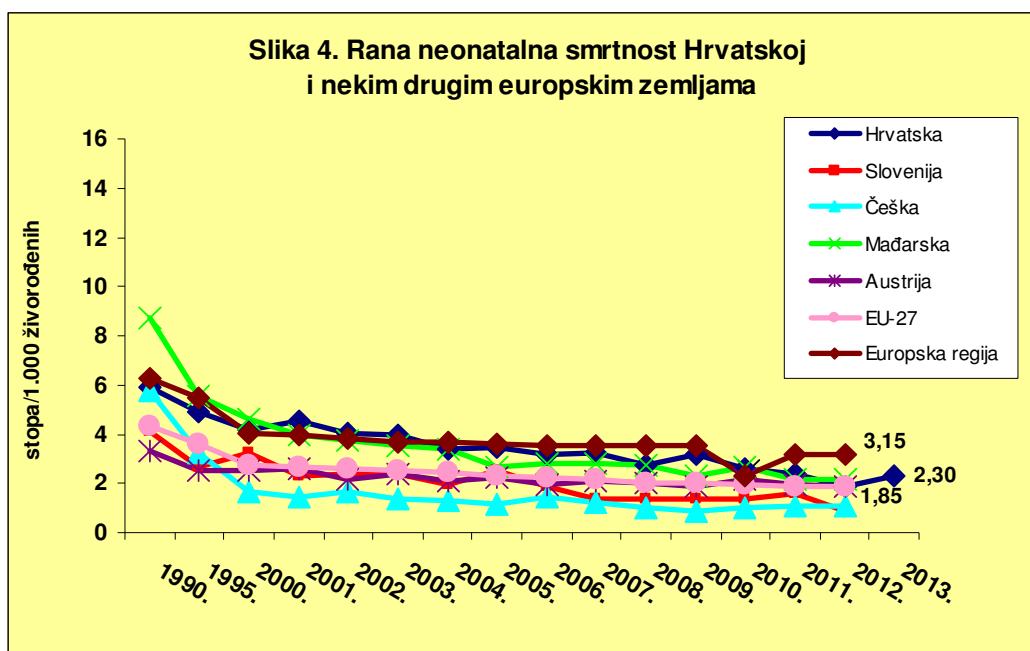
Najveći broj dojenačkih smrti se zbiva u ranom neonatalnom razdoblju (0-6 dana) u kojem je umrlo 92 djece ili 56,8% sve umrle dojenčadi, najčešće kao posljedica nezrelosti i nespremnosti djetetova organizma na život u vanjskom svijetu zbog preranog rođenja. U prvom danu života umro je 52/162 ili 32,1% što pokazuje na važnost dostupnosti tercijarne razine neonatalnog liječenja u slučajevima prijevremenih poroda. Od navršenog prvog do sedmog dana života umrlo je 40 novorođenčadi odnosno 24,7%, a u kasnom neonatalnom razdoblju (7- 27 navršenih dana) 35/162 ili 21,6% dojenčadi. Nakon neonatalnog razdoblja, od 28-364 dana je umrlo još 35 dojenčadi ili 21,6% - slika 3.



Rana neonatalna smrtnost u Hrvatskoj u 2013. godini iznosi 2,3/1.000 živorođenih i povećala se u odnosu na 2012. godinu (1,89/1.000 živorođenih) i u odnosu na EU prosjek za 2012. godinu (1,85). Kasna neonatalna smrtnost (7- 27 dana života) iznosi 0,88/1.000 živorođenih (u 2012. godini 0,55/1.000), a prosjek za EU je 0,74/1000 živorođenih, prema zadnje dostupnim podacima za 2011.godinu. Postneonatalna smrtnost (28-364 dana) je 0,88/1.000 živorođenih (1,15/1.000 živorođenih u 2012.), a prosjek za EU je 1,34/1000 živorođenih (zadnji dostupni podaci za 2011.godinu).

Na slici 4. je prikazano kretanje rane novorođenačke smrtnosti (0-6 dana) u Hrvatskoj i nekim drugim europskim zemljama, uz EU prosjek (1,85) i prosjek svih članica Europske regije SZO-a (3,15). Prave razlike se mogu naći tek međusobnom usporedbom pojedinih država te je stopa ispod 1 na Islandu (svega 0,45), u Sloveniji i Nizozemskoj, u 10 članica je u rasponu od 1-1,5/1.000 (Češka, Estonija, Finska, Grčka, Litva, Luxemburg, Norveška, Portugal, Španjolska, Švedska). Između 52 zemlje Europske regije SZO-a su najviše stope rane neonatalne smrtnosti u Kirgistanu (14,34), Turkmenistanu (7,08) i Kazahstanu (6,96).





Budući da je smrtnost najviša u prvim danima života i upravo je rana neonatalna smrtnost godinama kontinuirano viša u Hrvatskoj nego u većini gospodarski razvijenih članica Unije, ali i nekim drugim članicama koje su se 2004. godine priključile Uniji, to nas upućuje na zaključak da određene preventivne mjere tijekom trudnoće i organizacijska i tehnološka poboljšanja u neonatalnom intenzivnom liječenju mogu doprinijeti njenom smanjenju.

## Dojenačke smrti prema spolu

Od ukupno 162 umrle dojenčadi bilo je 69 (42,6%) ženskog spola i 93 (57,4%) muškog spola - slika 5. Za usporedbu, u 2012. godini je bilo od 150 umrle dojenčadi 70 ženskog (46,7%) i 80 muškog spola (53,3%).

