



HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

- Utemeljen 1893 -

ZAGREB, ROCKEFELLEROVA 7
www.hzjz.hr

**DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ
U 2007. GODINI**

Srpanj 2008.

**HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SLUŽBA ZA SOCIJALNU MEDICINU**

**Odjel za istraživanja zaštite zdravlja
skupina s posebnim rizicima**

**DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ
U 2007. GODINI**

Autor

prim. dr. sc. Urelija Rodin, dr. med.

Suradnici

*Tanja Ćorić, dr.med.
Sandra Mihel, dr.med.
Dubravka Belić, viši statističar
Bosiljka Petruša, administrator*

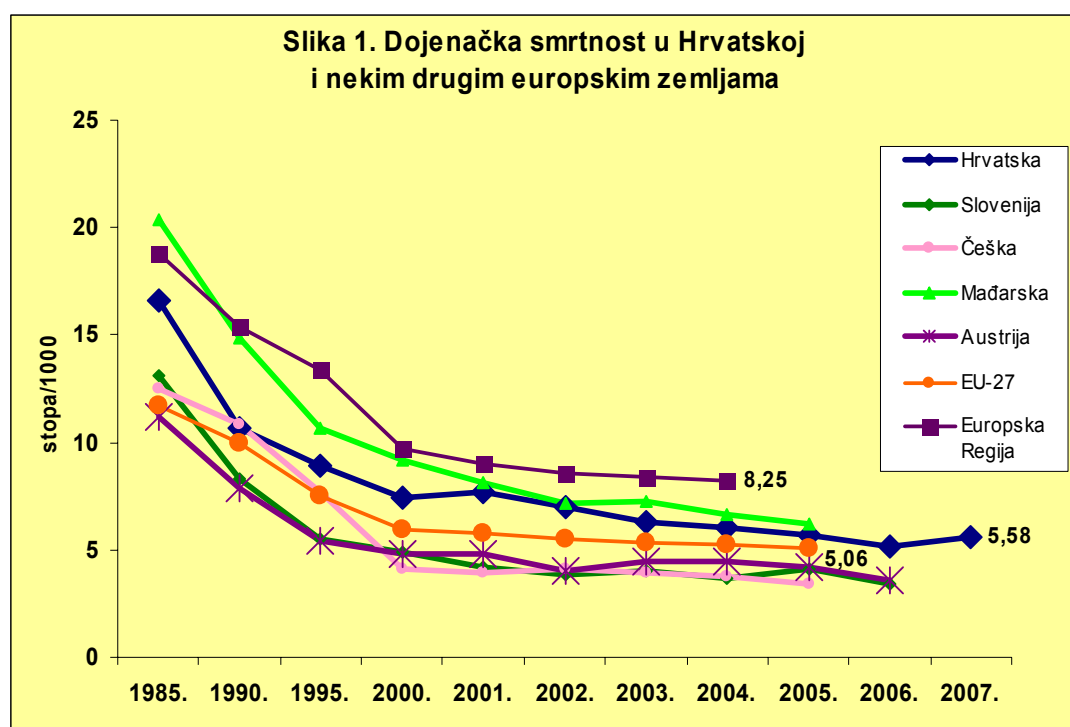
Srpanj 2008.

Dojenačka smrtnost u 2007. 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 2007. godini umrlo 234 dojenčadi i stopa dojenačke smrtnosti je 5,58/1.000, što predstavlja blago povišenje u odnosu na 2006. godinu (5,19/1.000 dojenčadi). Budući da baza podataka «Zdravlje za sve» Svjetske zdravstvene organizacije nema na raspolaganju podatke za prosjek EU zemalja nakon 2005. godine, za usporedbu možemo navesti da je prosjek dojenačke smrtnosti za EU zemlje 2005. godine iznosio 5,06/1000 sa značajnom razlikom između EU-15 starih (4,25) i 12 novih članica (8,34). Ova razlika je u skladu s poznatim činjenicama da je dojenačka smrtnost povezana s djelatnošću 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 svih 52 članica Europske regije SZO-a. Može se vidjeti da je dojenačka smrtnost cijele Europske regije SZO-a zadnjih nekoliko godina iznad 8/1.000, a zemalja EU-27 je nešto iznad 5‰. Prave razlike se mogu naći tek međusobnom usporedbom pojedinih država, a raspon smrtnosti je od 29,7‰ u Kirgistanu i 19,7‰ u Gruziji te 15‰ u Rumunjskoj do najmanjih vrijednosti u Luxemburgu (2,6‰) i skandinavskim državama (Island 2,3‰; Finska i Norveška 3,1‰; Švedska 3,2‰).



Uzroci dojenačkih smrti u Hrvatskoj se znatno ne razlikuju od uzroka dojenačkih smrti u razvijenim zemljama. Najčešći su zbog određenih patoloških

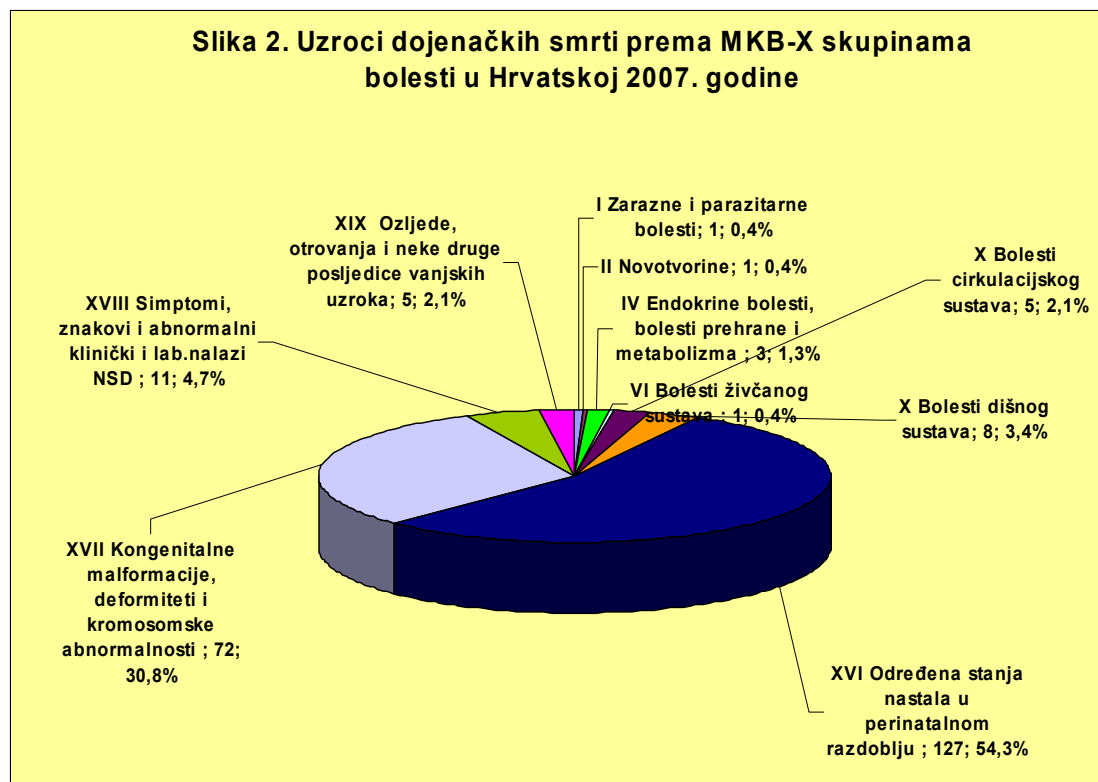
stanja vezanih uz trudnoću ili porod (stanja iz perinatalnog razdoblja u udjelu od 54%) i kongenitalnih anomalija (30,8%) što upućuje da svi ostali uzroci sudjeluju u ukupnoj dojenačkoj smrtnosti s 15% - tablica 1. i slika 2.

Tablica 1. Smrtnost dojenčadi u Hrvatskoj prema skupinama bolesti u 2007. godini

| MKB-X skupina bolesti | broj | udio | rang |
|---|------|-------|-------|
| I Zarazne i parazitarne bolesti | 1 | 0,43 | 8./9. |
| II Novotvorine | 1 | 0,43 | 8./9. |
| IV Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma | 3 | 1,28 | 7. |
| VI Bolesti živčanog sustava | 1 | 0,43 | 8./9. |
| X Bolesti cirkulacijskog sustava | 5 | 2,14 | 5./6. |
| X Bolesti dišnog sustava | 8 | 3,42 | 4. |
| XVI Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju | 127 | 54,27 | 1. |
| XVII Kongenitalne malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti | 72 | 30,77 | 2. |
| XVIII Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i lab.nalazi NSD | 11 | 4,70 | 3. |
| XIX Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka | 5 | 2,14 | 5./6. |
| UKUPNO | 234 | 100 | |

Izvor podataka: Potvrde o smrti, DEM-2 obrasci vitalne statistike, Državni zavod za statistiku 2007. godine

Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo 2008. godine



Od 234 umrle dojenčadi 2007. godine 51,7% ih je umrlo od 10 vodećih uzroka smrti. Među vodećim uzrocima se izdvajaju bolesti nastale kao posljedice nezrelosti

(respiracijski distres), a uzroci od 2.- 4. mjesta su vezani uz različite genitourinarne infekcije majke koje su zahvatile posteljicu, plodove ovoje i plodnu vodu i uzrokovale djetetovu smrt najčešće u prvih nekoliko dana nakon poroda (korioamnionitis, novorođenačka sepsa). Na 5. mjestu je sindrom iznenadne dojenačke smrti koji se već niz godina nalazi među prvih 10 uzroka, a najčešće ga nalazimo u romske dojenčadi. Od 6.- 9. mjesta su različiti malformacijski sindromi koji su također prisutni već više godina među vodećim uzrocima smrti, a kirurškim i drugim oblicima medicinske skrbi i liječenja se malo ili nimalo ne može utjecati na njihov ishod. Na 10. mjestu su različite komplikacije u trudnoći majke koje su rezultirale preranim porodom i smrtnim ishodom u djeteta vrlo brzo po porodu, od posljedica nezrelosti - tablica 2.

Tablica 2. Vodeći uzroci smrti u dojenačkoj dobi u Hrvatskoj prema pojedinim dijagnozama u 2007. godini

| MKB -X šifra i dijagnoza | broj | % u ukupnim smrtima |
|--|------------|---------------------|
| P22 Respiracijski distres novorođenčeta | 26 | 11,1 |
| P36 Bakterijska sepsa u novorođenčeta | 22 | 9,4 |
| P02 Fetus i novorođenče na koje djeluju kompl.posteljice, pupkovine i ovojnica | 16 | 6,8 |
| P39 Druge infekcije specifične za perinatalno razdoblje | 10 | 4,3 |
| R95 Sindrom iznenadne smrti dojenčeta | 10 | 4,3 |
| P07 Kratko trajanje gestacije i niska porodna težina | 9 | 3,8 |
| Q89 Ostale prirodene malformacije, NSD | 9 | 3,8 |
| Q79 Prirodene malformacije mišično-košt.sustava (dijafragmalna hernija) | 7 | 3,0 |
| Q91 Edwardsov i Patauov sindrom | 6 | 2,6 |
| P01 Fetus i novorođenča na koje djeluju komplikacije trudnoće u majke | 6 | 2,6 |
| VODEĆI UZROCI SMRTI | 121 | 51,7 |
| BROJ UMRLE DOJENČADI | 234 | 100 |

Izvor podataka: Potvrde o smrti, DEM-2 obrasci vitalne statistike, Državni zavod za statistiku 2007. godine

Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo 2008. 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.

Međutim, lagani porast stope smrtnosti u 2007. godini ne vezujemo uz smrti zbog nezrelosti u prvim danima života ili cijelom novorođenačkom razdoblju nego su više povezane sa zabilježenim porastom u sljedećim MKB-X skupinama bolesti: simptomi i nedovoljno definirana stanja (4,7% u 2007. godini, a 3,7% u 2006.g), bolesti dišnog sustava (3,4% u 2007. godini, a 1,4% u 2006. godini), ozljede (2,1% u 2007. godini, a 1,9% u 2006. godini) te 5 smrti zbog cirkulacijskih bolesti (akutni miokarditis i idiopatska kardiomiopatija) od kojih nije bilo umrlih u 2006. godini. Na sve ove uzroke se ne može preventabilno djelovati, ali porast pneumonija i sindroma iznenadne dojenačke smrti zahtijevaju dodatnu pozornost i istraživanja zdravlja siromašnih i manje obrazovanih populacijskih skupina, posebice romske populacije.

Za svaku nejasnu dojenačku smrt obvezno je provođenje obdukcije, pogotovo kad se radi o nedovoljno definiranim uzrocima kakav je sindrom iznenadne dojenačke smrti. Svi izbjeglivi 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 «izbjeglih» 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 i županije u kojima je uočen porast smrtnosti od onih uzroka smrti koje se smatraju preventabilnim ih trebaju provoditi na svom terenu.

Prema teritorijalnoj raspodjeli u 2007. godini nalazimo najviše stope smrtnosti u Ličko-senjskoj (13,2‰), Međimurskoj (9,9‰) i Šibensko-kninskoj županiji (9,8‰). Najniža je bila dojenačka smrtnost u Koprivničko-križevačkoj županiji (2,6‰). Svakako da na visinu stope u pojedinoj godini 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 1998. do 2007. godine po županijama

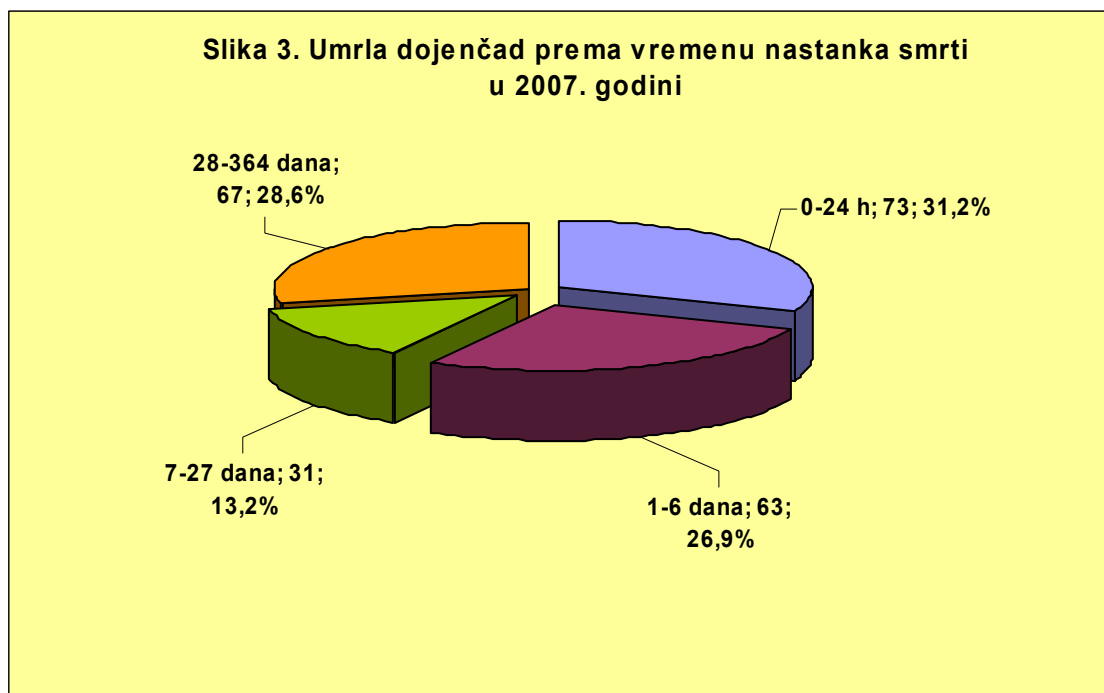
| Županija | Umrlo dojenčad na 1000 živorođenih | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1998.* | 1999.* | 2000.* | 2001.* | 2002.* | 2003.* | 2004.* | 2005.* | 2006.* | 2007.* |
| Grad Zagreb | 8,5 | 7,4 | 6,9 | 8,4 | 5,1 | 7,3 | 7,1 | 4,9 | 4,9 | 5,8 |
| Zagrebačka | 7,7 | 7,7 | 5,5 | 7,0 | 5,5 | 5,3 | 4,6 | 3,5 | 4,1 | 4,9 |
| Krapinsko-zagorska | 3,3 | 7,1 | 11,8 | 6,5 | 7,7 | 3,3 | 4,1 | 3,3 | 5,0 | 4,1 |
| Sisačko-moslavačka | 9,2 | 7,2 | 6,5 | 5,1 | 8,7 | 5,9 | 7,6 | 8,0 | 3,9 | 5,3 |
| Karlovačka | 10,7 | 6,8 | 9,5 | 8,1 | 3,9 | 8,3 | 2,0 | 8,0 | 6,3 | 3,5 |
| Varaždinska | 6,6 | 10,9 | 9,7 | 11,7 | 7,1 | 5,9 | 4,1 | 4,9 | 6,2 | 3,5 |
| Koprivničko-križevačka | 15,5 | 6,3 | 1,7 | 3,3 | 6,8 | 4,5 | 6,4 | 6,5 | 6,2 | 2,6 |
| Bjelovarsko-bilogorska | 8,4 | 12,4 | 9,8 | 8,5 | 3,4 | 2,7 | 7,1 | 4,0 | 5,9 | 4,3 |
| Primorsko-goranska | 5,8 | 7,4 | 8,3 | 7,1 | 9,8 | 5,9 | 8,1 | 5,5 | 3,8 | 4,6 |
| Ličko-senjska | 5,6 | 8,2 | 15,8 | 11,5 | 12,0 | 6,9 | 4,9 | 4,4 | 7,7 | 13,2 |
| Virovitičko-podravska | 5,4 | 8,6 | 13,0 | 5,8 | 6,9 | 5,9 | 14,2 | 7,7 | 3,7 | 3,5 |
| Požeško-slavonska | 9,4 | 11,8 | 13,7 | 8,2 | 7,1 | 12,2 | 8,8 | 4,8 | 7,4 | 7,4 |
| Brodsko-posavska | 10,6 | 6,0 | 7,7 | 9,2 | 7,5 | 10,1 | 4,4 | 5,1 | 5,9 | 8,3 |
| Zadarska | 7,8 | 9,8 | 8,3 | 7,3 | 9,0 | 2,7 | 3,2 | 2,2 | 7,8 | 4,8 |
| Osječko-baranjska | 11,4 | 8,6 | 5,5 | 5,8 | 7,0 | 8,2 | 6,1 | 8,8 | 5,8 | 4,5 |
| Šibensko-kninska | 6,8 | 7,3 | 6,4 | 5,2 | 5,2 | 4,3 | 7,9 | 6,3 | 6,6 | 9,8 |
| Vukovarsko-srijemska | 7,3 | 7,0 | 6,6 | 5,8 | 11,8 | 6,3 | 8,6 | 7,3 | 4,6 | 5,1 |
| Splitsko-dalmatinska | 6,1 | 4,7 | 5,6 | 8,3 | 7,6 | 4,1 | 4,2 | 6,6 | 4,1 | 4,9 |
| Istarska | 7,8 | 8,4 | 6,4 | 10,2 | 5,6 | 7,1 | 8,3 | 5,6 | 6,7 | 9,4 |
| Dubrovačko-neretvanska | 5,7 | 5,0 | 8,1 | 4,7 | 5,1 | 7,1 | 1,6 | 5,6 | 6,0 | 6,1 |
| Međimurska | 16,0 | 14,1 | 10,4 | 12,6 | 10,5 | 10,4 | 7,6 | 7,3 | 4,1 | 9,9 |
| HRVATSKA | 8,2 | 7,7 | 7,4 | 7,7 | 7,0 | 6,3 | 6,1 | 5,7 | 5,2 | 5,6 |

Izvor podataka: Priopćenja Državnog zavoda za statistiku (ISSN 1330-0350), DZS srpanj 2008. godine

Napomena * Stope dojenačke smrtnosti po županijama za 1998. - 2007.g. izračunate na temelju broja živorođenih s boravkom majke na području te županije duže od jedne godine

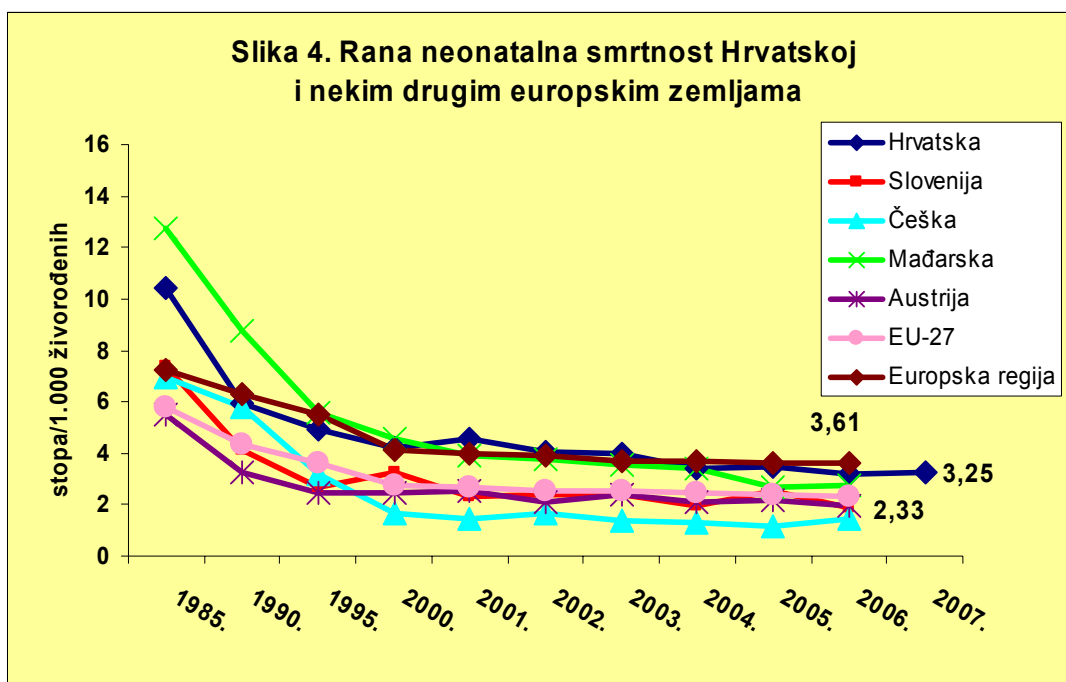
Najveći broj dojenačkih smrti se zbiva u prvim danima života (58,1%) kao posljedica nezrelosti i nespremnosti djetetova organizma na život u vanjskom svijetu zbog preranog rođenja. Tijekom prva 24 sata života umrlo je 73/234 dojenčadi (31,2%), od 1.- 6. navršenog dana života 63/234 (26,9%), u preostalom novorođenačkom razdoblju 31/234 (13,2%), a u postneonatalnom razdoblju 67/234 (28,6%) – slika 3. U odnosu na prethodnu godinu bilježimo malu promjenu u strukturi jer je 28,6% dojenčadi umrlo u postneonatalnom razdoblju, od navršenog prvog

mjeseca do kraja prve godine živote, dok je u 2006. godini udio postneonatalnih smrti bio oko 25% (54 umrle dojenčadi). Povećanje broja umrle dojenčadi vezano je uz uzroke koji su nekoliko posljednjih godina u Hrvatskoj bili sporadični ili ih uopće nije bilo (bolesti dišnog sustava, miokarditis).



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 u okviru 4-3,5/1.000 (s trendom smanjenja), a zemlja EU-27 je oko 2,5‰ (nakon ulaska Bugarske i Rumunjske prosjek stope je porastao, jer ove zemlje imaju višu stopu smrtnosti). Prave razlike se mogu naći tek međusobnom usporedbom pojedinih država te je u starim EU-15 članicama ova stopa u rasponu od 1 u Luxemburgu do 2,7 u Velikoj Britaniji, a među 52 zemlje Europske regije najviše su stope u Kirgistanu (18,1) i Gruziji (12,6). Rana neonatalna smrtnost u Hrvatskoj u 2007. godini iznosi 3,25/1.000 živorođenih, a već više godina nema značajnijih promjena vezanih uz njeno sniženje.

Budući da je smrtnost najviša u prvim danima života i upravo je rana neonatalna smrtnost znatno viša u Hrvatskoj nego u gospodarski razvijenim zemljama, ali i zemljama koje su se 2004. 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.



Od ukupno 234 umrle dojenčadi bilo je 120 djevojčica (51,3%) i 114 dječaka (48,7%). Raspodjela umrle dojenčadi prema vremenu smrti i spolu ne pokazuje značajnije razlike – slika 5.

