

IZVJEŠĆE ZA 2021. GODINU

**DOJENAČKE SMRTI U
HRVATSKOJ**



**HRVATSKI ZAVOD
ZA JAVNO ZDRAVSTVO**

prosinač, 2022. g.

**HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
SLUŽBA ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ZAGREB, Rockefellerova ul. 7**

IZVJEŠĆE ZA 2021.

DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ

INFANT DEATHS IN CROATIA IN 2021

Autori:

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

Ivan Cerovečki, dr. med.

Daria Jezdić, mag. med. techn.

prosinac, 2022. g.

Sadržaj

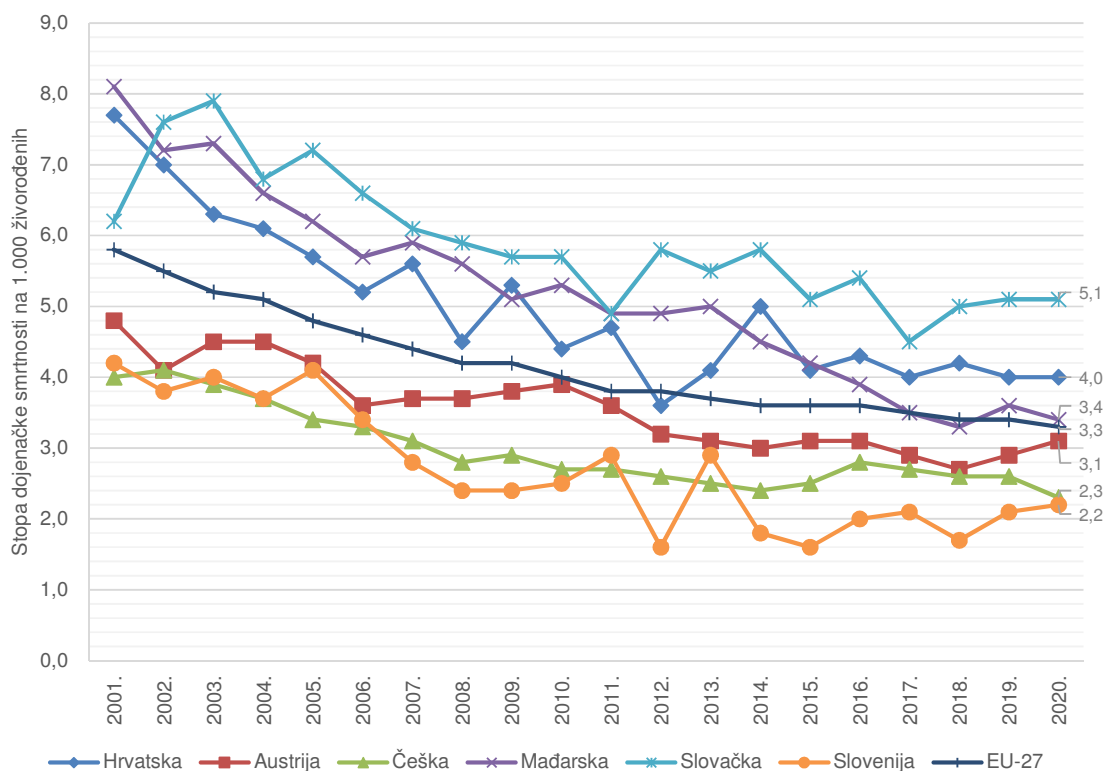
| | |
|---|----|
| Dojenačka smrtnost..... | 3 |
| Uzroci dojenačkih smrti..... | 5 |
| Dojenačka smrtnost prema županijama..... | 7 |
| Struktura dojenačkih smrti prema dobi | 8 |
| Dojenačke smrti prema spolu | 11 |

Dojenačka smrtnost

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 dojenačku smrtnost među osnovne pokazatelje zdravstvenog stanja stanovništva.

U Hrvatskoj je u 2021. godini umrlo 137 dojenčadi (u 2020. godini 142), a stopa dojenačke smrtnosti iznosi 3,8/1.000 živorođene djece (4,0/1.000 u 2020. godini). Prema pokazateljima *Eurostata* (Statistički ured Europske unije), prosječna stopa dojenačke smrtnosti za 27 članica Europske unije (EU-27) je 2020. godine iznosila 3,3/1.000. Najniže stope dojenačke smrtnosti u EU-27 zabilježene su u Estoniji (1,4/1.000), slijedi Finska (1,8/1.000) i Cipar (2,1/1.000). Izvan EU-27 najniže zabilježene stope dojenačke smrtnosti bile su u Norveškoj (1,7/1000), Crnoj Gori (2,8/1.000) i Islandu (2,9/1.000). U EU-27 najviše stope dojenačke smrtnosti su zabilježene u Rumunjskoj (5,6/1.000), Slovačkoj (5,1/1.000) i Bugarskoj (5,1/1.000). Vrlo visoku smrtnost izvan EU bilježi Albanija (10,0/1.000), zatim Azerbajdžan (9,8,0/1.000) i Moldavija (8,7/1.000).

Ova razlika između pojedinih zemalja je u skladu s poznatim činjenicama da je dojenačka smrtnost povezana s djelotvornošću i mogućnostima sustava zdravstvene zaštite, ali i socijalno-gospodarskim prilikama stanovništva. Prosječna stopa dojenačke smrtnosti u EU-27 je posljednjih deset godina u vrlo blagom padu (3,8/1.000 u 2011. godini; 3,4/1.000 u 2019. godini uz blagi pad na na 3,3/1.000 2020. g.). Kretanje stopa dojenačke smrtnosti u EU-27 i nekim drugim europskim i/ili euroazijskim državama za razdoblje 2011. - 2020. godine prikazano je u tablici 1., a usporedba Hrvatske s prosjekom EU-27 i pojedinim tranzicijskim zemljama na slici 1.



Slika 1: Dojenačka smrtnost u Hrvatskoj i nekim europskim zemljama

Izvori podataka: Eurostat (zadnja izmjena: 30.06.2022.; podaci dostupni na adresi: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_minfind/default/table; podacima je pristupljeno dana 07.11.2022.). Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2022. godine.

Tablica 1. Dojenačka smrtnost u Europskoj uniji i nekim drugim europskim državama u razdoblju od 2012. do 2020. godine (na 1.000 živorođenih)

| Država/područje | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. | 2018. | 2019. | 2020. |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Europska unija (EU-27) | 3,8 | 3,7 | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,4 | 3,4 | 3,3 |
| Austrija | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 2,7 | 2,9 | 3,1 |
| Belgija | 3,8 | 3,5 | 3,4 | 3,3 | 3,2 | 3,6 | 3,8 | 3,7 | 3,3 |
| Bugarska | 7,8 | 7,3 | 7,6 | 6,6 | 6,5 | 6,4 | 5,8 | 5,6 | 5,1 |
| Cipar | 3,5 | 1,6 | 2,1 | 2,7 | 2,6 | 1,3 | 2,4 | 2,6 | 2,1 |
| Češka | 2,6 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,8 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2,3 |
| Danska | 3,4 | 3,5 | 4,0 | 3,7 | 3,1 | 3,8 | 3,7 | 3,0 | 3,2 |
| Estonija | 3,6 | 2,1 | 2,7 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 1,6 | 1,6 | 1,4 |
| Finska | 2,4 | 1,8 | 2,2 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,1 | 1,8 |
| Francuska | 3,5 | 3,6 | 3,5 | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 3,6 |
| Grčka | 2,9 | 3,7 | 3,7 | 4,0 | 4,2 | 3,5 | 3,5 | 3,7 | 3,2 |
| Hrvatska | 3,6 | 4,1 | 5,0 | 4,1 | 4,3 | 4,0 | 4,2 | 4,0 | 4,0 |
| Irska | 3,5 | 3,6 | 3,3 | 3,4 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 2,8 | 3,0 |
| Italija | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 2,8 | 2,7 | 2,8 | 2,4 | 2,4 |
| Latvija | 6,3 | 4,4 | 3,8 | 4,1 | 3,7 | 4,1 | 3,2 | 3,4 | 3,5 |
| Litva | 3,9 | 3,7 | 3,9 | 4,2 | 4,5 | 3,0 | 3,4 | 3,3 | 2,8 |
| Luksemburg | 2,5 | 3,9 | 2,8 | 2,8 | 3,8 | 3,2 | 4,3 | 4,7 | 4,5 |
| Mađarska | 4,9 | 5,0 | 4,5 | 4,2 | 3,9 | 3,5 | 3,3 | 3,6 | 3,4 |
| Malta | 5,3 | 6,7 | 5,0 | 5,8 | 7,4 | 6,7 | 5,6 | 6,7 | 3,9 |
| Nizozemska | 3,7 | 3,8 | 3,6 | 3,3 | 3,5 | 3,6 | 3,5 | 3,6 | 3,8 |
| Njemačka | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,3 | 3,2 | 3,2 | 3,1 |
| Poljska | 4,6 | 4,6 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,8 | 3,8 | 3,6 |
| Portugal | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,2 | 2,7 | 3,3 | 2,8 | 2,4 |
| Rumunjska | 9,0 | 8,9 | 8,2 | 7,5 | 6,8 | 6,5 | 6,0 | 5,8 | 5,6 |
| Slovačka | 5,8 | 5,5 | 5,8 | 5,1 | 5,4 | 4,5 | 5,0 | 5,1 | 5,1 |
| Slovenija | 1,6 | 2,9 | 1,8 | 1,6 | 2,0 | 2,1 | 1,7 | 2,1 | 2,2 |
| Španjolska | 3,1 | 2,7 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,6 |
| Švedska | 2,6 | 2,7 | 2,2 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,0 | 2,1 | 2,4 |
| Albanija | 8,8 | 7,9 | 7,9 | 7,1 | 8,7 | 8,0 | 8,9 | 10,3 | 10,0 |
| Bjelorusija | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,0 | 3,2 | 3,2 | 2,5 | : | : |
| Bosna i Hercegovina | 5,4 | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Crna Gora | 4,4 | 4,4 | 4,9 | 2,2 | 3,4 | 1,3 | 1,7 | 2,4 | 2,8 |
| Island | 1,1 | 1,8 | 2,1 | 2,2 | 0,7 | 2,7 | 1,7 | 1,1 | 2,9 |
| Kosovo | 11,4 | : | : | 9,7 | 8,5 | 9,7 | 10,6 | 8,7 | : |
| Lihtenštajn | 8,4 | 5,9 | 2,7 | 6,2 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 |
| Moldavija | 10,2 | 9,5 | 9,6 | : | 9,4 | : | : | : | 8,7 |
| Norveška | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,3 | 2,1 | 1,7 |
| Rusija | : | 8,2 | 7,4 | : | : | : | : | : | : |
| Sjeverna Makedonija | 9,8 | 10,2 | 9,9 | 8,6 | 11,9 | 9,2 | 5,7 | 5,6 | 5,7 |
| Srbija | 6,2 | 6,3 | 5,7 | 5,3 | 5,4 | 4,7 | 4,9 | 4,8 | 5,0 |
| Švicarska | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,6 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,6 |
| Turska | 11,6 | 10,8 | 11,1 | 10,7 | 10,0 | 9,2 | 9,3 | 9,1 | : |
| Ujedinjeno Kraljevstvo | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,9 | 3,9 | : | : |
| Ukrajina | 8,4 | 8,0 | 7,8 | 8,1 | 7,4 | 7,7 | 7,1 | 7,1 | 6,8 |

Izvori podataka: Eurostat (zadnja izmjena: 30.06.2022...; podaci dostupni na adresi: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_minifind/default/table; podacima je pristupljeno dana 07.11.2022.)

Uzroci dojenačkih smrti

Uzroci dojenačkih smrti u Hrvatskoj ne razlikuju se znatno od uzroka dojenačkih smrti u razvijenim zemljama. Prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema – reviziji 10 (MKB-10), uzroci su svedeni na nekoliko skupina bolesti. Najčešća su određena patološka stanja vezana uz trudnoću ili porod (stanja iz perinatalnog razdoblja – 53,3%) i kongenitalne malformacije (34,3%), slijede «Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nevršteni drugamo» (6,6%), a svi ostali uzroci zajedno čine 5,8% (tablica 2., slika 2.). U 2021. godini je od perinatalnih uzroka umrlo 2,0/1.000 živorođenih (u 2020. godini je umrlo 2,3/1.000, a u u 2019. godini 2,4/1.000). Stopa smrtnosti od kongenitalnih malformacija u 2021. godini je, kao i 2020. godine, iznosila 1,3/1.000 (u 2019. godini 1,0/1.000).

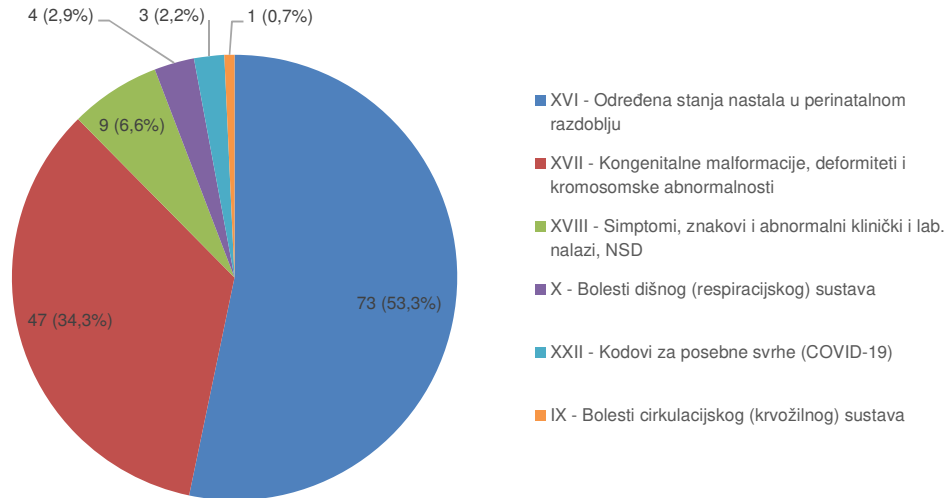
Smrti zbog perinatalnih uzroka najčešće su povezane s kratkim trajanjem trudnoće i preranim porodom zbog patoloških stanja u trudnoći. Najveći broj dojenčadi umrle zbog perinatalnih uzroka umire neposredno po rođenju, tijekom prvog dana života, te bi osiguravanje intenzivnog neonatalnog liječenja u ustanovi poroda, uz usko specijalizirani kadar i potrebnu opremu, moglo dovesti do povoljnijih ishoda, kao u većini zemalja EU-27 s niskom dojenačkom smrtnošću. U svrhu utvrđivanja dojenačkih smrti koje je bilo moguće izbjeći da su pravovremeno utvrđeni rizici i poduzete mjere liječenja (eng. *amenable infant deaths*), potrebno je, osim ove analize vitalno-statističkih podataka o broju i osnovnim uzrocima dojenačkih smrti, provesti i analizu potencijalnih rizika za svako umrlo dojenče i učinkovitosti organizacije perinatalne skrbi, posebice u odnosu na mogućnosti liječenja novorođenčadi vrlo niske (ispod 1.500 grama) i izrazito niske porodne težine (ispod 1.000 grama), koja čine najveći udio u ukupnom broju novorođenčadih (0 - 27 navršenih dana života) i dojenačkih (0 - 364 navršena dana života) smrti.

Tablica 2. Struktura uzroka dojenačkih smrti po skupinama bolesti MKB-10 u 2021. godini

| Skupina bolesti MKB-10 | Broj | Udio (%) | Rang |
|---|------------|--------------|------|
| IX Bolesti cirkulacijskog (krvožilnog) sustava | 1 | 0,7 | 6. |
| X Bolesti dišnog (respiracijskog) sustava | 4 | 2,9 | 4. |
| XVI Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju | 73 | 53,3 | 1. |
| XVII Kongenitalne malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti | 47 | 34,3 | 2. |
| XVIII Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i lab. nalazi, NSD | 9 | 6,6 | 3. |
| XXII Kodovi za posebne svrhe (COVID-19) | 3 | 2,2 | 5. |
| UKUPNO | 137 | 100,0 | |

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, 2022. godine. Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2022. godine

DOJENAČKE SMRTI U HRVATSKOJ U 2021. GODINI



Slika 2: Uzroci dojenačkih smrti prema skupinama bolesti MKB-10 u Hrvatskoj u 2021. g.

Od 137 umrle dojenčadi u 2021. godini, 95 odnosno 69,3% je umrlo od vodećih uzroka smrti (tablica 3.). Među vodećim uzrocima se izdvajaju posljedice nezrelosti, odnosno prijevremenog poroda poput respiracijskog distresa i hijalinomembranske bolesti, komplikacije posteljice, pupkovine ili ovojnica (korioamnionitis s konatalnom infekcijom ploda) i kromosomopatije Edwards i Patau. Od ostalih pojedinačnih vodećih uzroka se izdvajaju smrti od prirođenih srčanih grešaka, pneumonije, bakterijska sepsa i sindrom iznenadne dojenačke smrti (SIDS, eng. sudden infant death syndrome).

Tablica 3. Vodeći uzroci dojenačkih smrti u Hrvatskoj za 2021. godinu

| MKB-10-šifre i dijagnoze | Broj | % u ukupnim smrtima |
|---|------------|---------------------|
| P22 Sindrom respiratornog distresa novorođenčeta | 36 | 26,3 |
| P02 Fetus i novorođenče na koje djeluju komplikacije posteljice, pupkovine i ovojnica | 14 | 10,2 |
| Q91 Edwardsov sindrom i Patauov sindrom | 13 | 9,5 |
| Q23 Prirodene malformacije aortalnih i mitralnih valvula | 6 | 4,4 |
| Q89 Ostale prirodene malformacije nesvrstane drugamo | 5 | 3,6 |
| R99 Drugi nedovoljno definirani i nespecificirani uzroci smrti | 5 | 3,6 |
| J18 Pneumonija, nespecificiranoga uzročnika | 4 | 2,9 |
| P36 Bakterijska sepsa u novorođenčeta | 4 | 2,9 |
| Q22 Prirodene malformacije pulmonalnih i trikuspidalnih valvula | 4 | 2,9 |
| R95 Sindrom iznenadne smrti dojenčeta | 4 | 2,9 |
| VODEĆI UZROCI SMRTI | 95 | 69,3 |
| UKUPNI BROJ UMRLE DOJENČADI | 137 | 100,0 |

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, 2022. godine. Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2022. godine

Za svaku nejasnu dojenačku smrt obvezna je provedba obdukcije, pogotovo ako se radi o iznenadnoj smrti (SIDS) ili nedovoljno definiranim uzrocima smrti. U 2021. godini SIDS je obdukcijski potvrđen u svim četirima slučajevima iznenadnih dojenačkih smrti. Svi „izbježivi“ uzroci dojenačkih smrti (eng. *avoidable infant deaths*) trebali bi se pratiti i na županijskim razinama u svrhu poduzimanja preventivnih mjera na lokalnoj razini. Ako je u nekim županijama dojenačka smrtnost značajno viša od državnog prosjeka, pri čemu se u takvim županijama bilježi veći udio «izbježivih» smrti, veća se pozornost treba pridavati i mjerama socijalne zaštite, komunalne higijene i zdravstveno-odgojnim mjerama edukacije roditelja koji pripadaju manje obrazovanim i siromašnijim skupinama stanovništva (njega i prehrana dojenčadi, traženje liječničke pomoći čim se uoči da je dijete bolesno).

Dojenačka smrtnost prema županijama

Smrtnost dojenčadi prema teritorijalnoj raspodjeli u 2021. godini prikazana je u tablici 4. Na visinu stope u pojedinim godinama svakako utječe mali broj događaja (živorođenih i umrle dojenčadi) u županiji, pa bi za donošenje zaključaka trebalo uzeti u obzir višegodišnje kretanje smrtnosti, odnosno prosjek za 5 - 10 godina. U 2021. godini najviša stopa dojenačke smrtnosti bila je u Ličko-senjskoj županiji (10,1/1.000), a najniža dojenačka smrtnost je zabilježena u Istarskoj županiji (1,2/1.000).

Tablica 4. Stope dojenačke smrtnosti u Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2021. godine po županijama

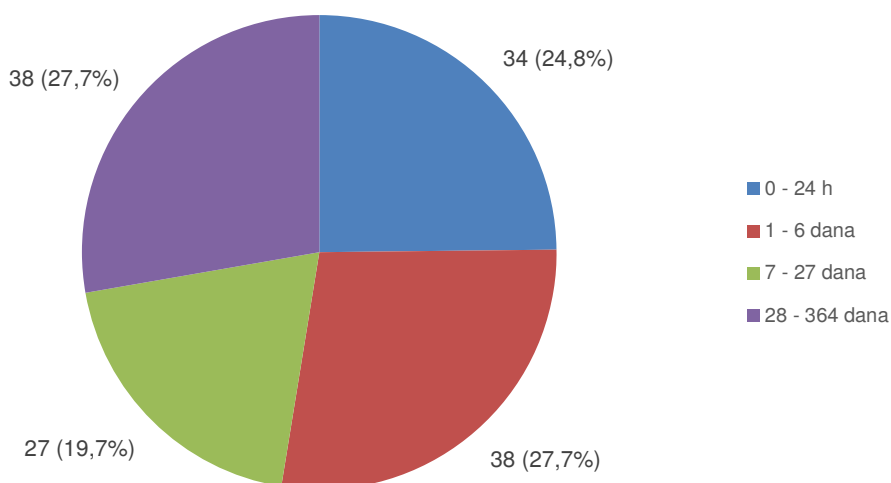
| Županije | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. | 2018. | 2019. | 2020. | 2021. |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Grad Zagreb | 3,2 | 3,4 | 3,5 | 3,2 | 3,6 | 3,7 | 4,1 | 2,7 | 2,8 | 2,2 |
| Zagrebačka | 2,4 | 3,9 | 5,8 | 3,3 | 2,2 | 5,2 | 1,8 | 3,3 | 5,4 | 4,2 |
| Krapinsko-zagorska | 2,5 | 2,6 | 3,5 | 4,8 | 4,8 | 0,9 | 3,6 | 5,8 | 1,9 | 2,8 |
| Sisačko-moslavačka | 7,1 | 4,5 | 3,6 | 5,5 | 2,2 | 4,9 | 7,4 | 6,5 | 5,8 | 3,4 |
| Karlovačka | 1,9 | 5,7 | 6,9 | 5,3 | 5,1 | 5,3 | 2,1 | 11,8 | 3,3 | 2,3 |
| Varaždinska | 1,8 | 6,6 | 3,4 | 3,4 | 6,0 | 5,0 | 1,4 | 2,1 | 5,2 | 3,5 |
| Koprivničko-križevačka | 2,7 | 9,0 | 8,5 | 5,0 | 7,9 | 3,1 | 8,0 | 4,1 | 4,2 | 5,1 |
| Bjelovarsko-bilogorska | 3,5 | 3,7 | 6,7 | 6,2 | 3,1 | 2,2 | 4,0 | 2,0 | 2,1 | 6,3 |
| Primorsko-goranska | 4,4 | 3,7 | 4,6 | 3,8 | 3,5 | 4,2 | 3,8 | 1,9 | 4,4 | 3,7 |
| Ličko-senjska | 0,0 | 7,6 | 8,0 | 5,2 | 2,7 | 8,0 | 5,5 | 8,2 | 10,9 | 10,1 |
| Virovitičko-podravska | 3,8 | 5,1 | 4,1 | 1,4 | 8,7 | 1,5 | 2,9 | 1,6 | 0,0 | 3,0 |
| Požeško-slavonska | 5,4 | 5,7 | 0,0 | 3,1 | 8,1 | 1,6 | 1,7 | 6,6 | 1,6 | 1,7 |
| Brodsko-posavska | 7,0 | 4,0 | 4,2 | 4,6 | 4,6 | 7,8 | 5,9 | 6,7 | 8,6 | 4,2 |
| Zadarska | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 4,5 | 7,0 | 3,9 | 5,2 | 0,6 | 2,0 | 3,1 |
| Osječko-baranjska | 4,5 | 3,2 | 8,6 | 4,7 | 4,6 | 2,1 | 4,7 | 3,6 | 4,3 | 5,1 |
| Šibensko-kninska | 3,3 | 5,6 | 6,6 | 3,7 | 1,2 | 1,3 | 6,3 | 0,0 | 1,3 | 3,8 |
| Vukovarsko-srijemska | 1,1 | 4,4 | 6,7 | 3,5 | 4,9 | 3,1 | 6,3 | 6,2 | 8,1 | 2,4 |
| Splitsko-dalmatinska | 4,9 | 3,9 | 5,3 | 4,6 | 3,9 | 5,6 | 4,2 | 5,1 | 4,0 | 5,2 |
| Istarska | 2,7 | 1,7 | 4,4 | 2,3 | 4,8 | 4,7 | 2,4 | 4,4 | 3,6 | 1,2 |
| Dubrovačko-neretvanska | 3,0 | 4,8 | 2,3 | 4,7 | 4,7 | 3,3 | 6,7 | 7,6 | 4,1 | 5,0 |
| Međimurska | 4,1 | 4,2 | 11,1 | 8,3 | 5,8 | 4,2 | 5,9 | 3,5 | 4,3 | 8,0 |
| HRVATSKA | 3,6 | 4,1 | 5,0 | 4,1 | 4,3 | 4,0 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 3,8 |

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku

Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Struktura dojenačkih smrti prema dobi

Najveći broj dojenačkih smrti zbiva se u ranom novorođenačkom razdoblju (ranom neonatalnom razdoblju, od 0 do 6 navršenih dana života), u kojem je 2021. godine umrlo 72 djece ili 52,6% ukupno umrle dojenčadi; 2020. godine je umrlo 88 djece (62,0%), a 2019. godine 81 (56,6%). Dojenačke smrti nastupile su najčešće kao posljedica nezrelosti i nespremnosti djetetova organizma na život u vanjskom svijetu zbog preranog rođenja. U prvom danu života umrlo je 34/137 dojenčadi ili 24,8% ukupno umrle dojenčadi, 2020. godine 46/142 dojenčadi (32,4%), a u 2019. godini 33/143 dojenčadi (23,1%), što ukazuje na važnost dostupnosti tercijarne razine neonatalnog liječenja u slučajevima prijevremenih poroda. U dobi 1 - 6 navršenih dana života umrlo je u 2021. godine 38/137 dojenčadi, odnosno 27,7% ukupno umrle dojenčadi, 2020. godine 42/142 dojenčadi (29,6%) i u 2019. godini 48/143 dojenčadi (33,6%). U kasnom neonatalnom razdoblju (7 - 27 navršenih dana) umrlo je 27/137 dojenčadi ili 19,7% ukupno umrle dojenčadi, u 2020. godini 22/142 dojenčadi (15,5%), a u 2019. godini 29/143 dojenčadi (20,3%). Nakon neonatalnog razdoblja, od 28 do 364 dana života, umrlo je još 38 dojenčadi ili 27,7% ukupno umrle dojenčadi, u 2020. godini 32 dojenčadi (22,5%), a u 2019. godini 33 dojenčadi (23,1%) - slika 3.



Slika 3: Umrle dojenčad prema vremenu nastupa smrti u 2021. g.

Rana neonatalna smrtnost u Hrvatskoj u 2021. godini je iznosila 2,0/1.000 živorođenih dok je u 2020. godini iznosila 2,5/1.000 živorođenih te je u padu u odnosu na prethodnih nekoliko godina (u 2019. godini je iznosila 2,2/1.000 živorođenih, u 2018. godini 2,4/1.000 živorođenih). Prema posljednjim dostupnim, nepotpunim podacima *Eurostata* za 2020. godinu, najniža stopa rane neonatalne smrtnosti među zemljama EU-27 zabilježena je u Finskoj (1,0/1.000 živorođenih) i Sloveniji (1,0/1.000 živorođenih), dok je u 6 zemalja EU-27 bila u rasponu 1,1 - 1,5/1.000 (Češka, Litva, Mađarska, Švedska, Španjolska, Portugal). Najniža stopa rane neonatalne smrtnosti izvan grupe članica EU-27 zabilježena je u Norveškoj (0,9/1.000). Najviše stope rane neonatalne smrtnosti u EU-27 u 2020. godini su zabilježene u Luksemburgu (3,4/1.000) i na Malti (2,7/1.000), ali radi se o malim brojevima rođenih i umrle dojenčadi koje treba analizirati u vremenskom razdoblju duljem od jedne godine. Među europskim državama izvan skupine EU-27 najviše stope smrtnosti prema dostupnim podacima su zabilježene u Albaniji (7,0/1.000) i Moldaviji (4,2/1.000). Kako neke članice EU-27 nisu dostavile *Eurostatu* podatke za 2020. godinu, nije bilo moguće izračunati prosječnu stopu ranu neonatalne smrtnosti za Europsku uniju (tablica 5.).

Tablica 5. Rana novorođenačka smrtnost u Europskoj uniji i nekim drugim europskim državama u razdoblju od 2011. do 2020. godine

| Zemlja/područje | 2011. | 2012. | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. | 2018. | 2019. | 2020. |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Europska unija (27 zemalja) | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Austrija | 2,0 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 1,9 | : |
| Belgija | : | : | : | 1,6 | : | : | : | : | : | : |
| Bugarska | 3,9 | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 2,8 | 2,8 | 2,6 | 2,5 | 2,2 | 1,9 |
| Cipar | 1,9 | 2,4 | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Češka Republika | 1,1 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 1,2 |
| Danska | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 2,7 | 2,6 | 2,3 | 2,7 | 2,5 | 2,1 | 2,4 |
| Estonija | 1,0 | 1,3 | 0,7 | 1,1 | 1,2 | 0,7 | 1,1 | 0,8 | 0,4 | : |
| Finska | 1,3 | 1,2 | 0,9 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | 1,0 |
| Francuska | 1,6 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 2,0 | 1,8 | 2,0 | 1,8 |
| Grčka | 1,3 | 1,2 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | : | 1,6 | 1,6 | 1,7 | 1,6 |
| Hrvatska | 2,4 | 1,9 | 2,3 | 3,1 | 2,2 | 2,1 | 2,0 | 2,4 | 2,2 | 2,5 |
| Irska | 2,0 | : | 2,2 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | : | : | : | : |
| Italija | 1,5 | 1,3 | 1,4 | : | : | : | : | : | : | : |
| Latvija | 3,2 | 3,2 | 1,8 | 2,1 | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 1,2 | 1,8 | 2,1 |
| Litva | 2,1 | 1,5 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,6 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,1 |
| Luksemburg | 2,3 | 1,5 | 2,8 | 1,6 | 1,5 | 2,1 | 2,1 | 3,0 | 3,4 | 3,4 |
| Mađarska | 2,2 | 2,2 | 2,0 | 1,7 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | 1,6 | 1,4 | 1,3 |
| Malta | 4,3 | 3,9 | 3,5 | 3,6 | 2,5 | 4,9 | : | 3,2 | 3,7 | 2,7 |
| Nizozemska | 2,1 | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 1,7 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 2,1 | 2,2 |
| Njemačka | 1,9 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| Poljska | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 1,9 |
| Portugal | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,1 |
| Rumunjska | 3,5 | 3,2 | 3,7 | 3,3 | 3,0 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,1 |
| Slovačka | 1,9 | 2,1 | 2,0 | 2,4 | 2,2 | 1,6 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | 2,0 |
| Slovenija | 1,6 | 0,8 | 1,4 | 0,9 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 1,0 |
| Španjolska | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,4 | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,2 |
| Švedska | 0,9 | 1,1 | 1,4 | 1,1 | 1,3 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 1,0 | 1,2 |
| Albanija | : | : | 4,4 | 4,7 | 4,3 | 5,7 | 5,0 | 5,5 | 7,4 | 7,0 |
| Bjelorusija | 1,1 | 1,1 | : | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | : | : |
| Bosna i Hercegovina | : | 3,4 | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Crna Gora | 3,0 | 2,8 | 2,8 | 2,3 | 1,1 | 1,3 | 0,5 | 0,3 | 0,7 | : |
| Island | 0,2 | 0,4 | : | : | : | 0,0 | 1,7 | 0,9 | 0,4 | : |
| Kosovo | 8,2 | : | : | : | 5,1 | 5,2 | 5,6 | 6,5 | 5,4 | : |
| Lihtenštajn | 0,0 | 2,8 | 2,9 | 0,0 | : | : | : | : | : | : |
| Moldavija | : | 4,9 | 4,5 | 4,4 | : | 4,5 | : | : | : | 4,2 |
| Norveška | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 0,9 | 0,9 |
| Rusija | 2,7 | : | 3,3 | : | : | : | : | : | : | : |
| Sjeverna Makedonija | 3,6 | 5,0 | 6,0 | 5,6 | 4,9 | 7,6 | 6,1 | 3,4 | 2,9 | 2,9 |
| Srbija | 3,8 | 3,4 | 3,9 | 3,6 | 2,9 | 2,9 | 2,5 | 2,8 | 2,6 | 2,5 |
| Švicarska | 2,5 | 2,5 | 2,8 | 2,7 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,3 | 2,3 | 2,7 |
| Turska | 5,3 | 5,4 | 4,8 | 5,1 | 4,7 | 4,3 | 3,9 | 4,1 | 3,8 | : |
| Ujedinjeno Kraljevstvo | 2,3 | : | 2,0 | 2,1 | 2,1 | : | 2,2 | : | : | : |
| Ukrajina | 3,9 | 3,6 | 3,2 | 3,3 | 3,2 | 3,1 | 3,3 | 3,0 | 3,0 | 3,1 |

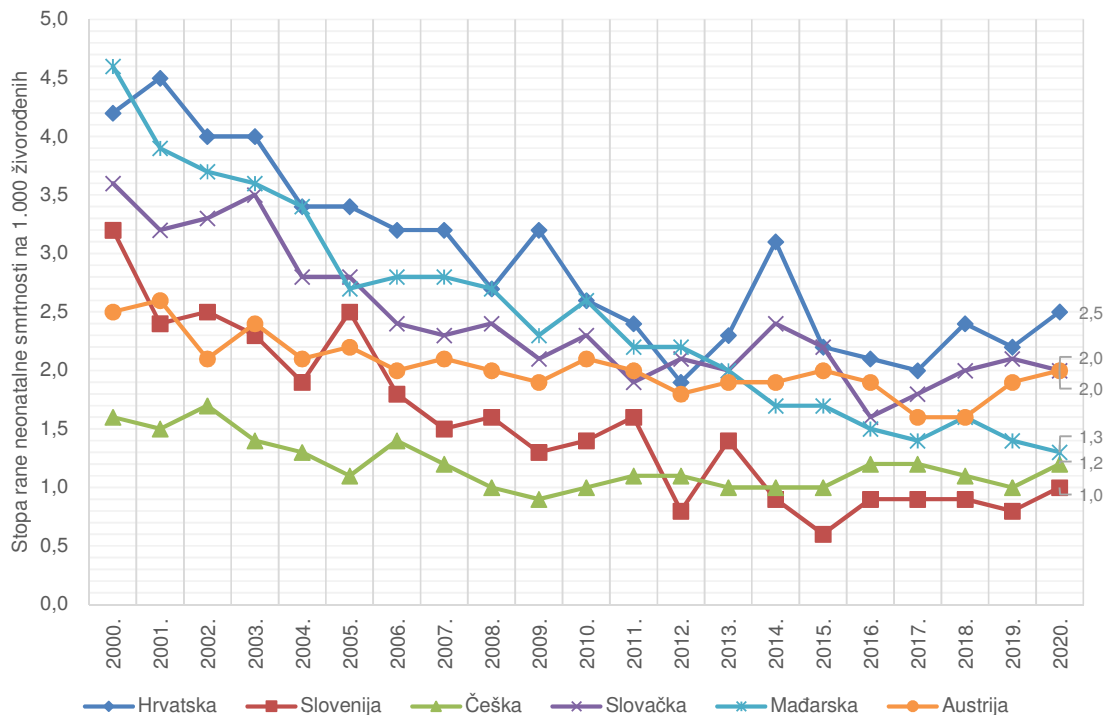
Izvor podataka: Eurostat (podaci dostupni na adresi: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_minfind/default/table; podacima je pristupljeno dana 16.11.2022.)

U kasnom neonatalnom razdoblju (7 - 27 dana) je u 2021. godini umrlo 27 novorođenčadi. Kasna neonatalna smrtnost u 2021. godini iznosi 0,7/1.000 živorođenih, dok je u 2020. godini iznosila 0,6/1.000 živorođenih, a u 2019. godini 0,8/1.000 živorođenih.

U postneonatalnom razdoblju (28 - 364 dana) je u 2021. godini umrlo 38 dojenčadi. Postneonatalna smrtnost tako je u 2021. godini iznosila 1,0/1.000 a u 2020. godini iznosila je 0,9/1.000, kao u 2019. godini.

Već dulji niz godina ukupna dojenačka smrtnost u Hrvatskoj je viša u odnosu na većinu gospodarski razvijenih članica EU-27, ali i nekih tranzicijskih zemalja koje su članice od 2004. godine.

Smanjenju ukupne dojenačke smrtnosti najviše bi doprinijelo preživljavanje u prvim danima života. Kako ishodi preranih poroda ne bi bili nepovoljni, što veći broj novorođenčadi vrlo niske porodne težine trebao bi se rađati u ustanovama koje imaju sve potrebne preduvjete za intenzivno neonatalno liječenje neposredno po porodu. Uz navedeno, u svrhu planiranja potrebnih kadrovskih i tehnoloških preduvjeta važno je analizirati više pokazatelja: provođenje transporta „in utero“ i novorođenačkog transporta, vrijeme upućivanja djeteta u ustanovu više razine nakon poroda i ishode bolničkog liječenja. S obzirom na navedene ishode, uz preživljavanje novorođenčadi potrebno je pratiti i učestalost razvojnih poremećaja i kvalitetu života preživjele nezrele nedonošćadi.

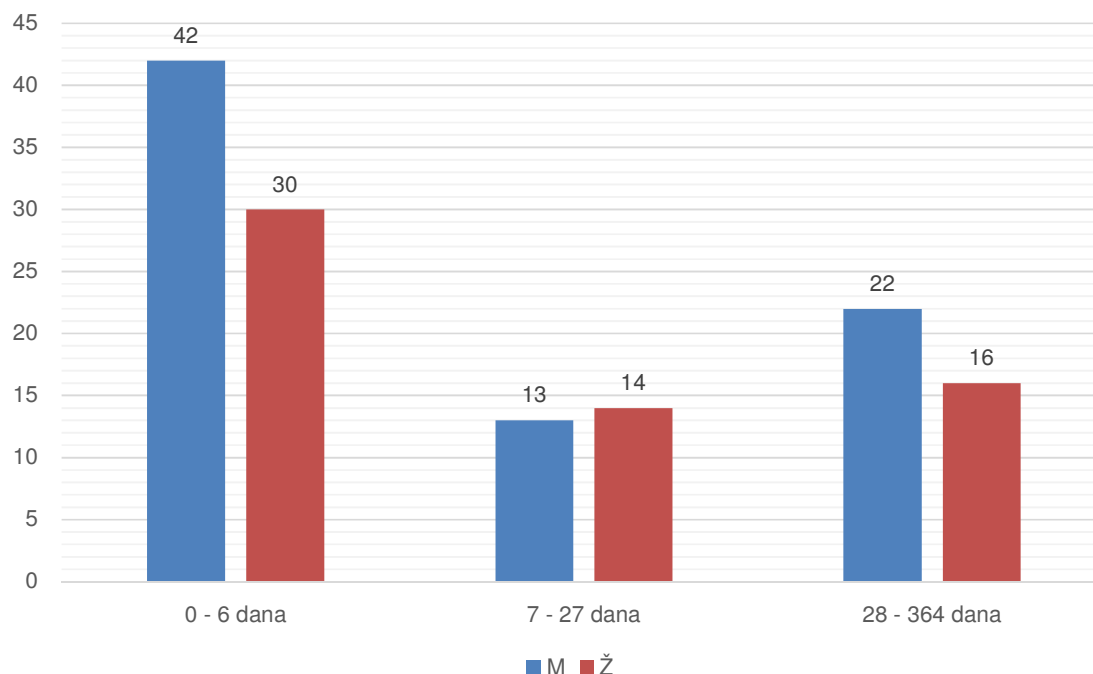


Slika 4. Rana neonatalna smrtnost u Hrvatskoj i nekim drugim zemljama srednje Europe

Izvori podataka: Eurostat (zadnja izmjena: 30.06.2022.); podaci dostupni putem mrežne adrese: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/demo_minfind/default/table; podacima je pristupljeno dana 27.12.2022. Obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2021. godine.

Dojenačke smrti prema spolu

Od ukupno 137 umrle dojenčadi, 77 (56,2%) je bilo muškog spola, a 60 (43,8%) je bilo ženskog spola (slika 5.). Za usporedbu, u 2020. godini je umrlo 142 dojenčadi, od kojih je 78 (54,9%) bilo muškog spola, a 64 (45,1%) je bilo ženskog spola; u 2019. godini je od 143 umrle dojenčadi 80 (55,9%) bilo muškog spola, a 63 (44,1%) ženskog spola; u 2018. godini je od 157 umrle dojenčadi 104 (66,2%) bilo muškog spola, a 53 (33,8%) ženskog spola. Razlike u smrtnosti prema spolu su značajne, ali ovakva raspodjela se nalazi i u drugim istraživanjima, jer je broj rođenih muškog spola nešto veći u odnosu na ženski spol, a pružena zdravstvena zaštita je u Hrvatskoj, kao i drugim europskim zemljama, dostupna i jednako pravična (eng. *equity and equality*), neovisno o spolu.



Slika 5. Umrle dojenčad u Hrvatskoj u 2021. g. prema spolu