



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

**ZDRAVSTVENO-STATISTIČKI
LJETOPIS ZA
DUBROVAČKO-NERETVANSKU
ŽUPANIJU ZA 2021. GODINU**

Dubrovnik, 2023.

**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE**

**20 001 Dubrovnik
Dr. Ante Šercera 4A
p.p. 58**

tel. 020 341 000
fax 020 341 099
e-mail: ravnateljstvo@zzjzdnz.hr
www.zzjzdnz.hr

*PRIPREMA PUBLIKACIJE ZA OBJAVU
SLUŽBA ZA PROMICANJE ZDRAVLJA
ODJEL ZA SOCIJALNU MEDICINU*

Dubrovnik, 2023.

Pri korištenju podataka molimo obavezno navesti izvor.

SADRŽAJ

Predgovor

1. STANOVNIŠTVO I VITALNI DOGAĐAJI	4
1.1. Struktura i broj stanovnika	4
1.2. Prirodno kretanje stanovništva	6
2. SMRTNOST STANOVNIŠTVA	19
2.1. Smrtnost dojenčadi i broj mrtvorođene djece	20
2.2. Uzroci smrti opće populacije	21
3. BOLESTI CIRKULACIJSKOG SUSTAVA (kardiovaskularne bolesti)	29
3.1. Bolesti cirkulacijskog sustava u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti	29
3.2. Bolesti cirkulacijskog sustava kao uzroci smrti	31
4. RAK (NOVOTVORINE)	32
4.1. Incidencija raka (novooboljeli)	32
4.2. Novotvorine u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti	35
5. OZLJEDE, OTROVANJA I OSTALE POSLJEDICE VANJSKIH UZROKA	37
5.1. Ozljede i otrovanja u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti	37
5.2. Nasilne smrti	38
5.3. Samoubojstva	40
6. MENTALNI POREMEĆAJI I POREMEĆAJI PONAŠANJA	41
6.1. Mentalni poremećaji u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti	41
7. STACIONARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA	43
8. PORODI	59
9. PREKIDI TRUDNOĆE	67
10. BOLESTI OVISNOSTI	72
11. PREVENTIVNA I SPECIFIČNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŠKOLSKE DJECE, MLADEŽI I STUDENATA	77
12. ZARAZNE BOLESTI I CIJEPLJENJA	84
13. ZDRAVSTVENA EKOLOGIJA	102
13.1. Zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju	102
13.2. Mikrobiološka kakvoća leda iz ledomata	108
13.3. Analiza bazenske vode	109
13.4. Kakvoća mora na plažama	113
13.5. Kakvoća otpadnih voda	118
13.6. Mikrobiološka čistoća ugostiteljskih objekata	119
13.6. Mikrobiološka kakvoća hrane	123
13.8. Provedba uvođenja i održavanja HACCP sustava u objektima	128
13.9. Program kontinuiranog mjerenja i razlikovanja peludi u zraku	128
14. DJELATNOST SLUŽBE ZA MIKROBIOLOGIJU U 2021. GODINI	131
14.1. Rezultati mikrobioloških pretraga	133

Predgovor

Publikacija „Zdravstveno-statistički ljetopis za Dubrovačko-neretvansku županiju za 2021. godinu“ sadrži podatke o zdravstvenim pokazateljima stanovništva i radu zdravstvene djelatnosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, koje je županijski Zavod za javno zdravstvo prikupio tijekom svog redovnog rada temeljem važećih zakonskih propisa.

Podaci o stanju u promatranoj kalendarskoj godini, rezultati njihove obrade i prikazi trendova svrstani su u 14 poglavlja. U prvih devet poglavlja Odjel za socijalnu medicinu u Službi za promicanje zdravlja prikazao je i obradio dostupne zdravstveno-statističke podatke prikupljene temeljem zakonskih propisa, Programa statističkih aktivnosti Republike Hrvatske za 2021. - 2027. (NN, br. 25/20) i Godišnjeg provedbenog plana statističkih aktivnosti Republike Hrvatske za 2021. godinu (NN 25/20). U tim poglavljima daje se uvid u demografske značajke županijske populacije, uzroke smrti, odabrane kronične nezarazne bolesti (bolesti srca i krvnih žila, zloćudne bolesti, ozljede i otrovanja s vanjskim uzrokom, mentalni poremećaji) te uvid u stacionarnu zdravstvenu zaštitu s osvrtom na hospitalizacije nastale zbog poroda i prekida trudnoće. Većina podataka prikazana je na županijskoj razini, a neki dostupni podaci na razini jedinica lokalne samouprave. Deseto poglavlje o bolestima ovisnostima obradio je Odjel za mentalno zdravlje također u Službi za promicanje zdravlja.

U jedanaestom poglavlju Služba za školsku medicinu prikazala je podatke iz preventivne i specifične zdravstvene zaštite školske djece, mladeži i studenata. Pojavnost zaraznih bolesti, provedbu programa cijepljenja i druge epidemiološke podatke Služba za epidemiologiju analizirala je u dvanaestom poglavlju. Trinaesto poglavlje sadrži podatke Službe za ekologiju o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju, mikrobiološkoj kakvoći leda iz ledomata, kakvoći bazenske vode, mora na plažama i otpadnih voda, mikrobiološkoj čistoći ugostiteljskih objekata i kakvoći hrane te provedbi programa kontinuiranog praćenja peludi iz zraka. U zadnjem, četrnaestom poglavlju, obrađeni su podaci o mikrobiološkim pretragama Službe za mikrobiologiju.

Ova publikacija predstavlja koristan izvor brojnih javnozdravstvenih pokazatelja iako neki podaci nisu obrađeni zbog još uvijek ograničenih mogućnosti njihovog sustavnog prikupljanja.

Zahvajujemo svima koji su dostavom podataka doprinjeli sveobuhvatnosti i kvaliteti podataka. Publikacija je dostupna na mrežnim stranicama Zavoda:
<https://www.zzjzdnz.hr/hr/publikacije/statisticki-pokazatelji>

Služba za promicanje zdravlja
Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

1. STANOVNIŠTVO I VITALNI DOGAĐAJI

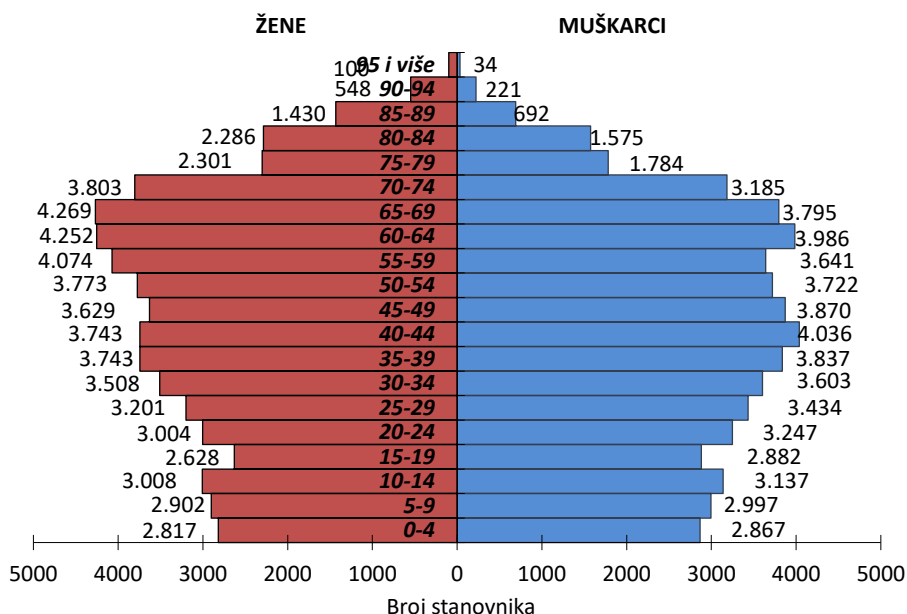
Prim. mr. Marija Mašanović, dr. med. spec. javnog zdravstva

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine Dubrovačko-neretvanska županija (DNŽ) ima 115 564 stanovnika ili 64,4 stan./km² (68,8 stan./km² u 2011.), od čega 63,4% živi u pet gradova i 36,6% u 17 općina. Broj stanovnika manji je za 5,7% nego 2011. godine. Najveći pad broja stanovnika zabilježen je u općinama Zažablje (-26,9%), Dubrovačko primorje (-24,6%) i Kula Norinska (-19,1%), a najveći porast u općini Župa dubrovačka (4,5%). Prema spolu 48,9% stanovnika je muškog spola, a 51,1% ženskog. U dobnoj strukturi stanovništva 15,3% su osobe u dobi 0-14 godina (14,3% u Republici Hrvatskoj (RH)), 62,1% u dobi 15-64 godine (63,3% u RH) i 22,5% od 65 godina i više (22,5% u RH). U 2021. u usporedbi s popisom iz 2011. g. prisutan je pad broja djece u dobi do 14. g. za 11,0%, pad broja osoba u dobi 15-64 g. za 11,1% te porast broja osoba u dobi 65 godina i više za 19,1%. Najstariju populaciju imaju općine Janjina (42,9%), Trpanj (34,3%), Mljet (30,1%), Dubrovačko primorje (29,6%) i Vela Luka (29,1%), dok najmanje starijih osoba imaju Župa dubrovačka (16,2%) i Metković (17,9%).

Negativno prirodno kretanje pokazuje i vitalni indeks (broj živorođenih na 100 umrlih), koji u 2021. godini u DNŽ iznosi 73,6 (u 2020. je iznosio 89,1 - vitalni indeks ispod 100 ukazuje na negativan prirast). Samo dvije jedinice lokalne samouprave u DNŽ imaju pozitivan vitalni indeks, dok je najniži u Janjini (6,3), Dubrovačkom primorju (27,3), Zažablju (31,3), Trpnju (36,4) i Slivnu (39,3).

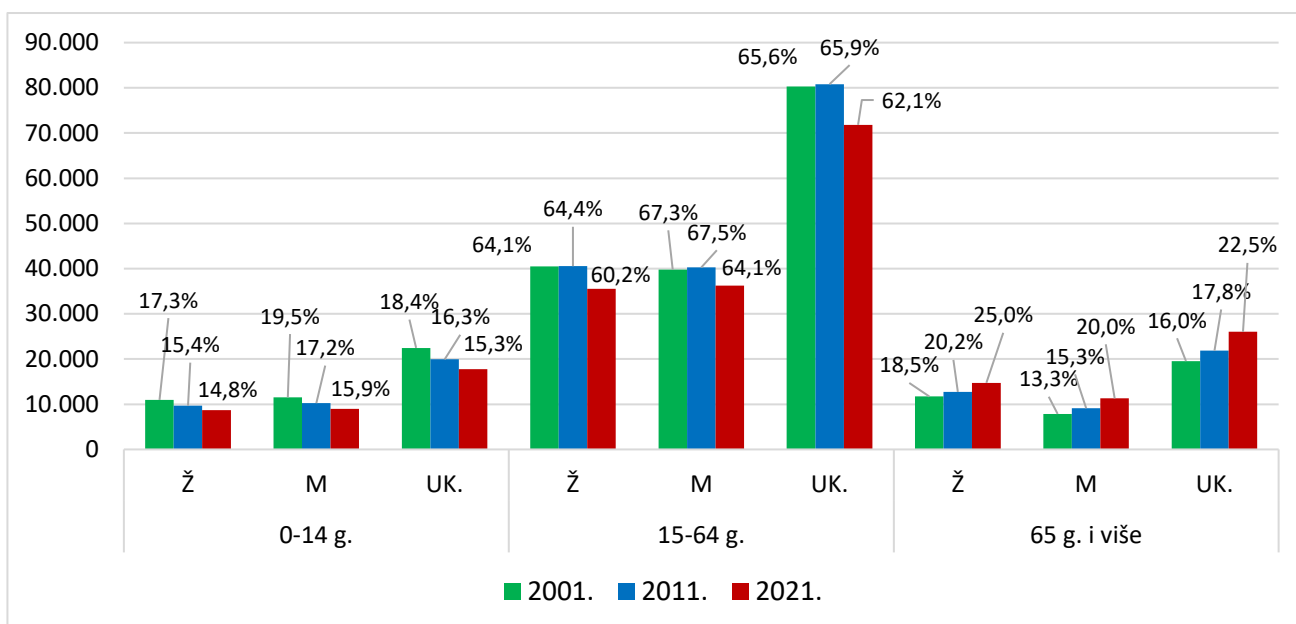
Od 2011. do 2021. godine u DNŽ stopa nataliteta pokazuje stagnaciju (10,4 živorođenih na 1.000 stan. u 2011. i 2021.), stopa smrtnosti porast (10,5 umrlih na 1.000 stan. u 2011.; 14,1 u 2021.), a stopa prirodnog prirasta bilježi pad (-0,1 na 1.000 stanovnika u 2011.; -3,7 u 2021.). Rezultati takvih kretanja u navedenom razdoblju ukazuju na nastavak prirodnog pada stanovništva u našoj županiji koji je započeo u desetljećima ranije. U 2021. godini u Republici Hrvatskoj stopa nataliteta bila je 9,4/1.000 stanovnika, stopa smrtnosti 16,2/1.000 i stopa prirodnog pada -6,8/1000 stan. U 2021. stopa prirodnog prirasta (više rođenih nego umrlih) bila je pozitivna samo u Župi dubrovačkoj (2,0/1.000 stan.) i Metkoviću (0,6/1.000). Najveći prirodni pad (više umrlih nego rođenih) zabilježen je u Janjini (-28,7/1.000 stan.), Zažablju (-19,9/1.000), Dubrovačkom primorju (-14,7/1.000), Blatu (-12,6/100.000), Mljetu (-10,4/1.000) i Trpnju (-10,2/100.000 stan.).

1.1. Struktura i broj stanovnika



Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2021. godine

Slika 1. Stablo života stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije prema popisu 2021. godine

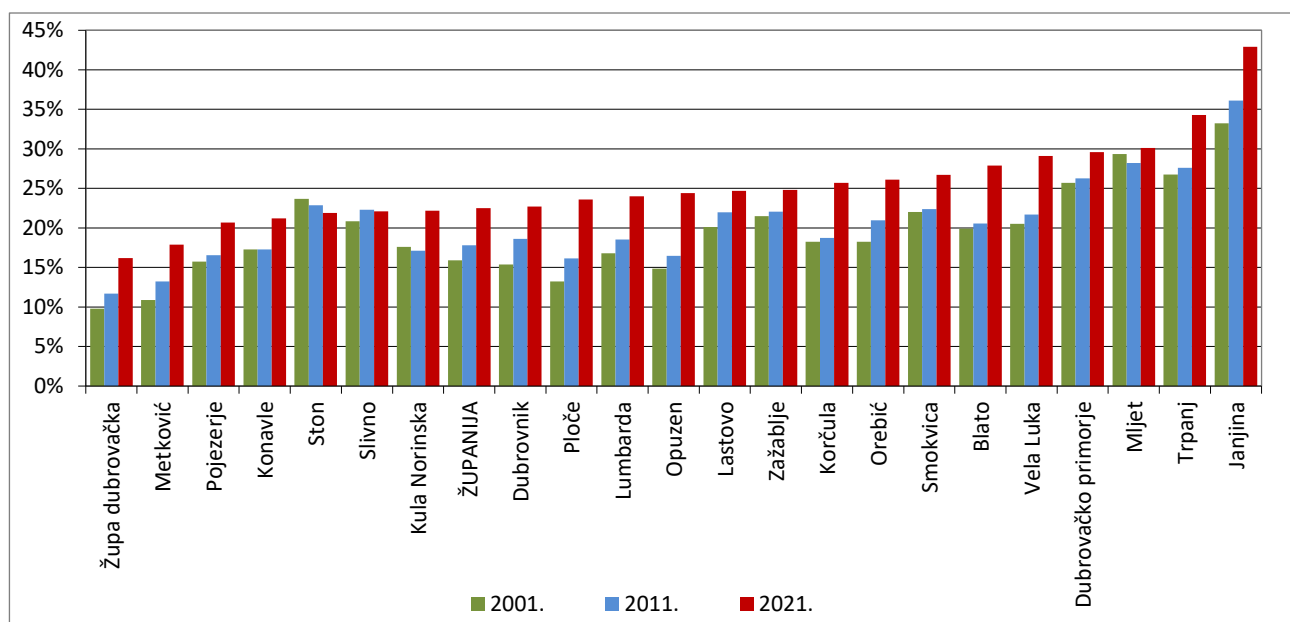


Slika 2. Struktura stanovništva prema dobi i spolu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, popis 2001., 2011. i 2021. godine

Tablica 1. Broj stanovnika u gradovima i općinama Dubrovačko-neretvanske županije prema popisu stanovništva 2011. i 2021. godine

Grad/općina	Broj stanovnika		Razlika 2021./ 2011.		Stanovništvo 2021. prema dobi		
	2011.	2021.	Broj	%	0-14 g.	15-64 g.	65 g. i više
Blato	3.593	3.330	-263	-7,3	475	1.926	929
Dubrovačko primorje	2.170	1.636	-534	-24,6	198	953	485
Dubrovnik	42.615	41.562	-1.053	-2,5	6.332	25.797	9.433
Janjina	551	522	-29	-5,3	36	262	224
Konavle	8.577	8.607	30	0,3	1.500	5.279	1.828
Korčula	5.663	5.415	-248	-4,4	789	3.237	1.389
Kula Norinska	1.748	1.414	-334	-19,1	179	921	314
Lastovo	792	748	-44	-5,6	97	466	185
Lumbarda	1.213	1.209	-4	-0,3	192	727	290
Metković	16.788	15.235	-1.553	-9,3	2.607	9.908	2.720
Mljet	1.088	1.062	-26	-2,4	119	623	320
Opuzen	3.254	2.838	-416	-12,8	446	1.700	692
Orebić	4.122	3.705	-417	-10,1	529	2.208	968
Ploče	10.135	8.220	-1.915	-18,9	1.162	5.117	1.941
Pojezerje	991	943	-48	-4,8	139	609	195
Slivno	1.999	2.046	47	2,4	175	1.418	453
Smokvica	916	868	-48	-5,2	136	500	232
Ston	2.407	2.491	84	3,5	326	1.619	546
Trpanj	721	683	-38	-5,3	64	385	234
Vela Luka	4.137	3.772	-365	-8,8	482	2.191	1.099
Zažablje	757	553	-204	-26,9	63	353	137
Župa dubrovačka	8.331	8.705	374	4,5	1.682	5.614	1.409
ŽUPANIJA	122.568	115.564	-7.004	-5,7	17.728	71.813	26.023

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku



Slika 3. Udio stanovnika u dobi 65 godina i više u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u gradovima i općinama prema popisu stanovništva 2001., 2011. i 2021. godine

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, Popis stanovništva 2001., 2011. i 2021. godine

1.2. Prirodno kretanje stanovništva

Tablica 2. Prirodno kretanje stanovništva u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2011. do 2021. godine

APSOLUTNI PODACI	GODINE*										
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Rođeni	1.273	1.329	1.255	1.289	1.287	1.276	1.210	1.196	1.184	1.220	1.204
Živorodeni	1.272	1.324	1.252	1.285	1.283	1.271	1.208	1.192	1.179	1.215	1.199
Mrtvorodeni	1	5	3	4	4	5	2	4	5	5	5
Ukupno umrli	1.284	1.371	1.314	1.238	1.342	1.359	1.379	1.321	1.271	1.363	1.628
Umrli dojenčad	5	4	6	3	6	6	4	8	9	5	6
Prirodni prirast	-12	-47	-62	47	-59	-88	-171	-129	-92	-148	-429
Sklopljeni brakovi	656	664	599	628	621	585	590	592	592	492	551
Rastavljeni brakovi	98	79	107	114	120	129	142	151	136	124	115
STOPE											
Mortinatalitet (mrtvorodeni / 1.000 živorodeni)	0,8	3,8	2,4	3,1	3,1	3,9	1,7	3,4	4,2	4,1	4,2
Natalitet (živorodeni / 1.000 stanovnika)	10,4	10,8	10,2	10,5	10,5	10,4	9,9	9,7	9,6	9,9	10,4
Mortalitet (umrli / 1.000 stanovnika)	10,5	11,2	10,7	10,1	10,9	11,1	11,3	10,8	10,4	11,1	14,1
Prirodni prirast (na 1.000 stanovnika)	-0,1	-0,4	-0,5	0,4	-0,5	-0,7	-1,4	-1,1	-0,8	-1,2	-3,7
Umrli dojenčad (na 1.000 živorodeni)	3,9	3,0	4,8	2,3	4,7	4,7	3,3	6,7	7,6	4,1	5,0
Vitalni indeks (živorodeni na 100 umrlih)	99,1	96,6	95,3	103,8	95,6	93,5	87,6	90,2	92,8	89,1	73,6
Rastavljeni brakovi na 1.000 sklopljenih brakova	149,4	119,0	178,6	181,5	193,2	220,5	240,7	255,1	229,7	252,0	208,7

Od 2011.- 2020.godine stope su izračunate prema Popisu stanovništva za 2011. godinu, a za 2021. prema Popisu za 2021. godinu.
Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku

Tablica 3. Prirodno kretanje stanovništva u gradovima i općinama Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

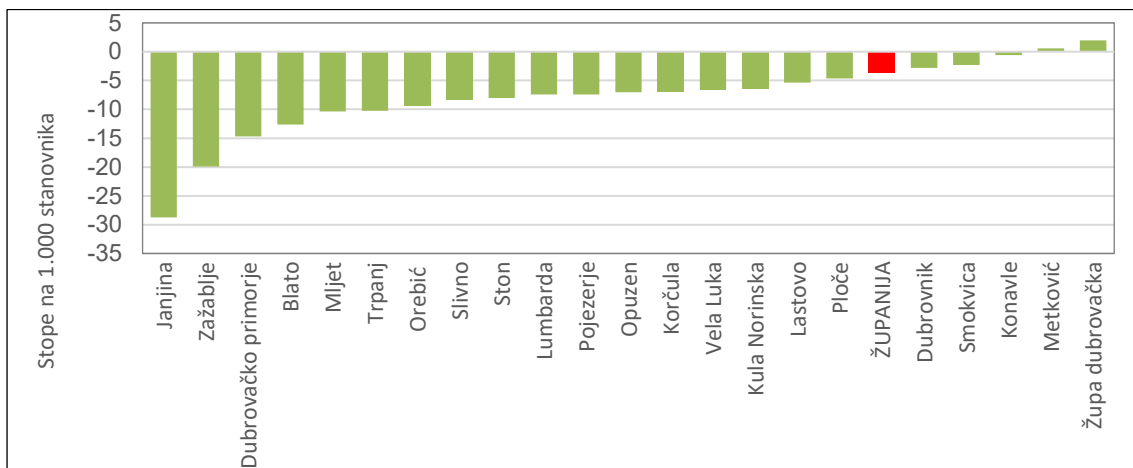
	Živo- rođeni	Mrtvo- rođeni	Umrli	Umrli dojenčad	Natalitet	Mortalitet	Prirodni prirast	Vitalni indeks
Dubrovnik	469	0	585	1	11,3	14,1	-116	80,2
Korčula	47	0	85	0	8,7	15,7	-38	55,3
Metković	179	3	170	2	11,7	11,2	9	105,3
Opuzen	26	0	46	0	9,2	16,2	-20	56,5
Ploče	62	0	100	1	7,5	12,2	-38	62,0
GRADOVI	783	3	986	4	10,7	13,5	-203	79,4
Blato	31	0	73	0	9,3	21,9	-42	42,5
Dubrovačko primorje	9	0	33	0	5,5	20,2	-24	27,3
Janjina	1	0	16	0	1,9	30,7	-15	6,3
Konavle	108	0	113	0	12,5	13,1	-5	95,6
Kula Norinska	8	0	17	0	5,7	12,0	-9	47,1
Lastovo	8	0	12	0	10,7	16,0	-4	66,7
Lumbarda	7	0	16	0	5,8	13,2	-9	43,8
Mljet	9	0	20	0	8,5	18,8	-11	45,0
Orebić	28	0	63	0	7,6	17,0	-35	44,4
Pojezerje	7	1	14	0	7,4	14,8	-7	50,0
Slivno	11	0	28	0	5,4	13,7	-17	39,3
Smokvica	9	0	11	0	10,4	12,7	-2	81,8
Ston	18	0	38	0	7,2	15,3	-20	47,4
Trpanj	4	0	11	1	5,9	16,1	-7	36,4
Vela Luka	42	1	67	1	11,1	17,8	-25	62,7
Zažablje	5	0	16	0	9,0	28,9	-11	31,3
Župa dubrovačka	111	0	94	0	12,8	10,8	17	118,1
OPĆINE	416	2	642	2	9,8	15,2	-226	64,8
ŽUPANIJA	1.199	5	1.628	6	10,4	14,1	-429	73,6

Obrađena podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku

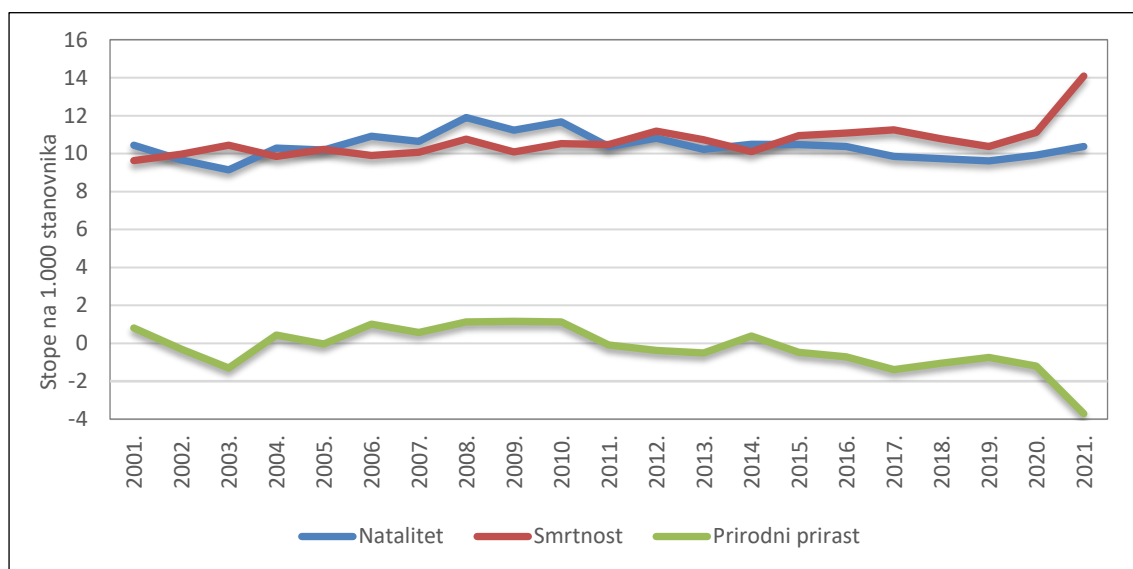
Tablica 4. Stope prirodnog prirasta stanovništva u gradovima i općinama Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2011. do 2021. godine

	GODINE*										
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Dubrovnik	0,5	0,1	-0,6	1,2	-0,6	0,0	-1,1	-0,6	-0,7	-1,9	-2,8
Korčula	-1,9	-2,6	-5,7	-7,4	-6,7	-7,4	-5,7	-1,8	1,1	-1,6	-7,0
Metković	2,9	4,5	4,1	4,6	3,5	3,2	2,7	2,8	2,9	2,7	0,6
Opuzen	-0,9	0,3	0,6	1,2	3,1	-1,5	1,8	-0,9	0,6	-3,7	-7,0
Ploče	-0,2	-3,8	-2,8	-0,9	0,5	-2,4	-2,0	-1,0	-3,8	-2,6	-4,6
GRADOVI	0,7	0,3	-0,3	1,1	0,1	-0,2	-0,6	0,0	-0,1	-1,0	-2,8
Blato	-0,3	-0,8	-3,6	-1,9	-0,6	-2,5	-7,5	-6,4	-5,3	-4,7	-12,6
Dubrovačko primorje	-8,3	-7,8	-9,2	-3,7	-8,3	-11,5	-11,5	-5,5	-9,2	-5,1	-14,7
Janjina	-23,6	-12,7	-7,3	-21,8	-16,3	-7,3	-1,8	-9,1	-3,6	-18,1	-28,7
Konavle	2,2	1,7	0,1	1,2	0,3	-3,3	0,5	-0,5	-0,5	1,5	-0,6
Kula Norinska	0,6	5,7	4,0	-4,6	1,1	1,7	-5,1	-6,3	0	-1,1	-6,4
Lastovo	-6,3	-7,6	-2,5	-6,3	-5,1	-2,5	-12,6	-2,5	6,3	-7,6	-5,3
Lumbarda	-2,5	-2,5	3,3	-0,8	-0,8	2,5	4,9	-5,8	-5,8	0,0	-7,4
Mljet	-8,3	-11,0	-11,9	-7,4	-8,3	-6,4	-7,4	-3,7	-14,7	-0,9	-10,4
Orebić	-4,4	-6,6	-1,2	-2,4	-4,1	-0,5	-9,2	-5,6	-0,5	-1,7	-9,4
Pojezerje	-10,1	-3,0	-2,0	5,0	-5,0	2,0	-2,0	3,0	-1	-1,0	-7,4
Slivno	-11,0	-2,0	-2,5	-5,5	-5,0	-3,0	-2,5	-1,5	-9	-1,0	-8,3
Smokvica	-5,5	-14,2	-15,3	-2,2	-2,2	-6,6	-5,5	2,2	5,5	-8,7	-2,3
Ston	-2,1	-5,4	-3,7	-4,2	-3,7	-1,2	-7,9	-6,6	-7,1	-5,4	-8,0
Trpanj	-13,9	-13,9	-12,5	-12,5	-8,3	-1,4	-5,5	-9,7	-22,2	-12,5	-10,2
Vela Luka	-6,5	-6,5	-8,5	-7,5	-6,8	-6,5	-3,1	-9,2	-4,1	-3,9	-6,6
Zažablje	-5,3	-6,6	-5,3	-4,0	0,0	-9,2	-10,6	-4,0	-2,6	-11,9	-19,9
Župa dubrovačka	7,7	6,2	9,1	8,9	5,5	5,6	4,9	3,2	5,9	3,8	2,0
OPĆINE	-1,5	-1,7	-1,1	-0,8	-1,6	-1,6	-2,8	-2,9	-1,9	-1,5	-5,3
ŽUPANIJA	-0,1	-0,4	-0,5	0,4	-0,5	-0,7	-1,4	-1,1	-0,8	-1,2	-3,7

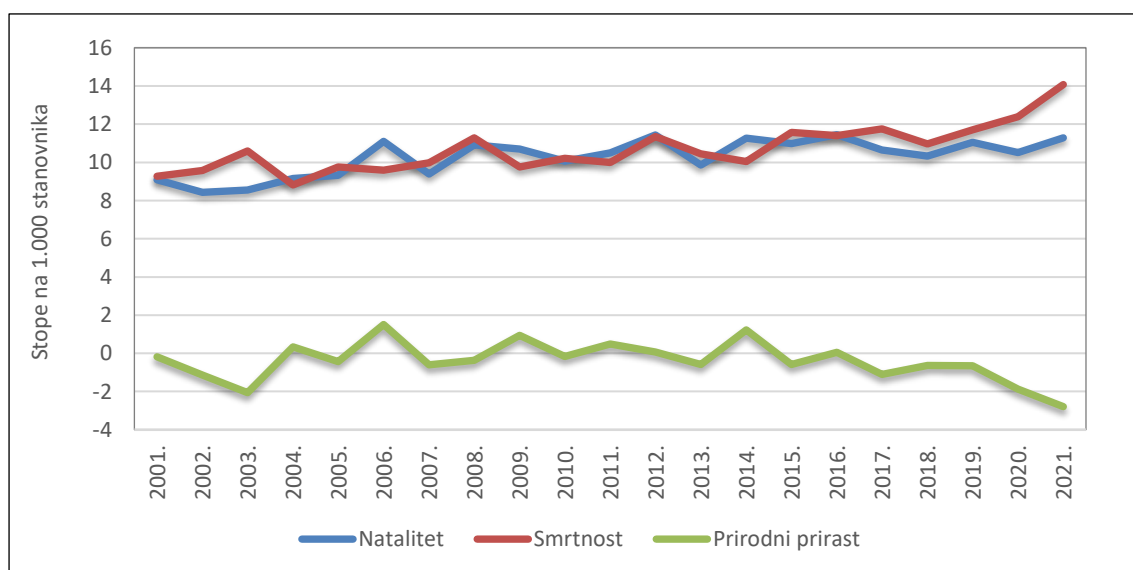
Od 2011.- 2020.godine stope su izračunate prema Popisu stanovništva za 2011. godinu, a za 2021. prema Popisu za 2021. godinu.
 Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
 Izvor podataka: Državni zavod za statistiku



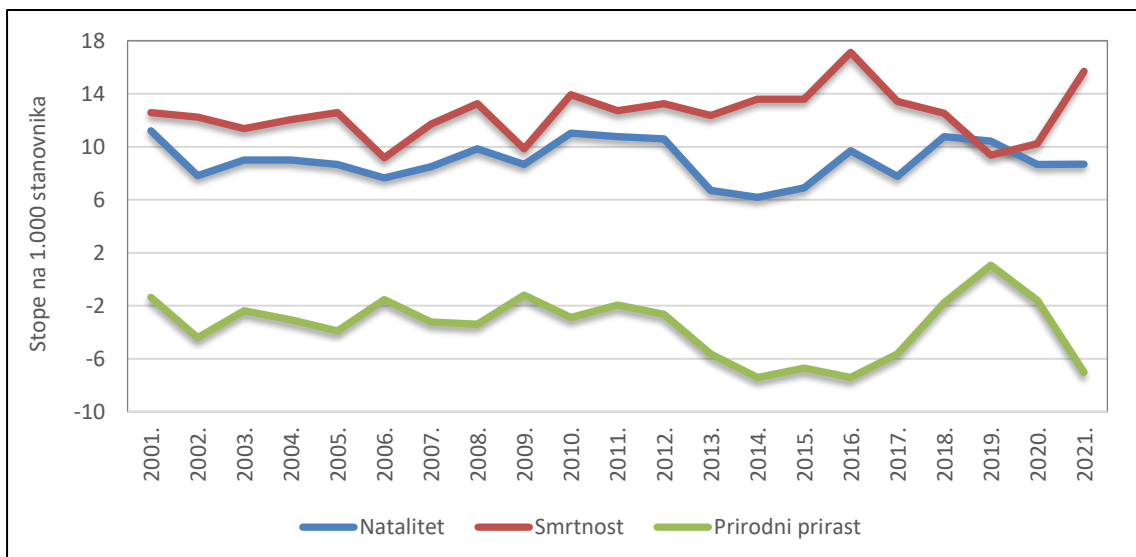
Slika 4. Stope prirodnog prirasta u gradovima i općinama Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini



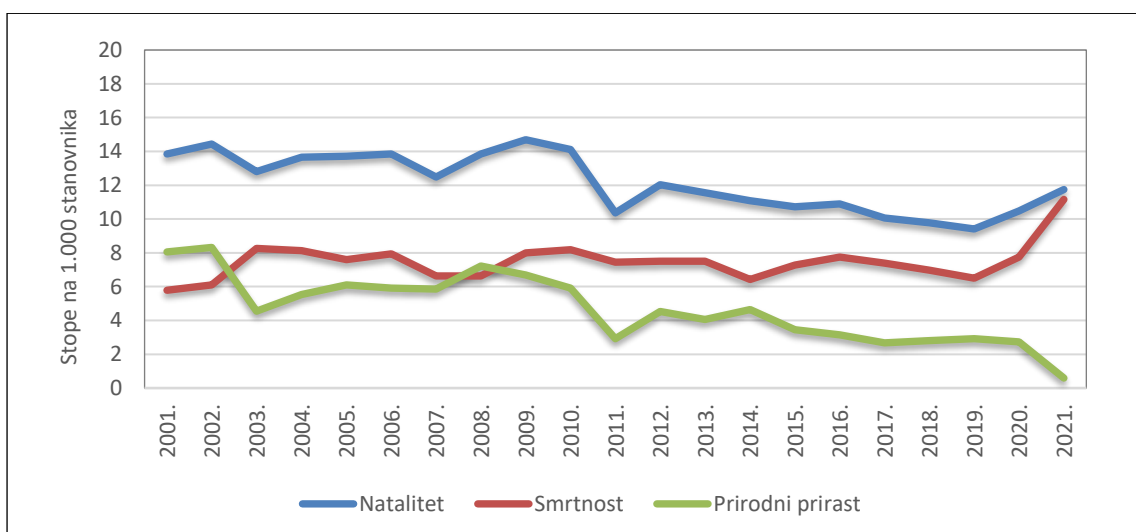
Slika 5. Stope prirodnog kretanja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2001. do 2021. godine



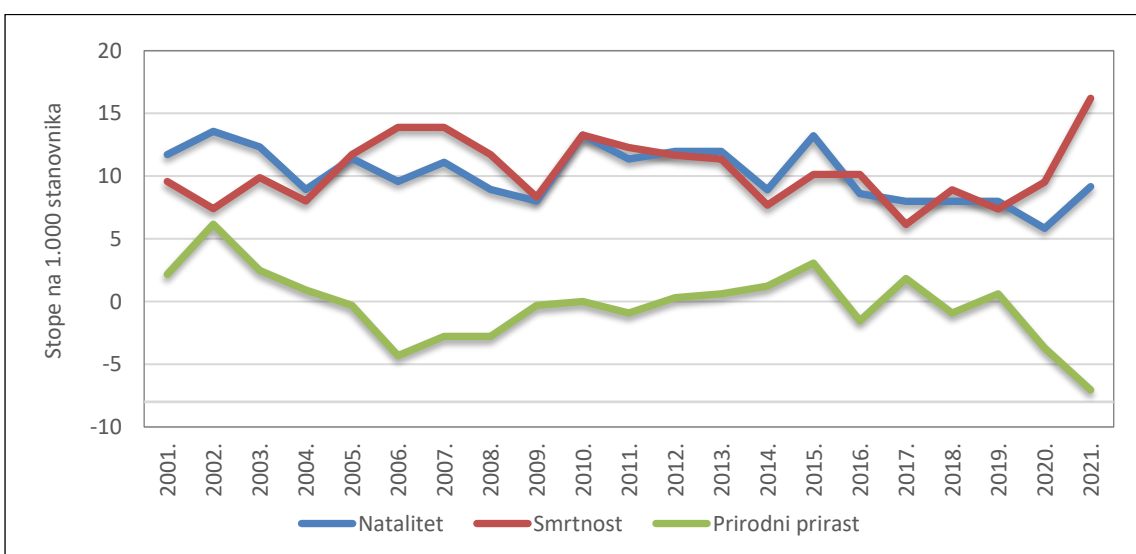
Slika 6. Stope prirodnog kretanja u gradu Dubrovniku od 2001. do 2021. godine



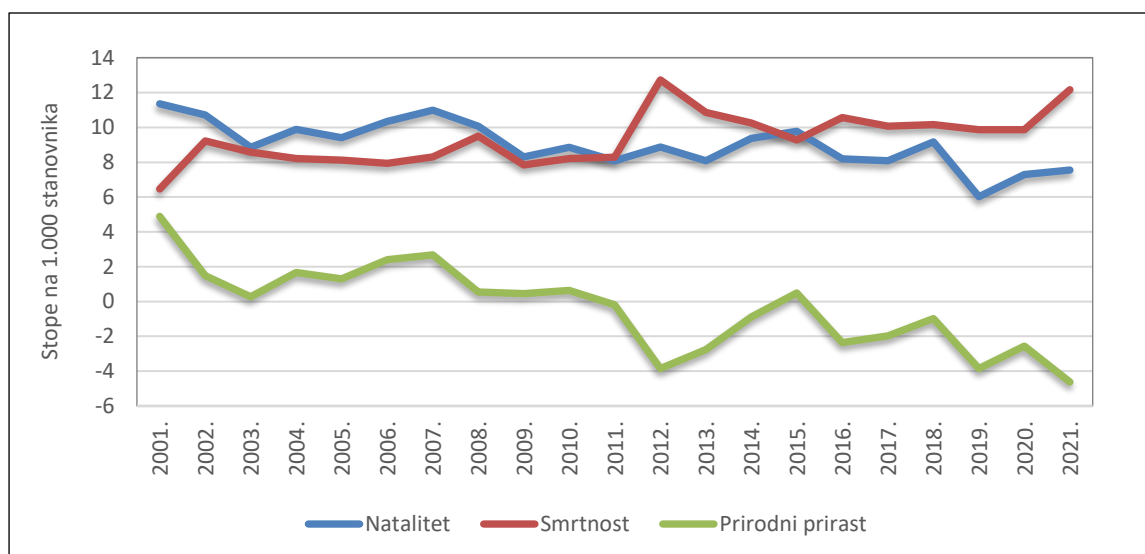
Slika 7. Stope prirodnog kretanja u gradu Korčuli od 2001. do 2021. godine



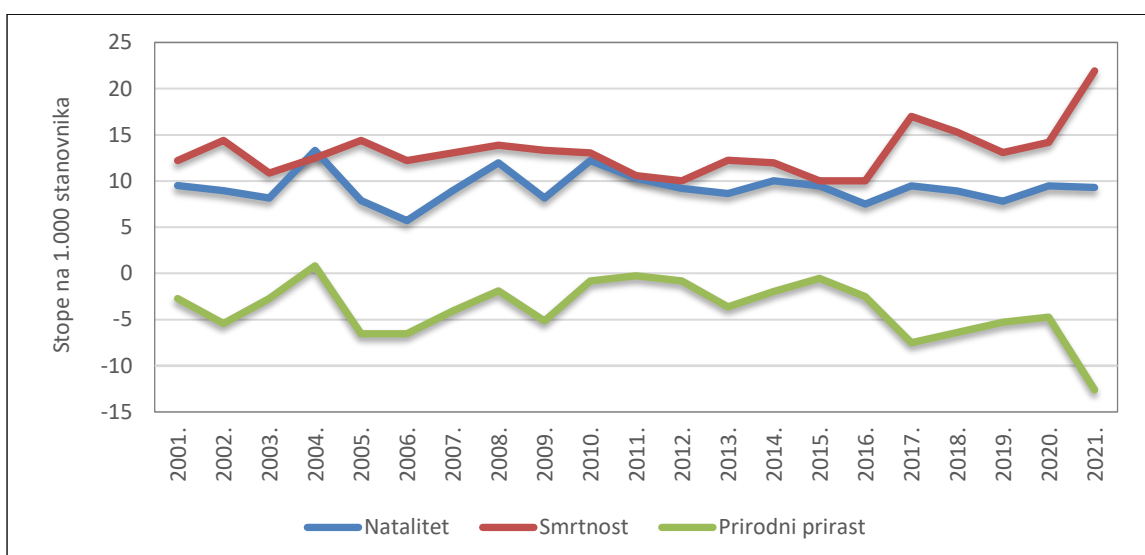
Slika 8. Stope prirodnog kretanja u gradu Metkoviću od 2001. do 2021. godine



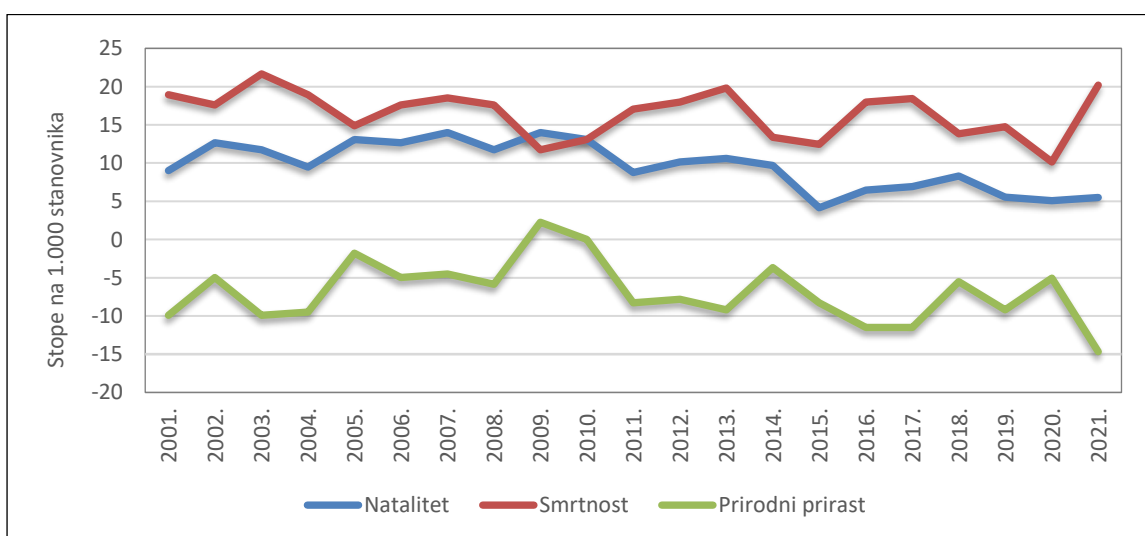
Slika 9. Stope prirodnog kretanja u gradu Opuzenu od 2001. do 2021. godine



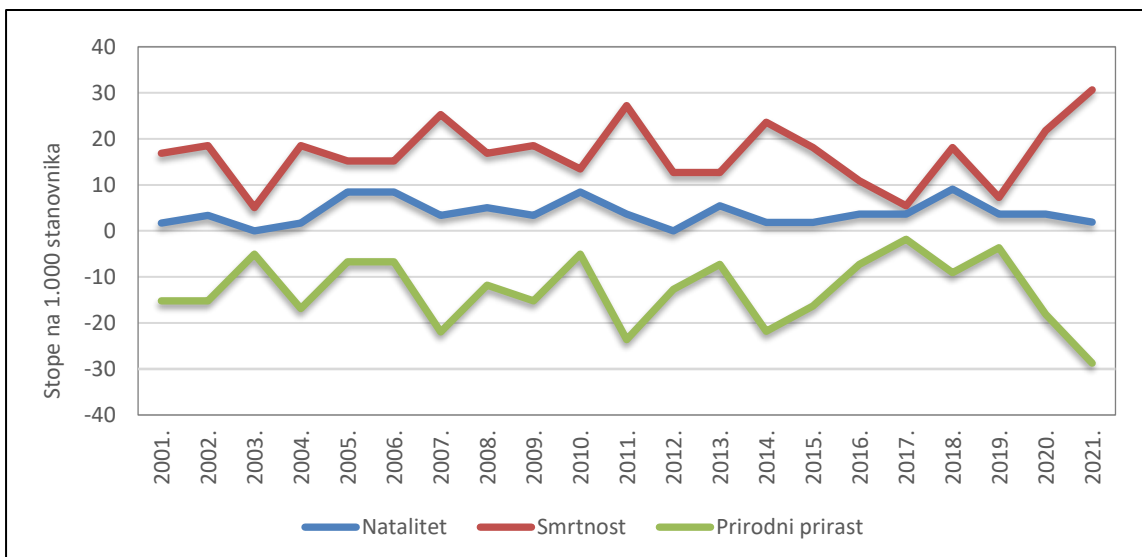
Slika 10. Stope prirodnog kretanja u gradu Ploče od 2001. do 2021. godine



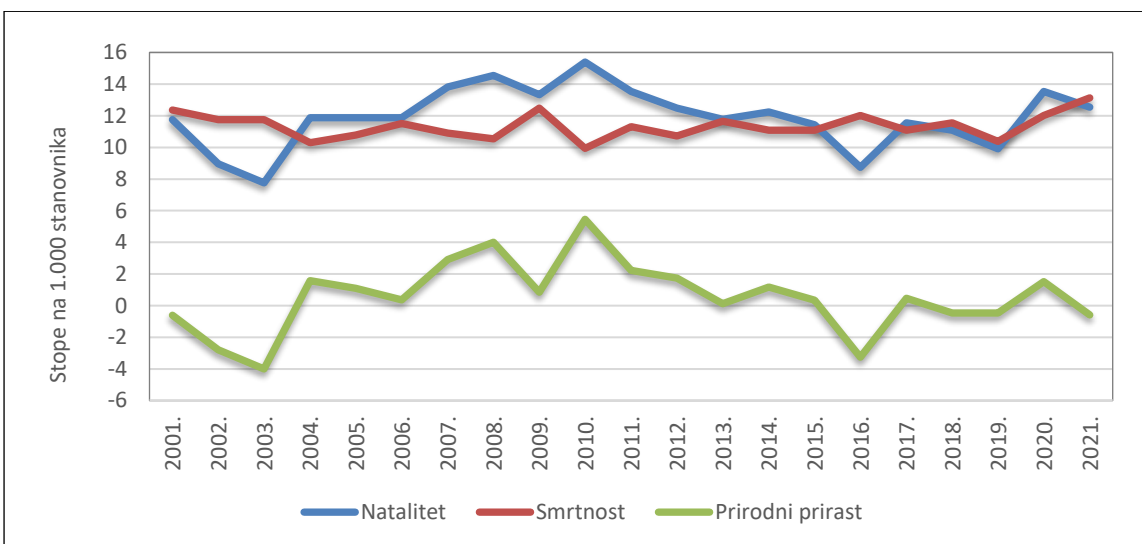
Slika 11. Stope prirodnog kretanja u općini Blato od 2001. do 2021. godine



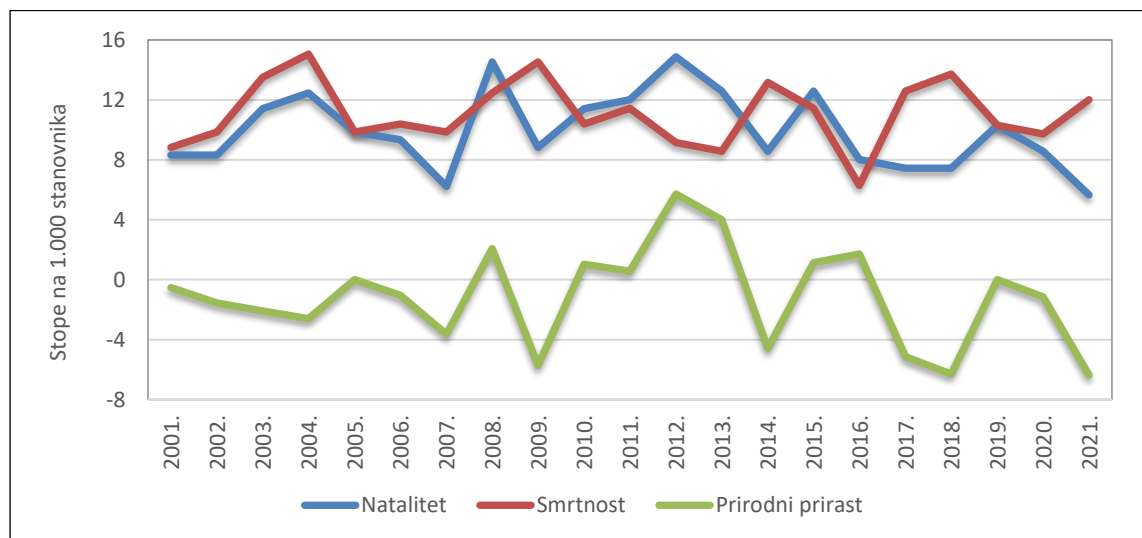
Slika 12. Stope prirodnog kretanja u općini Dubrovačko primorje od 2001. do 2021. godine



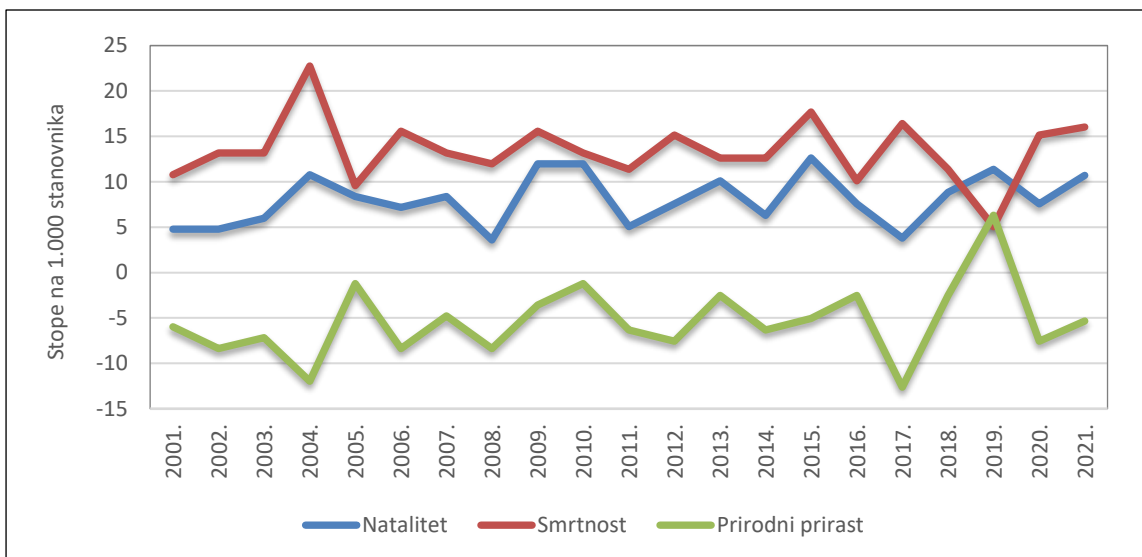
Slika 13. Stope prirodnog kretanja u općini Janjina od 2001. do 2021. godine



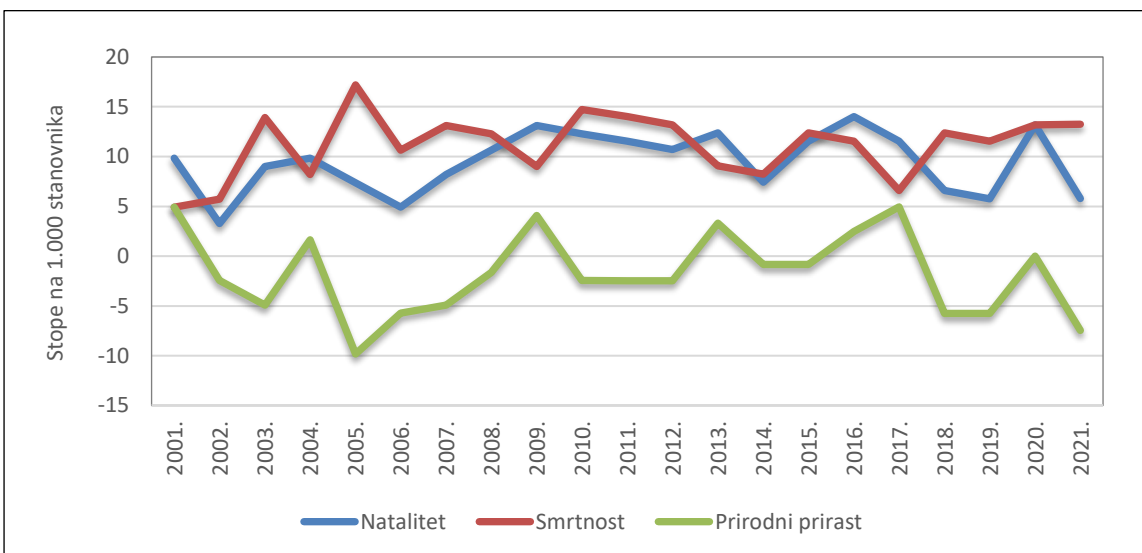
Slika 14. Stope prirodnog kretanja u općini Konavle od 2001. do 2021. godine



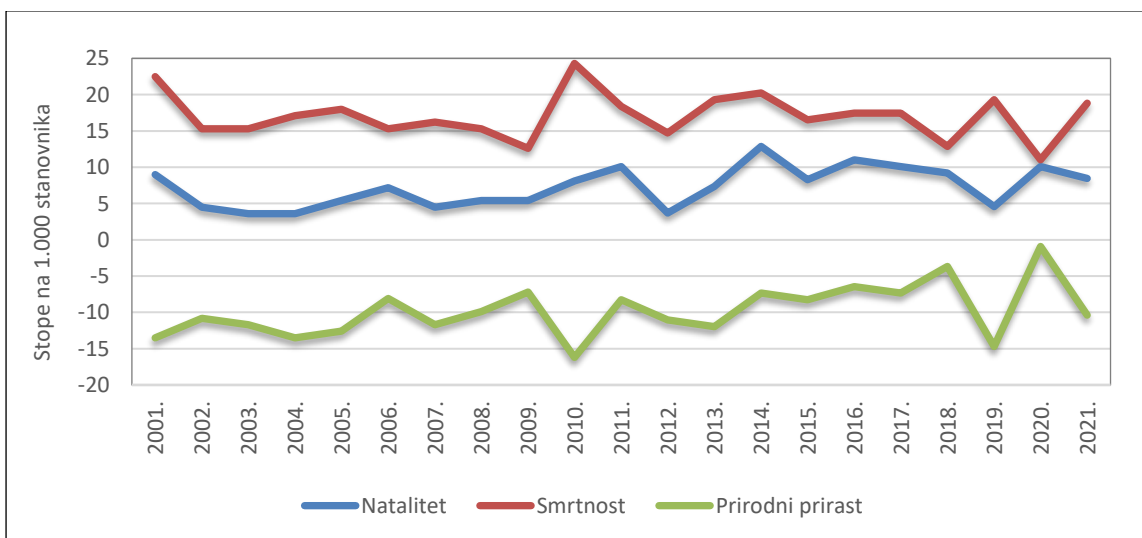
Slika 15. Stope prirodnog kretanja u općini Kula Norinska od 2001. do 2021. godine



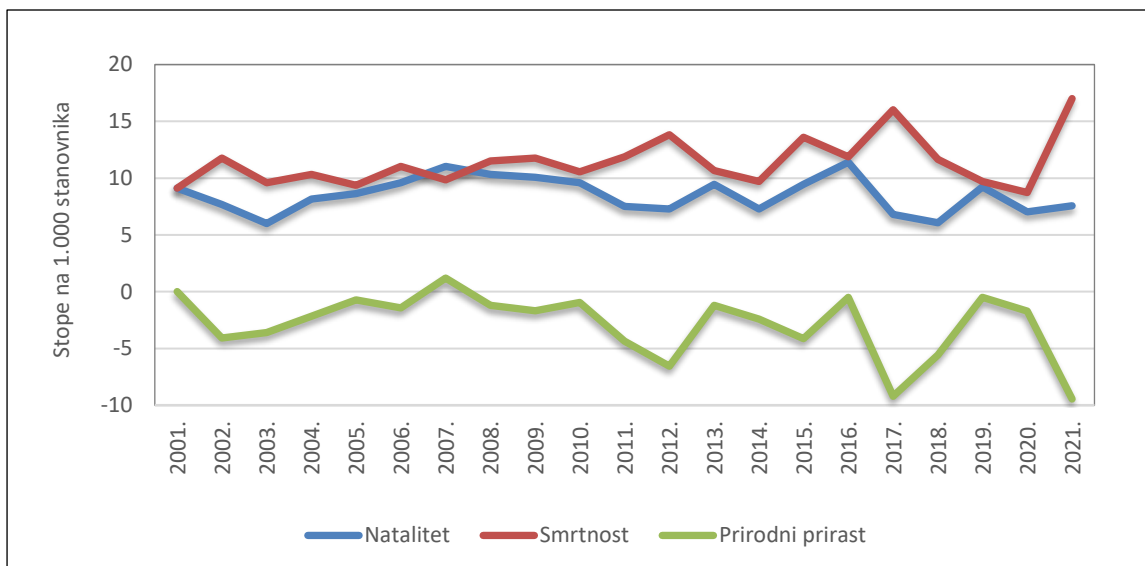
Slika 16. Stope prirodnog kretanja u općini Lastovo od 2001. do 2021. godine



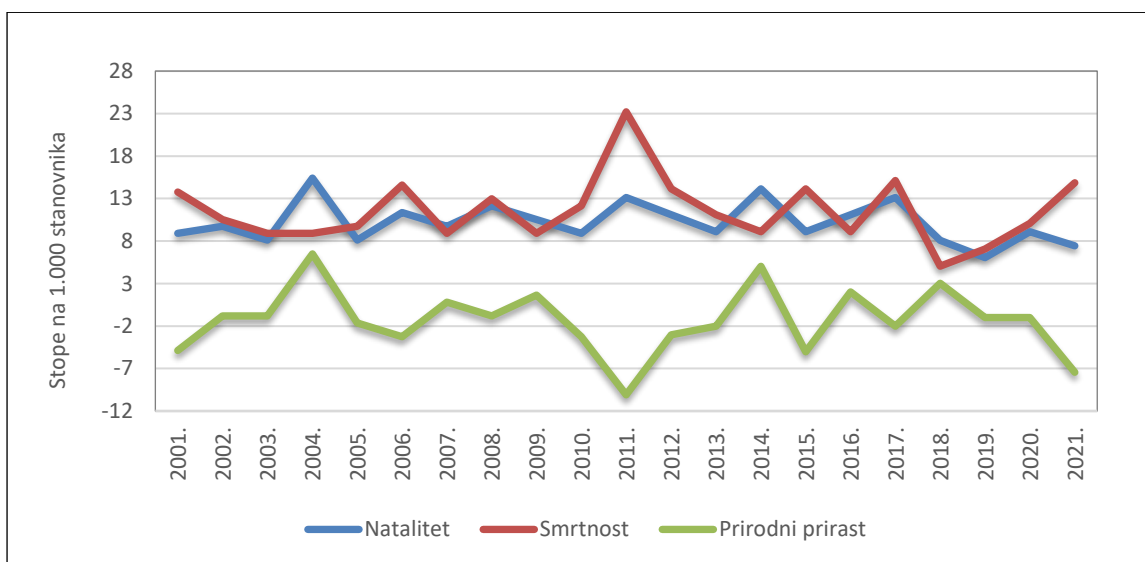
Slika 17. Stope prirodnog kretanja u općini Lumbarda od 2001. do 2021. godine



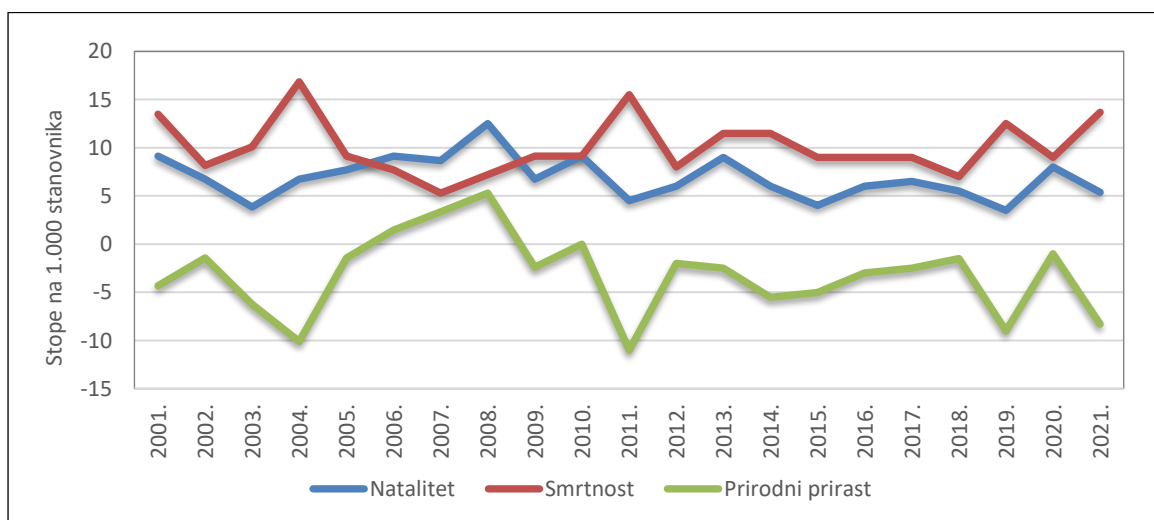
Slika 18. Stope prirodnog kretanja u općini Mljet od 2001. do 2021. godine



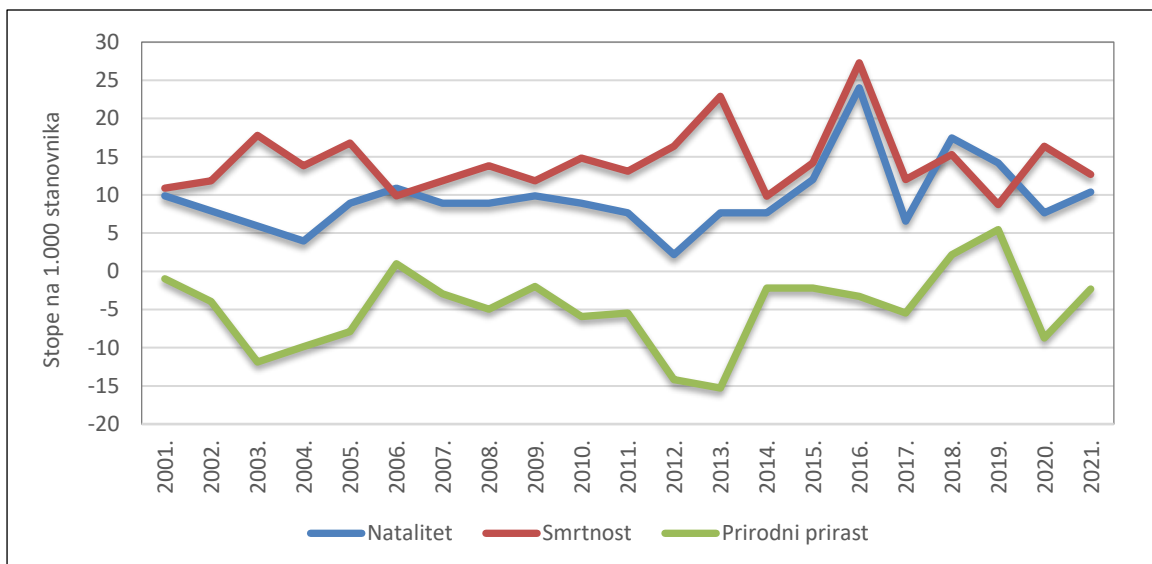
Slika 19. Stope prirodnog kretanja u općini Orebić od 2001. do 2021. godine



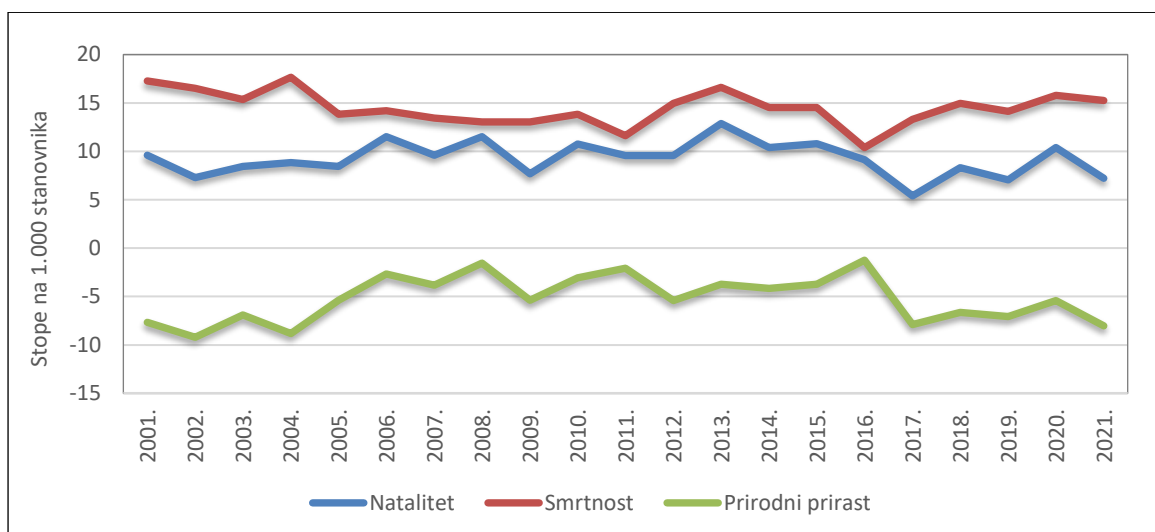
Slika 20. Stope prirodnog kretanja u općini Pojezerje od 2001. do 2021. godine



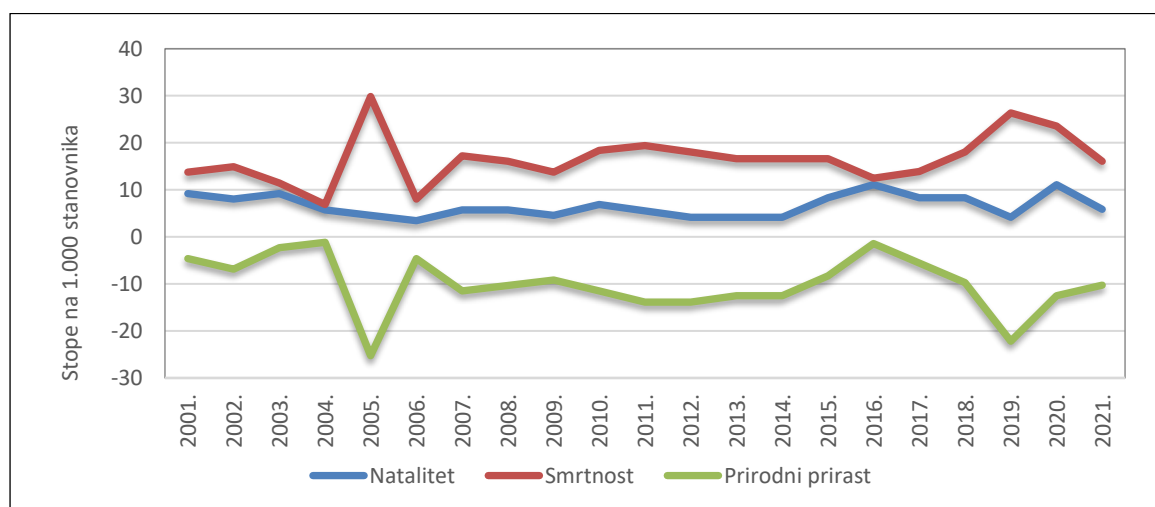
Slika 21. Stope prirodnog kretanja u općini Slivno od 2001. do 2021. godine



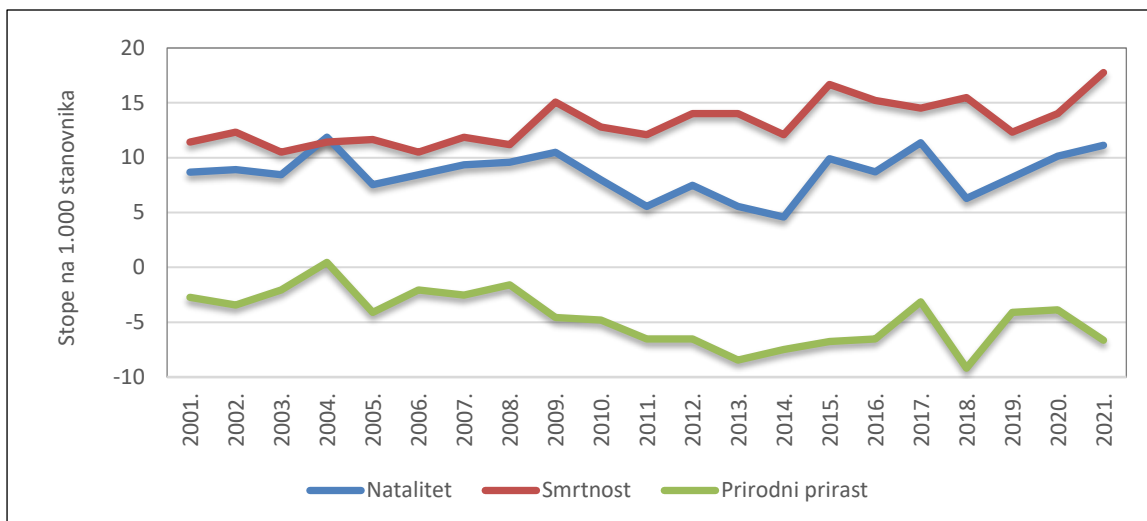
Slika 22. Stope prirodnog kretanja u općini Smokvica od 2001. do 2021. godine



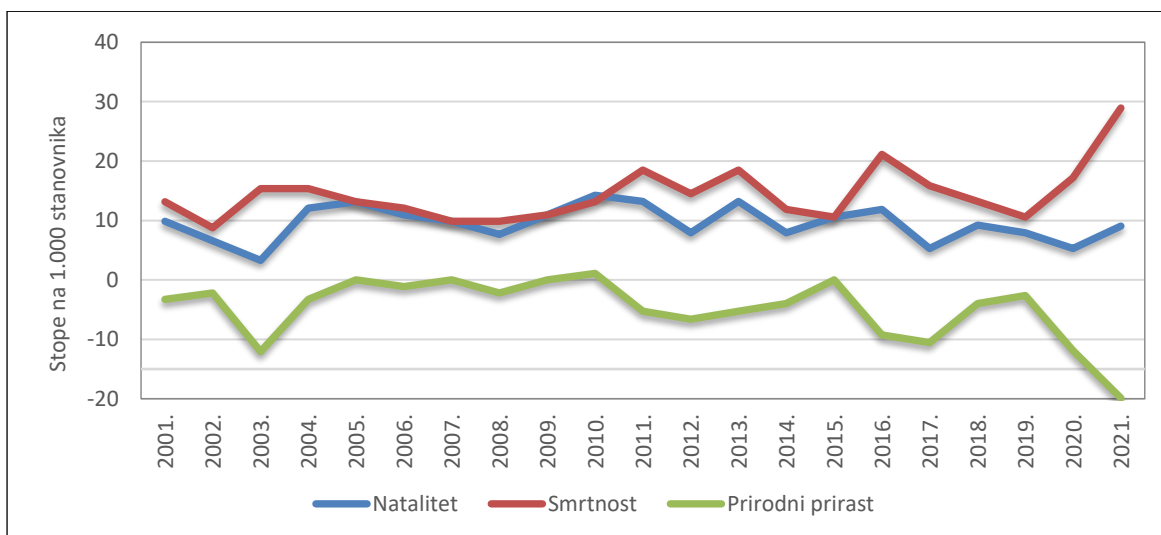
Slika 23. Stope prirodnog kretanja u općini Ston od 2001. do 2021. godine



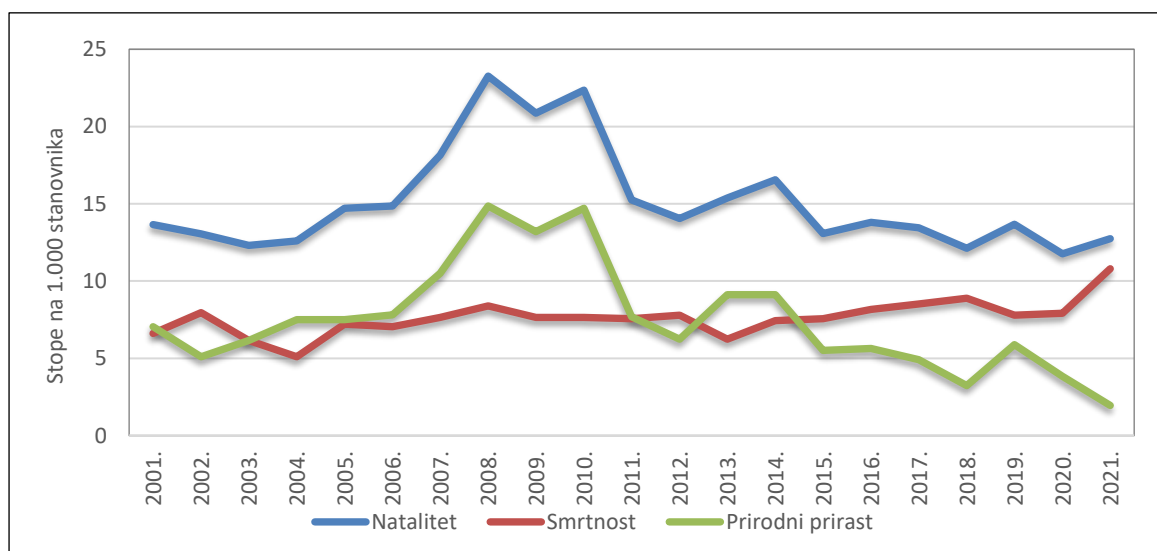
Slika 24. Stope prirodnog kretanja u općini Trpanj od 2001. do 2021. godine



Slika 25. Stope prirodnog kretanja u općini Vela Luka od 2001. do 2021. godine



Slika 26. Stope prirodnog kretanja u općini Zažablje od 2001. do 2021. godine



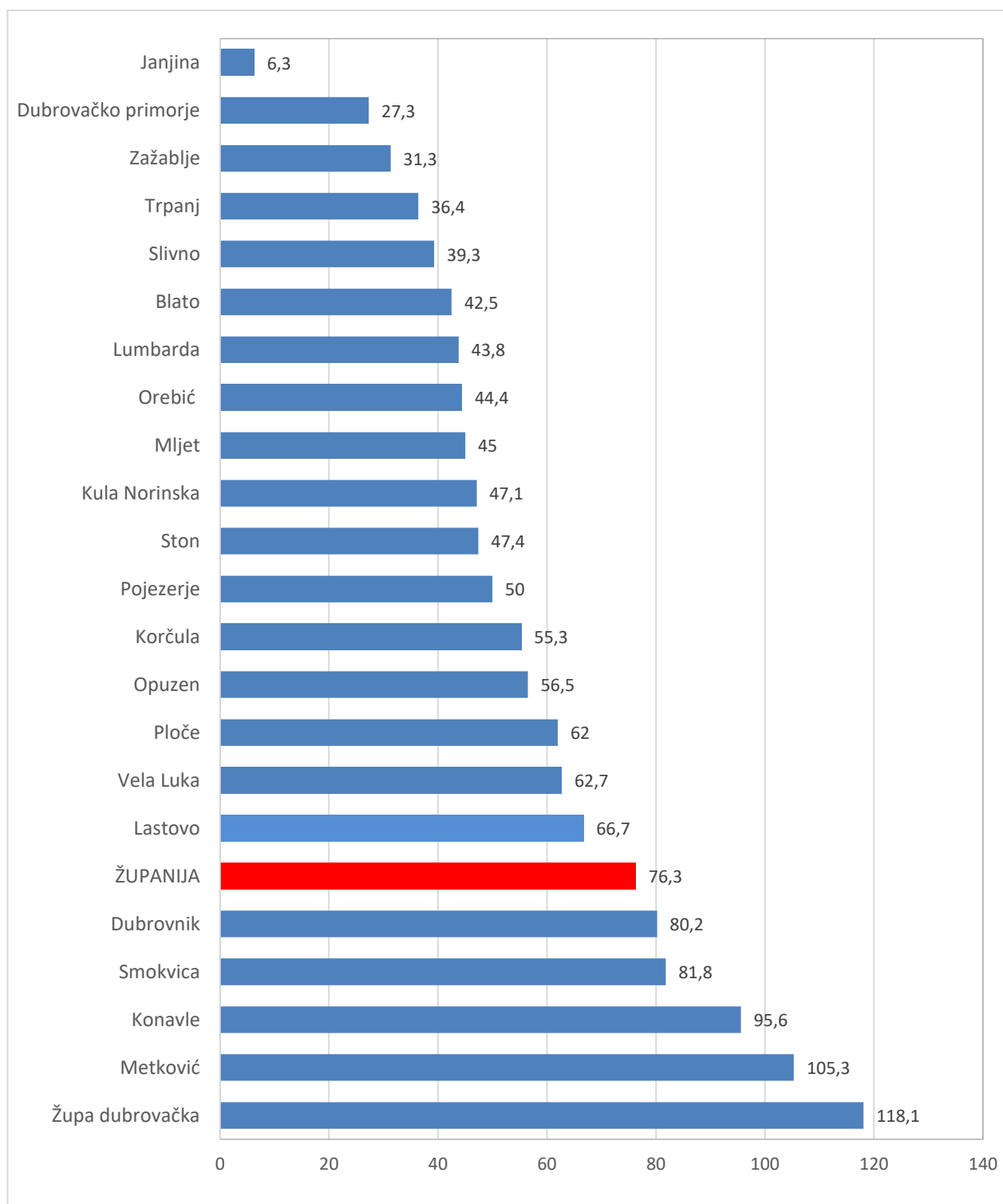
Slika 27. Stope prirodnog kretanja u općini Župa dubrovačka od 2001. do 2021. godine

Obrada podataka za slike br. 4 - 27: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

Tablica 5. Kretanje vitalnog indeksa stanovništva Dubrovačko-neretvanske županije prema gradovima i općinama za razdoblje od 2011. do 2021. godine

	GODINE										
	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Dubrovnik	104,9	100,6	94,4	112,1	94,9	100,4	90,6	94,2	94,4	84,8	80,2
Korčula	84,7	80,0	54,3	45,5	50,6	56,7	57,9	85,9	111,3	84,5	55,3
Metković	139,2	160,3	154,0	172,2	147,5	140,8	136,3	140,2	145,0	135,4	105,3
Opuzen	92,5	102,6	105,4	116,0	130,3	84,8	130,0	89,7	108,3	61,3	56,5
Ploče	97,6	69,8	74,5	91,3	105,3	77,6	80,4	90,3	61,0	74,0	62,0
GRADOVI	107,2	103,1	98,1	111,2	101,2	98,1	94,2	99,6	98,7	90,4	79,4
Blato	97,4	91,7	70,5	83,7	94,4	75,0	55,7	58,2	59,6	66,7	42,5
Dubrovačko primorje	51,4	56,4	53,5	72,4	33,3	35,9	37,5	60,0	37,5	50,0	27,3
Janjina	13,3	0,0	42,9	7,7	10,0	33,3	66,7	50,0	50,0	16,7	6,3
Konavle	119,6	116,3	101,0	110,5	103,2	72,8	104,2	96,0	95,5	112,6	95,6
Kula Norinska	105,0	162,5	146,7	65,2	110,0	127,3	59,1	54,2	100,0	88,2	47,1
Lastovo	44,4	50,0	80,0	50,0	71,4	75,0	23,1	77,8	225,0	50,0	66,7
Lumbarda	82,4	81,3	136,4	90,0	93,3	121,4	175,0	53,3	50,0	100,0	43,8
Mljet	55,0	25,0	38,1	63,6	50,0	63,2	57,9	71,4	23,8	91,7	45,0
Orebić	63,3	52,6	88,6	75,0	69,6	95,9	42,4	52,1	95,0	80,6	44,4
Pojezerje	56,5	78,6	81,8	155,6	64,3	122,2	86,7	160,0	85,7	90,0	50,0
Slivno	29,0	75,0	78,3	52,2	44,4	66,7	72,2	78,6	28,0	88,9	39,3
Smokvica	58,3	13,3	33,3	77,8	84,6	53,8	54,5	114,3	162,5	46,7	81,8
Ston	82,1	63,9	77,5	71,4	74,3	88,0	40,6	55,6	50,0	65,8	47,4
Trpanj	28,6	23,1	25,0	25,0	50,0	88,9	60,0	46,2	15,8	47,1	36,4
Vela Luka	46,0	53,4	39,7	38,0	59,4	57,1	78,3	40,6	66,7	72,4	62,7
Zažablje	71,4	54,5	71,4	66,7	100,0	56,3	33,3	70,0	75,0	30,8	31,3
Župa dubrovačka	201,6	180,0	246,2	215,6	173,0	169,1	157,7	136,5	175,4	148,5	118,1
OPĆINE	87,7	85,9	91,1	92,7	86,8	85,8	77,9	76,4	83,1	87,0	64,8
ŽUPANIJA	99,1	96,6	95,3	103,8	95,6	93,5	87,6	90,2	92,8	89,1	73,6

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku



Slika 28. Vitalni indeks u gradovima i općinama Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

2. SMRTNOST STANOVNIŠTVA

Prim. mr. Marija Mašanović, dr. med. spec. javnog zdravstva

U 2021. godini u DNŽ umrlo je 1.628 osoba (265 više nego u 2020., a 357 više u odnosu na 2019. godinu), petero djece je mrtвороđeno, a ukupno je umrlo 6 dojenčadi. Perinatalna smrtnost iznosila je 5,8/1.000 rođene djece (8,2 u 2020.), a smrtnost dojenčadi 5,0/1.000 živorođene djece (4,1 u 2020.). U RH perinatalna smrtnost bila je 5,6/1.000 rođenih, a smrtnost dojenčadi 3,8/1.000 živorođenih.

Kronične nezarazne bolesti vodeći su uzroci smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. Bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99), s udjelom od 42,4% u ukupnom broju umrlih nalaze se na prvom mjestu uzroka smrtnosti, na drugom mjestu su novotvorine (C00-D48) s udjelom od 22,7%. Slijede, šifre za posebne namjene (U00-U09) i odnose se na bolest COVID-19, 12,8% (u 2020. iznosile su 5,8% i nalazile su se na četvrtom mjestu), endokrine bolesti (E00-E90), bolesti prehrane i metabolizma (K00-K93), 6,8%, zatim ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (S00-T98), 4,1%. Šifra za posebne namjene (U00-U09) istaknula se na trećem mjestu uzroka smrti zbog nastavka pandemije COVID-19 bolesti u svijetu koja je proglašena 11. ožujka 2020. godine.

Vodeće skupine bolesti kao uzroci smrti za muški spol bile su bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99) s 36,6%, novotvorine (C00-D48) 26,5%, šifre za posebne namjene (U00-U09) i odnose se na bolest COVID-19, 15,4% i endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma (E00-E90) 5,9%. Za ženski spol to su bile bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99) s 48,7%, novotvorine (C00-D48) 18,5%, šifre za posebne namjene (U00-U09), 10,1% te endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma (E00-E90) 7,7%. Među ukupnim pojedinačnim dijagnozama kao uzrok smrti za oba spola na prvom mjestu je kronična ishemijska bolest srca, I25 (15,7%) od koje je umrlo 256 osoba, zatim COVID-19 (12,8%) s ukupno zabilježenih 209 umrlih (najmlađe osobe bile su u dobi 25 – 35 godina). Na trećem mjestu se nalazi zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća, C34 (5,2%) od koje je umrlo 85 osoba.

U populaciji osoba 0 – 64 godine pet vodećih pojedinačnih uzroka smrti kod muškaraca su COVID-19 bolest, U07 (17; 11,6%), zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća, C34 (15; 10,3%), podjednako akutni infarkt miokarda, I21 (9; 6,2%) i zloćudna novotvorina debelog crijeva, C18-C20 (9; 6,2%), podjednako kronična ishemijska bolest srca, I25 (6; 4,1%) i alkoholna bolest jetara, K70 (6; 4,16%). Kod žena u dobi 0 – 64 godine glavni pojedinačni uzrok smrti je COVID-19 bolest, U07 (9; 13,2%), zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća, C34 (7; 10,3%), zloćudna novotvorina dojke, C50 (6; 8,8%), zloćudna novotvorina debelog crijeva, C18-C20 (5; 7,4%) i zloćudna novotvorina jajnika (ovarija), C56 (4; 5,9%).

U dobi 65 i više godina kod muškaraca je najčešći pojedinačni uzrok smrti COVID-19 bolest, U07 (113; 16,2%), kronična ishemijska bolest srca, I25 (98; 14,0%), na trećem mjestu prema uzrocima smrti je zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća, C34 (42; 6,0%), koju slijede u podjednakom broju zloćudna novotvorina debelog crijeva, C18-C20 (35; 5,0%) i hipertenzivna bolest srca, I11 (35; 5,0%). Kod žena starije dobi najčešći pojedinačni uzrok smrti je kronična ishemijska bolest srca, I25 (151; 21,1%), COVID-19 bolest, U07 (70; 9,8%), inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt, I64 (44; 6,1%), ateroskleroza, I70 (39; 5,4 %) te hipertenzivna bolest srca, I11 (35; 4,9%).

Uzroci smrti za petero dojenčadi koja su preminula u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini su pneumonija, nespecificiranog uzročnika, bakterijska sepsa u novorođenčeta, prirodne malformacije aortalnih i mitralnih valvula, ostale prirodne malformacije, nesvrstane drugamo te Edwardsov sindrom i Patauov sindrom.

2.1. Smrtnost dojenčadi i broj mrtвороđene djece

Tablica 1. Broj mrtвороđene djece, broj i stope umrle dojenčadi u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2002. do 2021. godine

Godina	Mrtвороđeni	Dojenčad umrla 0-6 dana	Umrle dojenčad ukupno	Rana neonatalna smrtnost*	Perinatalna smrtnost**	Smrtnost dojenčadi***
2002.	4	4	6	3,4	6,7	5,1
2003.	5	5	8	4,5	8,9	7,1
2004.	10	2	2	1,6	9,4	1,6
2005.	8	4	7	3,2	9,5	5,6
2006.	12	6	8	4,5	13,3	6,0
2007.	5	4	8	3,1	6,9	6,1
2008.	6	4	6	2,7	6,8	4,1
2009.	7	4	6	2,9	7,9	4,3
2010.	5	6	8	4,2	7,6	5,6
2011.	1	2	5	1,6	2,4	3,9
2012.	5	2	4	1,5	5,3	3,0
2013.	3	5	6	4,0	6,4	4,8
2014.	4	3	3	2,3	5,4	2,3
2015.	4	4	6	3,1	6,2	4,7
2016.	5	3	6	2,4	6,3	4,7
2017.	2	3	4	2,5	4,1	3,3
2018.	4	5	8	4,2	7,5	6,7
2019.	5	5	9	4,2	8,4	7,6
2020.	5	5	5	4,1	8,2	4,1
2021.	5	2	6	1,7	5,8	5,0

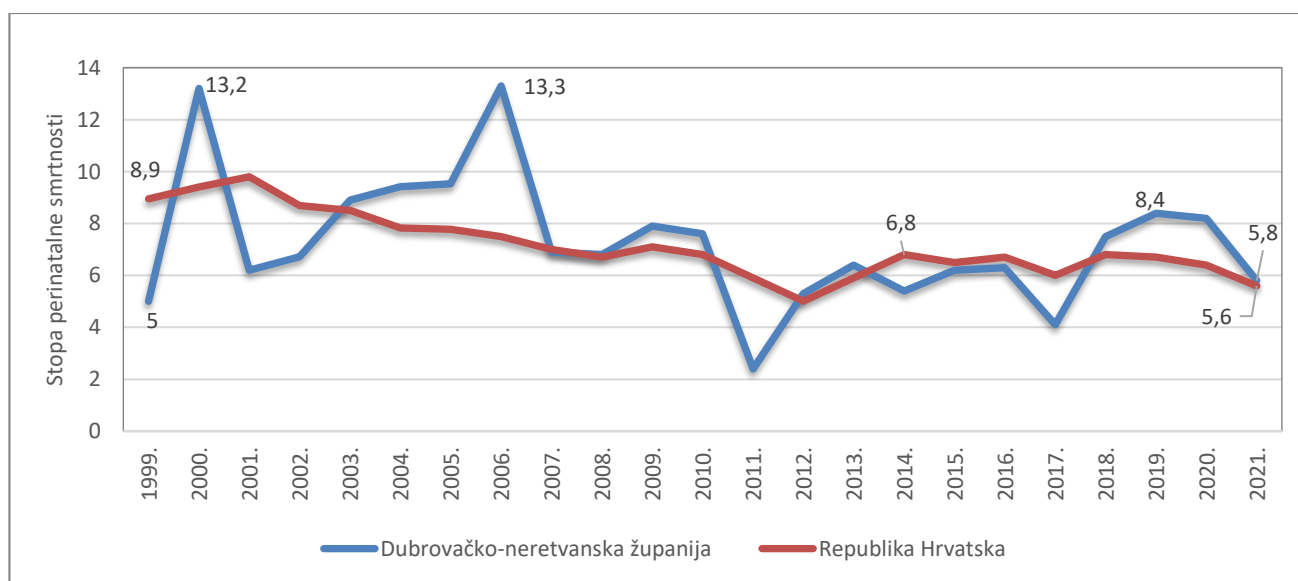
* Umrle dojenčad u dobi 0-6 dana na 1.000 živorođene djece

**Mrtвороđeni + umrla dojenčad u dobi 0-6 dana na 1.000 rođene djece

*** Broj umrle dojenčadi u dobi 0-365 dana na 1.000 živorođene djece

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku



Slika 1. Stope perinatalne smrtnosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji i Republici Hrvatskoj od 1999. do 2021. godine

Tablica 2. Umrli dojenčad prema uzroku smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

MKB šifra	Uzrok smrti	Broj umrle dojenčadi
J18	Pneumonija, nespecificiranog uzročnika	1
P36	Bakterijska sepsa u novorođenčeta	1
Q23	Prirođene malformacije aortalnih i mitralnih valvula	1
Q89	Ostale prirodne malformacije, nesvrstane drugamo	1
Q91	Edwardsov sindrom i Patauov sindrom	2
	Ukupno	6

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/20

2.2. Uzroci smrti opće populacije

Tablica 3. Ukupan broj i udio umrlih prema MKB-skupinama bolesti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ukupno oba spola

Rang	MKB-skupine bolesti	Broj umrlih	%
1.	Bolesti cirkulacijskog sustava	691	42,4
2.	Novotvorine	370	22,7
3.	Šifre za posebne namjene (U00-U09)	209	12,8
4.	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	110	6,8
5.	Ozljeđe, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	66	4,1
6.	Bolesti dišnog sustava	55	3,4
7.	Bolesti probavnog sustava	39	2,4
8.	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	30	1,8
9.	Bolesti živčanog sustava	27	1,7
10.	Bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	13	0,8
11.	Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	5	0,3
12.-13.	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi neuvršteni drugamo	4	0,2
12.-13.	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	4	0,2
14.	Zarazne i parazitarne bolesti	3	0,2
15-16.	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	1	0,1
15.-16.	Bolesti krvi i krvotvornih organa i određeni poremećaji imunosnu sustava	1	0,1
	Ukupno	1.628	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 4. Broj i udio umrlih prema MKB-skupinama bolesti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - muški spol

Rang	MKB-skupine bolesti	Broj umrlih	%
1.	Bolesti cirkulacijskog sustava	309	36,6
2.	Novotvorine	224	26,5
3.	Šifre za posebne namjene (U00-U09)	130	15,4
4.	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	50	5,9
5.	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	42	5,0
6.	Bolesti dišnog sustava	32	3,8
7.	Bolesti probavnog sustava	22	2,6
8.	Bolesti živčanog sustava	12	1,4
9.	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	10	1,2
10.	Bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	4	0,5
11.	Zarazne i parazitarne bolesti	3	0,4
12.-14.	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi neuvršteni drugamo	2	0,2
12.-14.	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	2	0,2
12.-14.	Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	2	0,2
	Ukupno	844	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 5. Broj i udio umrlih prema MKB-skupinama bolesti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ženski spol

Rang	MKB-skupine bolesti	Broj umrlih	%
1.	Bolesti cirkulacijskog sustava	382	48,7
2.	Novotvorine	146	18,6
3.	Šifre za posebne namjene (U00-U09)	79	10,1
4.	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	60	7,7
5.	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	24	3,1
6.	Bolesti dišnog sustava	23	2,9
7.	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	20	2,6
8.	Bolesti probavnog sustava	17	2,2
9.	Bolesti živčanog sustava	15	1,9
10.	Bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	9	1,1
11.	Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	3	0,4
12.-13.	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi neuvršteni drugamo	2	0,3
12.-13.	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	2	0,3
14.-15.	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	1	0,1
14.-15.	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunskog sustava	1	0,1
	Ukupno	784	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 6. Broj umrlih prema skupinama bolesti, spolu i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

MKB-skupina	Spol	Svega	Dobne skupine (godine)																		
			0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 i više
Svega	S	1628	6	1	0	1	0	2	5	4	4	11	14	32	43	91	123	191	180	333	587
	M	844	2	1	0	0	0	2	3	2	3	7	12	20	25	69	90	112	109	160	227
	Ž	784	4	0	0	1	0	0	2	2	1	4	2	12	18	22	33	79	71	173	360
I.	S	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	M	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0
	Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II.	S	370	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	6	13	22	31	51	68	55	57	62
	M	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	12	22	33	37	38	34	36
	Ž	146	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	7	10	9	18	31	17	23	26
III.	S	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ž	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IV.	S	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	2	14	8	30	50
	M	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	10	5	14	15
	Ž	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4	3	16	35
V.	S	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	2	1	7	12
	M	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	1	0	0	3
	Ž	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	7	9
VI.	S	27	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	5	4	4	7
	M	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	1	3	3
	Ž	15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	1	4
IX.	S	691	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	6	8	25	34	51	71	150	337
	M	309	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	6	6	20	25	29	35	65	116
	Ž	382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	5	9	22	36	85	221
X.	S	55	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	10	8	13	17
	M	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	5	5	9	8
	Ž	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	4	9
XI.	S	39	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	7	5	5	1	6	9
	M	22	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	6	5	3	1	0	3
	Ž	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	6	6
XIII.	S	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
	M	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Ž	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
XIV.	S	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	3	4
	M	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
	Ž	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3
XVI.	S	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ž	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XVII.	S	5	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	M	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ž	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XVIII.	S	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
	M	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	Ž	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
XIX.	S	66	0	0	0	0	0	2	2	0	1	3	3	4	2	1	2	7	6	12	21
	M	42	0	0	0	0	0	2	2	0	1	3	3	3	0	1	2	5	5	6	9
	Ž	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	1	6	12
XXII.	S	209	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	2	17	20	25	24	48	66
	M	130	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	12	17	18	18	28	32
	Ž	79	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	5	3	7	6	20	34

Legenda za tablicu 6.

MKB-skupine:

I.	Zarazne i parazitarne bolesti
II.	Novotvorine
III:	Bolesti krvi i krvotvornog sustava, te određene bolesti imunosnog sustava
IV.	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma
V.	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja
VI.	Bolesti živčanog sustava
IX.	Bolesti cirkulacijskog sustava
X.	Bolesti dišnog sustava
XI.	Bolesti probavnog sustava
XIII.	Bolesti mišićnokoštanog sustava i vezivnog tkiva
XIV.	Bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa
XVI.	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju
XVII.	Prirodne malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti
XVIII.	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi neuvršteni drugamo
XIX.	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka
XXII.	Šifre za posebne namjene (U00-U99)

S = svega, M = muški spol, Ž = ženski spol

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021.

Tablica 7. Vodeći pojedinačni uzroci smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ukupno oba spola

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
I25	Kronična ishemijska bolest srca	256	15,7
U07	COVID-19	209	12,8
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	85	5,2
I64	Inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt	76	4,7
I11	Hipertenzivna bolest srca	75	4,6
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	64	3,9
I70	Ateroskleroza	59	3,6
E11	Šećerna bolest neovisna o inzulinu	58	3,6
I21	Akutni infarkt miokarda	46	2,8
J44	Druga kronična opstruktivna plućna bolest	40	2,5
E14	Dijabetes melitus, nespecificirani	38	2,3
I42	Kardiomiopatija	38	2,3
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	1044	64,1
	Ostali uzroci smrti	584	35,9
	Ukupno	1.628	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 8. Vodeći pojedinačni uzroci smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. - muški spol

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
U07	COVID-19	130	15,4
I25	Kronična ishemijska bolest srca	104	12,3
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	57	6,8
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	44	5,2
I11	Hipertenzivna bolest srca	39	4,6
I21	Akutni infarkt miokarda	31	3,7
I64	Inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt	30	3,6
J44	Druga kronična opstruktivna plućna bolest	27	3,2
E11	Šećerna bolest neovisna o inzulinu	24	2,8
I42	Kardiomiopatija	21	2,5
E14	Dijabetes melitus, nespecificirani	20	2,4
I70	Ateroskleroza	20	2,4
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	547	64,8
	Ostali uzroci smrti	297	35,2
	Ukupno	844	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021.

Tablica 9. Vodeći pojedinačni uzroci smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. - ženski spol

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
I25	Kronična ishemijska bolest srca	152	19,4
U07	COVID-19	79	10,1
I64	Inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt	46	5,9
I70	Ateroskleroza	39	5,0
I11	Hipertenzivna bolest srca	36	4,6
E11	Šećerna bolest neovisna o inzulinu	34	4,3
C34	Zloćudna novotvorina dušnica i pluća	28	3,6
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	20	2,6
E14	Dijabetes melitus, nespecificirani	18	2,3
C50	Zloćudna novotvorina dojke	17	2,2
I42	Kardiomiopatija	17	2,2
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	486	62,0
	Ostali uzroci smrti	298	38,0
	Ukupno	784	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 10. Vodeći pojedinačni uzroci smrti za dobnu skupinu 0-64 godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ukupno oba spola

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
U07	COVID-19	26	12,1
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	22	10,3
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	14	6,5
I21	Akutni infarkt miokarda	10	4,7
I25	Kronična ishemijska bolest srca	7	3,3
C50	Zloćudna novotvorina dojke	6	2,8
I42	Kardiomiopatija	6	2,8
K70	Alkoholna bolest jetara	6	2,8
I11	Hipertenzivna bolest srca	5	2,3
I64	Inzult, neoznačen kao krvarenje ili infarkt	5	2,3
T07	Nespecificirane višestruke ozljede	5	2,3
T71	Asfiksija	5	2,3
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	117	54,7
	Ostali uzroci smrti	97	45,3
	Ukupno	214	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 11. Vodeći pojedinačni uzroci smrti za dobnu skupinu 0-64 godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - muški spol

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
U07	COVID-19	17	11,6
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	15	10,3
I21	Akutni infarkt miokarda	9	6,2
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	9	6,2
I25	Kronična ishemijska bolest srca	6	4,1
K70	Alkoholna bolest jetara	6	4,1
I42	Kardiomiopatija	5	3,4
T71	Asfiksija	5	3,4
I11	Hipertenzivna bolest srca	4	2,7
T07	Nespecificirane višestruke ozljede	4	2,7
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	80	54,8
	Ostali uzroci smrti	66	45,2
	Ukupno	146	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 12. Vodeći pojedinačni uzroci smrti za dobnu skupinu 0-64 godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ženski spol

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
U07	COVID-19	9	13,2
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	7	10,3
C50	Zloćudna novotvorina dojke	6	8,8
C18-C21	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	5	7,4
C56	Zloćudna novotvorina jajnika (ovarija)	4	5,9
C67	Zloćudna novotvorina mokraćnoga mjehura	2	2,9
C71	Zloćudna novotvorina mozga	2	2,9
I64	Inzult, neoznačen kao krvarenje ili infarkt	2	2,9
K92	Ostale bolesti probavnoga sustava	2	2,9
	Ukupno najčešći uzroci smrti	39	57,4
	Ostali uzroci smrti	29	42,6
	Ukupno	68	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 13. Vodeći pojedinačni uzroci smrti za dobnu skupinu 65 godina i više u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ukupno oba spola

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
I25	Kronična ishemijska bolest srca	249	17,6
U07	COVID-19	183	12,9
I64	Inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt	71	5,0
I11	Hipertenzivna bolest srca	70	5,0
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	63	4,5
I70	Ateroskleroza	58	4,1
E11	Šećerna bolest neovisna o inzulinu	54	3,8
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	50	3,5
J44	Druga kronična opstruktivna plućna bolest	39	2,8
E14	Dijabetes melitus, nespecificirani	37	2,6
I21	Akutni infarkt miokarda	36	2,5
I42	Kardiomiopatija	32	2,3
	Ukupno najčešći uzroci smrti	942	66,6
	Ostali uzroci smrti	472	33,4
	Ukupno	1.414	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 14. Vodeći pojedinačni uzroci smrti za dobnu skupinu 65 godina i više u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - muški spol

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
U07	COVID-19	113	16,2
I25	Kronična ishemijska bolest srca	98	14,0
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	42	6,0
C18-C20	Zloćudna novotvorina debelog crijeva	35	5,0
I11	Hipertenzivna bolest srca	35	5,0
I64	Inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt	27	3,9
J44	Druga kronična opstruktivna plućna bolest	26	3,7
I21	Akutni infarkt miokarda	22	3,2
E11	Šećerna bolest neovisna o inzulinu	21	3,0
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	419	60,0
	Ostali uzroci smrti	279	40,0
	Ukupno	698	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Tablica 15. Vodeći pojedinačni uzroci smrti za dobnu skupinu 65 godina i više u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini - ženski spol

MKB-šifra	Naziv bolesti	Broj umrlih	%
I25	Kronična ishemijska bolest srca	151	21,1
U07	COVID-19	70	9,8
I64	Inzult, nespecificiran kao krvarenje ili infarkt	44	6,1
I70	Ateroskleroza	39	5,4
I11	Hipertenzivna bolest srca	35	4,9
E11	Šećerna bolest neovisna o inzulinu	33	4,6
C34	Zloćudna novotvorina dušnica (bronha) i pluća	21	2,9
E14	Dijabetes melitus, nespecificirani	18	2,5
F03	Nespecificirana demencija	16	2,2
I42	Kardiomiopatija	16	2,2
	<i>Ukupno najčešći uzroci smrti</i>	443	61,9
	Ostali uzroci smrti	273	38,1
	Ukupno	716	100,0

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

3. BOLESTI CIRKULACIJSKOG SUSTAVA (kardiovaskularne bolesti)

Prim. dr. sc. Ankica Džono Boban, dr. med. spec. javnog zdravstva

3.1. Bolesti cirkulacijskog sustava u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti

Bolesti cirkulacijskog sustava čini skupina bolesti srca i krvnih žila s MKB-šiframa I00-I99. U 2021. godini u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti radi ovih bolesti obavljeno je 10.547 pregleda u ordinacijama s ugovorom s HZZO-om (tablica 1) što je 24,4% više nego u 2020. (8.475 pregleda). Od toga je bilo 4.103 pregleda u dobi 0-64 g. (38,9%) i 6.444 u dobi 65 g. i više (61,1%). Najčešći razlozi specijalističko-konzilijarnih pregleda bile su srčane bolesti s MKB-šiframa I26-I52 s udjelom od 34,8% (35,8% u 2020.), hipertenzivne bolesti (I10-I15) s udjelom od 33,5% (29,9% u 2020.) te bolesti vena 12,9% (14,2% u 2020.).

U specijalističkim ordinacijama bez ugovora s HZZO-om obavljeno je 4.930 pregleda zbog bolesti cirkulacijskog sustava (tablica 2), 31,5% više nego prethodne godine (3.750. u 2020.). Od toga je 2.459 pregleda (49,9%) obavljeno u dobnoj skupini 0-64 g., a 2.471 (50,1%) u dobi 65 g. i više. Najčešći razlozi pregleda u ovim ordinacijama bile su hipertenzivne bolesti s udjelom od 30,6% (35,7% u 2020.).

Tablica 1. Broj pregleda zbog bolesti cirkulacijskog sustava u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti prema dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (ordinacije i ustanove s ugovorom s HZZO-om)

Naziv bolesti	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Kronične reumatske bolesti srca	I05-I09	22	0,5	31	0,5	53	0,5
Hipertenzivne bolesti	I10-I15	1.501	36,6	2.027	31,5	3.528	33,5
Akutni infarkt miokarda	I21-I23	51	1,2	75	1,2	126	1,2
Druge ishemične bolesti srca	I20, I24-I25	120	2,9	339	5,3	459	4,4
Druge srčane bolesti	I26-I52	1.189	29,0	2.483	38,5	3.672	34,8
Cerebrovaskularni inzult	I60-I64	73	1,8	199	3,1	272	2,6
Druge cerebrovaskularne bolesti	I65-I68	35	0,9	135	2,1	170	1,6
Posljedice cerebrovaskularne bolesti	I69	36	0,9	85	1,3	121	1,1
Ateroskleroza	I70	111	2,7	173	2,7	284	2,7
Bolesti vena (embolija, tromboza, varices)	I80-I87	742	18,1	618	9,6	1.360	12,9
Ostale bolesti cirkulacijskog sustava		223	5,4	279	4,3	502	4,8
Bolesti cirkulacijskog sustava - ukupno	Ukupno	4.103	100,0	6.444	100,0	10.547	100,0

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

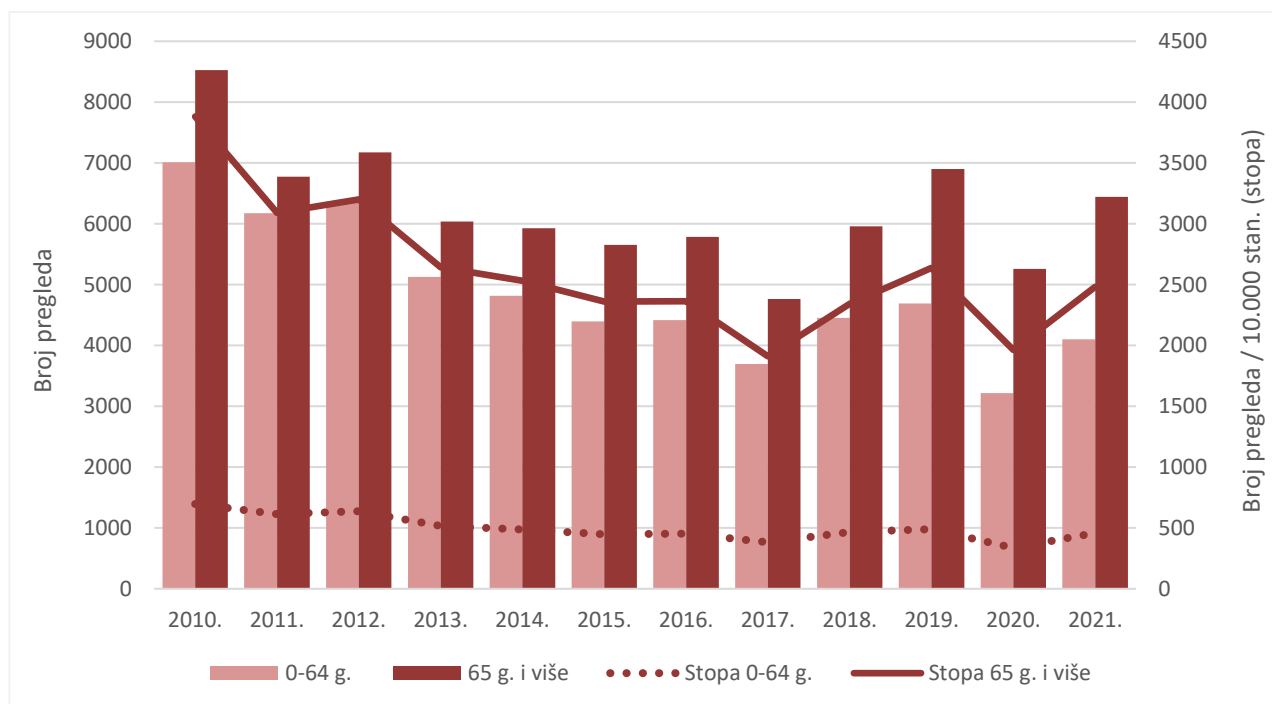
Obrađena podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

Tablica 2. Broj pregleda zbog bolesti cirkulacijskog sustava u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti prema dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (ordinacije i ustanove bez ugovora s HZZO-om)

Naziv bolesti	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Kronične reumatske bolesti srca	I05-I09	24	1	23	0,9	47	1
Hipertenzivne bolesti	I10-I15	853	34,7	658	26,6	1.511	30,6
Akutni infarkt miokarda	I21-I23	180	7,3	125	5,1	305	6,2
Druge ishemične bolesti srca	I20, I24-I25	171	7	273	11	444	9
Druge srčane bolesti	I26-I52	289	11,8	509	20,6	798	16,2
Cerebrovaskularni inzult	I60-I64	157	6,4	163	6,6	320	6,5
Druge cerebrovaskularne bolesti	I65-I68	94	3,8	107	4,3	201	4,1
Posljedice cerebrovaskularne bolesti	I69	99	4	129	5,2	228	4,6
Ateroskleroza	I70	79	3,2	144	5,8	223	4,5
Bolesti vena (embolija, tromboza, varices)	I80-I87	256	10,4	267	10,8	523	10,6
Ostale bolesti cirkulacijskog sustava		257	10,5	73	3	330	6,7
Bolesti cirkulacijskog sustava - ukupno	Ukupno	2.459	100	2.471	100	4.930	100

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja



Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

Izračun stopa napravljen je prema procjenama broja stanovnika za svaku godinu (Državni zavod za statistiku).

Slika 1. Broj pregleda zbog bolesti cirkulacijskog sustava u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti (apsolutni broj i stopa na 10.000 stanovnika) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2010. do 2021. godine prema dobnim skupinama (ordinacije i ustanove s ugovorom s HZZO-om)

3.2. Bolesti cirkulacijskog sustava kao uzroci smrti

Bolesti cirkulacijskog sustava vodeći su uzroci smrti opće populacije s udjelom od 42,4% (44,5% u 2020.) odnosno 36,6% u ukupnim uzrocima smrti za muški spol i 48,7% za ženski (tablica 3). Vodeće podskupine kardiovaskularnih bolesti kao uzroci smrti za oba spola su ishemijske bolesti srca (44,1%) i cerebrovaskularne bolesti (18,4%).

Tablica 3. Umrli zbog bolesti cirkulacijskog sustava prema spolu, dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

MKB-šifra	Naziv bolesti	Spol	0-64 g		65 g. i više		Ukupno	
			Broj	%	Broj	%	Broj	%
I05-I09	Kronične reumatske bolesti srca	M	0	0	0	0	0	0
		Ž	0	0	1	0,3	1	0,3
		U	0	0	1	0,2	1	0,1
I10-I15	Hipertenzivne bolesti	M	4	10,3	39	14,4	43	13,9
		Ž	1	11,1	37	9,9	38	9,9
		U	5	10,4	76	11,8	81	11,7
I20-I25	Ishemijske bolesti srca	M	15	38,5	123	45,6	138	44,7
		Ž	2	22,2	165	44,2	167	43,7
		U	17	35,4	288	44,8	305	44,1
I26-I52	Druge srčane bolesti	M	9	23,1	38	14,1	47	15,2
		Ž	3	33,3	52	13,9	55	14,4
		U	12	25	90	14	102	14,8
I60-I69	Cerebrovaskularne bolesti	M	7	17,9	45	16,7	52	16,8
		Ž	3	33,3	72	19,3	75	19,6
		U	10	20,8	117	18,2	127	18,4
I70-I79	Bolesti arterija, arteriola i kapilara	M	4	10,3	23	8,5	27	8,7
		Ž	0	0	42	11,3	42	11
		U	4	8,3	65	10,1	69	10
I80-I89	Bolesti vena, limfnih žila i limfnih čvorova, neklasificirane drugdje	M	0	0	2	0,7	2	0,6
		Ž	0	0	4	1,1	4	1
		U	0	0	6	0,9	6	0,9
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava - ukupno (I00-I99)	M	39	100	270	100	309	100
		Ž	9	100	373	100	382	100
		U	48	100	643	100	691	100

Legenda: M = muški spol, Ž = ženski spol, U = ukupno

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

4. NOVOTVORINE

Prim. dr. sc. Ankica Džono Boban, dr. med. spec. javnog zdravstva

4.1. Incidencija raka (novooboljeli)

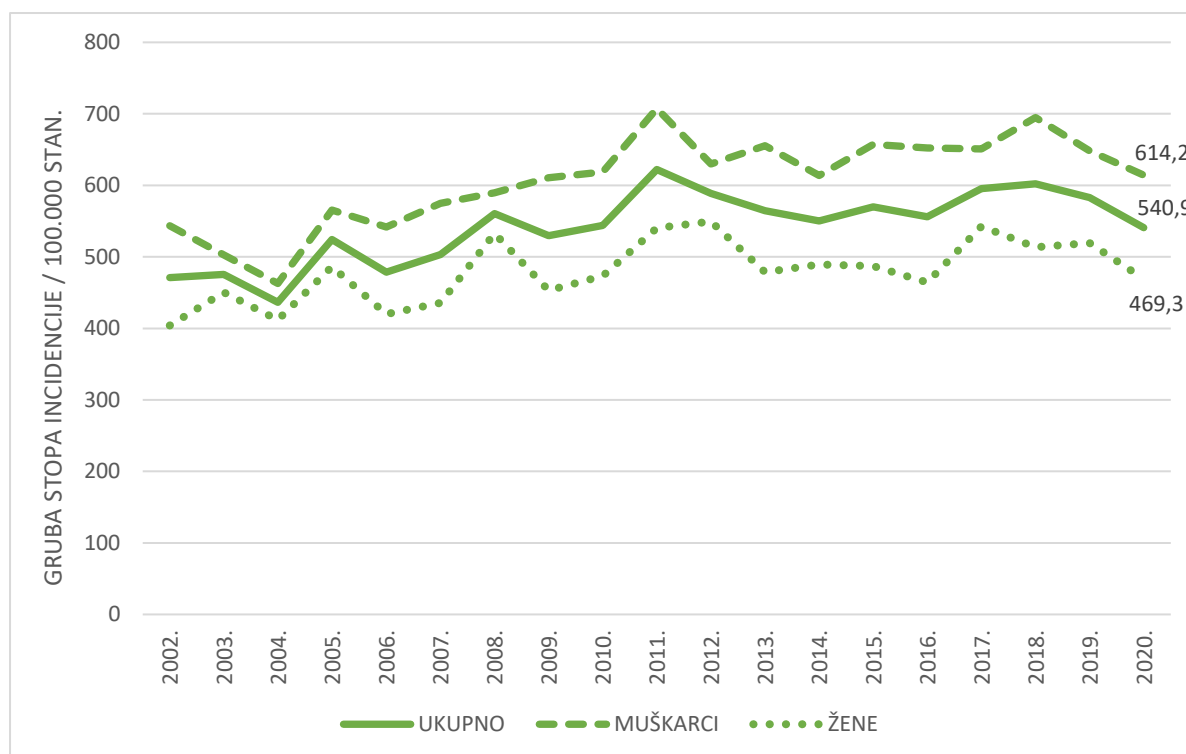
Prema zadnjim dostupnim službenim podacima Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za 2020. godinu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji bilo je 663 osoba s novodijagnosticiranim invazivnim rakom (C00-C97 prema MKB-10, bez raka kože C44), 372 osobe muškoga i 291 ženskog spola (tablica 1). Grube stope incidencije za sva sijela raka imaju uzlazni trend. U 2020. godini gruba stopa za oba spola zajedno iznosila je 540,9/100.000 stan. odnosno 614,2/100.000 za muški i 469,3/100.000 za ženski spol (slika 1).

Najčešća sijela raka u 2020. u muškaraca su prostata (C61, 18,0%), debelo crijevo i rektum (C18-C20 17,7%) te bronha i pluća (C34, 15,9%) (slika 2), a kod žena dojka (C50, 32,0%), bronh i pluća (11,0%) te debelo crijevo i rektum (10,7%) (slika 3). Grube stope incidencije za sva vodeća sijela raka kod oba spola imaju uzlazni trend (slika 4 i 5).

Tablica 1. Broj novooboljelih osoba od svih sijela raka (C00-C97) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji prema spolu 2001. - 2020. godine

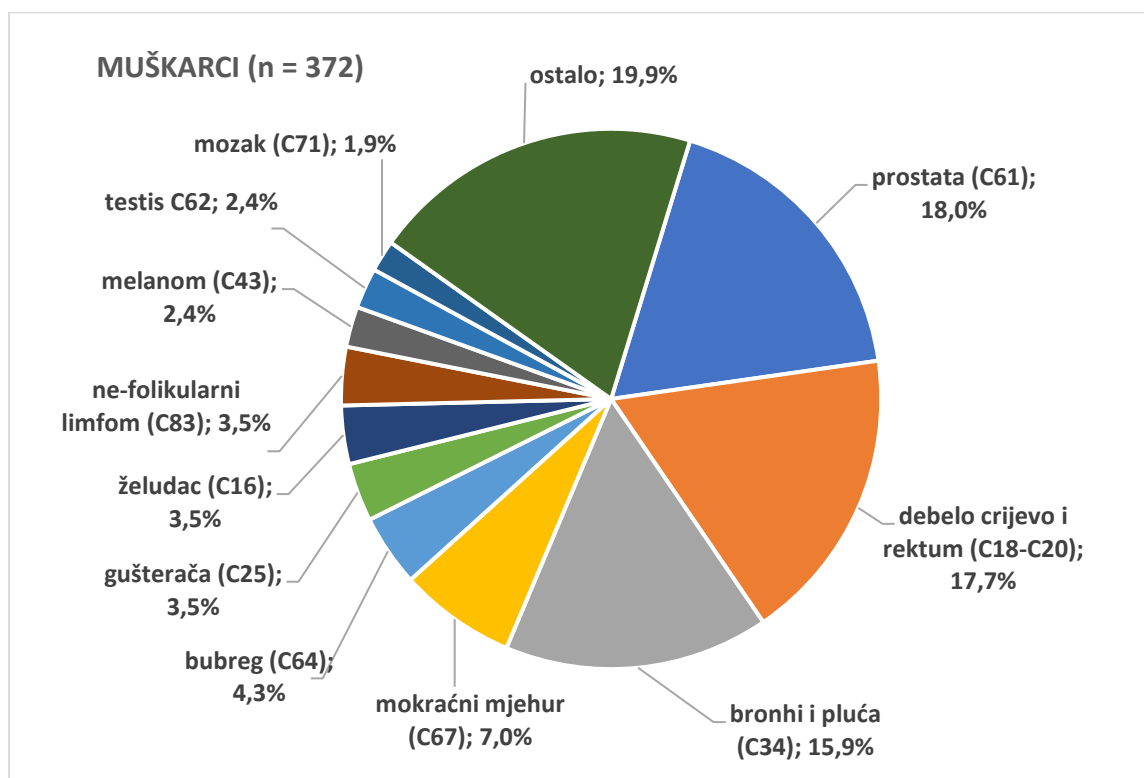
Godina	Ukupno	Muški spol	Ženski spol
2001.	499	279	220
2002.	555	308	247
2003.	562	286	276
2004.	518	264	254
2005.	627	326	301
2006.	574	314	260
2007.	607	336	271
2008.	681	348	333
2009.	648	363	285
2010.	667	369	298
2011.	719	400	319
2012.	720	375	345
2013.	690	390	300
2014.	673	366	307
2015.	697	392	305
2016.	678	388	290
2017.	723	386	337
2018.	730	412	318
2019.	710	388	322
2020.	663	372	291

Izvor podataka: Registar za rak, Hrvatski zavod za javno zdravstvo

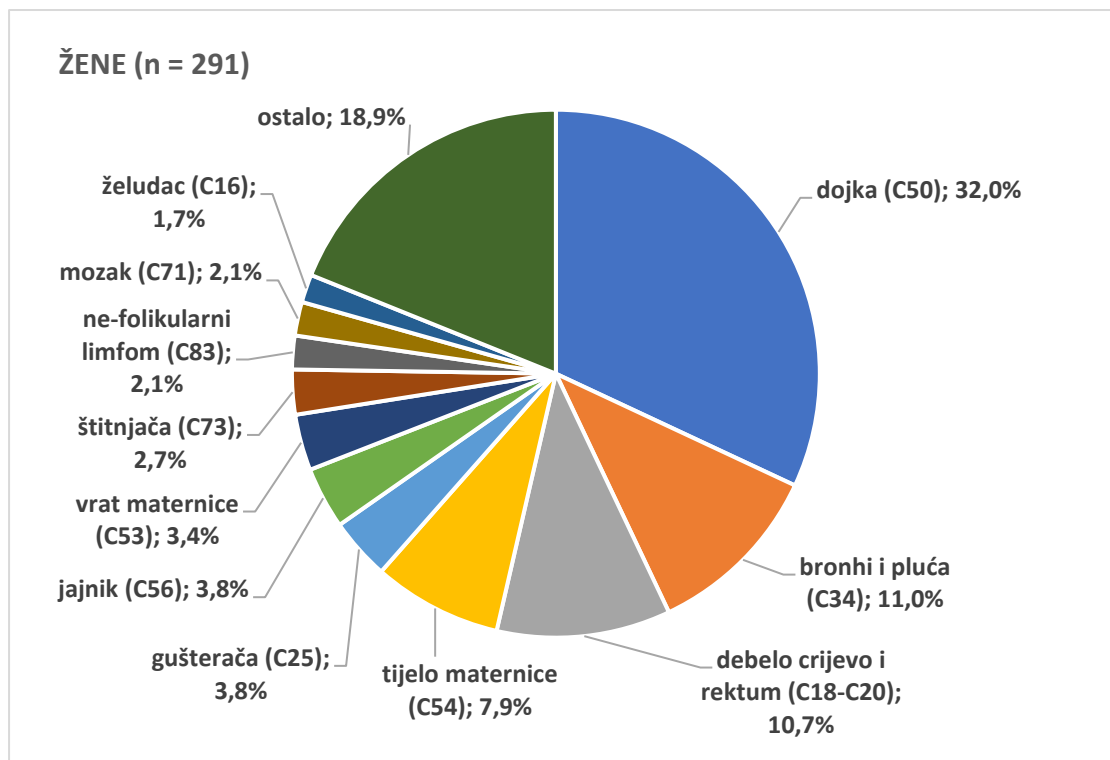


Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja. Grube stope incidencije izračunate su prema procjenama stanovnika Državnog zavoda za statistiku.

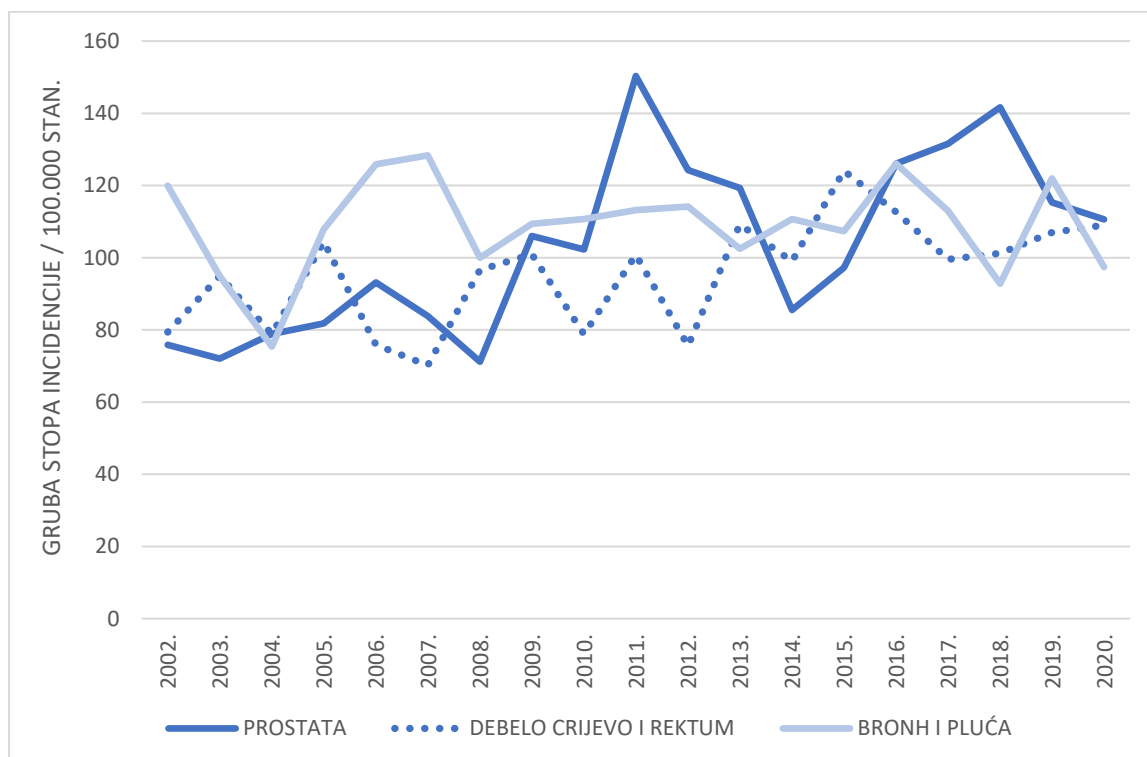
Slika 1. Grube stope incidencije raka (C00-C97) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji prema spolu 2002. - 2020. godine



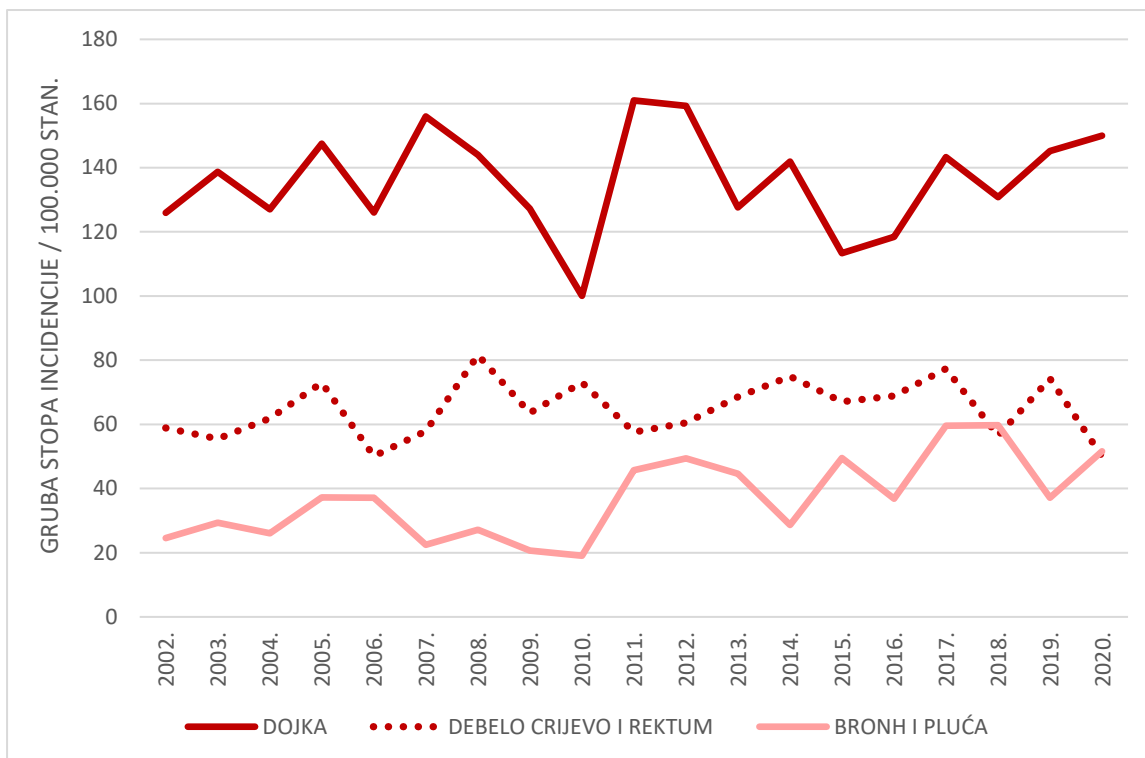
Slika 2. Najčešća sjela raka kod muškaraca u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2020. godini



Slika 3. Najčešća sijela raka kod žena u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2020. godini



Slika 4. Grube stope incidencije za tri najčešća sijela raka kod muškaraca u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2002. - 2020. godine



Slika 5. Grube stope incidencije za tri najčešća sijela raka kod žena u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2002. - 2020. godine

4.2. Novotvorine u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti

U specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u ordinacijama s ugovorom s HZZO-om u 2021. godini obavljeno je 18.304 pregleda zbog novotvorina (MKB-šifra C00-D48, tablica 1) (14.259 u 2020.). Od toga bilo je 8.409 pregleda u dobi 0-64 g. (45,9%) i 9.895 u dobi 65 g. i više (54,1%). U odnosu na 2020. godinu ukupno je bilo više 28,4% pregleda. Najčešći razlozi specijalističko-konzilijarnih pregleda prema pojedinačnom sijelu bila je novotvorina dojke s udjelom od 26,0% (24,7% u 2020.) te novotvorina dušnika i pluća s udjelom od 6,1% (5,9% u 2020.).

U ordinacijama i ustanovama, koje obavljaju specijalističko-konzilijarne preglede bez ugovora s HZZO-om, obavljeno je 3.998 pregleda u 2021. godini (tablica 2) prema godišnjim izvješćima tih ordinacija i ustanova (1.932 u 2020.). Od toga je 2.992 pregleda ili 74,8% bilo u dobi 0-64 g., a 1.006 ili 25,2% u dobi 65 g. i više.

Tablica 1. Broj pregleda zbog novotvorina u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema dobnim i MKB-skupinama (ordinacije i ustanove s ugovorom s HZZO-om)

Naziv novotvorine	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Zloćudna novotvorina želuca	C16	94	1,1	113	1,1	207	1,1
Zloćudna novotvorina završnog debelog crijeva (rektuma)	C20	172	2,0	302	3,1	474	2,6
Zloćudna novotvorina dušnika (traheje), dušnice (bronha) i pluća	C33-C34	276	3,3	839	8,5	1.115	6,1
Zloćudni melanom kože	C43	142	1,7	213	2,2	355	1,9
Zloćudna novotvorina dojke	C50	2.419	28,8	2.340	23,6	4.759	26,0
Zloćudna novotvorina vrata maternice	C53	12	0,1	29	0,3	41	0,2
Zloćudne novotvorine limfnog, hematopoetičnog i srodnog tkiva	C81-C97	162	1,9	356	3,6	518	2,8
Ostale zloćudne novotvorine		1.878	22,3	3.611	36,5	5.489	30,0
Novotvorine in situ i dobroćudne novotvorine nepoznate prirode	D00-D48	3.254	38,7	2.092	21,1	5.346	29,2
Zloćudne bolesti - ukupno	C00-C97	8.409	100,0	9.895	100,0	18.304	100,0

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

Tablica 2. Broj pregleda zbog novotvorina u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema dobnim i MKB-skupinama (ordinacije i ustanove bez ugovora s HZZO-om)

Naziv novotvorine	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Zloćudna novotvorina želuca	C16	66	2,2	40	4,0	106	2,7
Zloćudna novotvorina završnog debelog crijeva (rektuma)	C20	43	1,4	53	5,3	96	2,4
Zloćudna novotvorina dušnika (traheje), dušnice (bronha) i pluća	C33-C34	32	1,1	36	3,6	68	1,7
Zloćudni melanom kože	C43	48	1,6	28	2,8	76	1,9
Zloćudne novotvorine limfnog, hematopoetičnog i srodnog tkiva	C81-C97	0	0,0	5	0,5	5	0,1
Ostale zloćudne novotvorine		114	3,8	351	34,9	465	11,6
Novotvorine in situ i dobroćudne novotvorine nepoznate prirode	D00-D48	2.689	89,9	493	49,0	3.182	79,6
Novotvorine - ukupno	C00-D48	2.992	100,0	1.006	100,0	3.998	100,0

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

5. OZLJEDE, OTROVANJA I OSTALE POSLJEDICE VANJSKIH UZROKA

Prim. dr. sc. Ankica Džono Boban, dr. med. spec. javnog zdravstva

5.1. Ozljede i otrovanja u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti

U 2021. godini u DNŽ u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti obavljen je 9.931 pregled zbog ozljeda, otrovanja i ostalih posljedica vanjskih uzroka (S00-T98) u ordinacijama s ugovorom s HZZO-om (7,3% više u odnosu na 2020. kada je zabilježeno 9.253 pregleda). U dobi 0-64 g. obavljeno je 7.411 pregleda (3,8% više nego prethodne godine), a u dobi 65 g. i više 2.520 (19,2% više nego u 2020.). Njačešće zabilježene dijagnoze iz ove skupine bili su prijelomi s udjelom od 34,6% (tablica 1).

U ordinacijama bez ugovora s HZZO-om (prema dostavljenim izvješćima timova u specijalističko-konzilijarnoj djelatnosti) obavljeno je 427 pregleda (18,9% više nego u 2020.), 368 u dobi 0-64 g. i 53 u dobi 65 g. i više.

Tablica 1. Broj pregleda zbog ozljeda, otrovanja i ostalih posljedica vanjskih uzroka u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti prema dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (ordinacije i ustanove koje imaju ugovor s HZZO-om)

Naziv bolesti	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Prijelomi	S X 2	2.337	31,5	1.101	43,7	3.438	34,6
Dislokacije, uganuća i nategnuća	S X 3	1.045	14,1	194	7,7	1.239	12,5
Opekline i korozije	T20-T32	64	0,9	16	0,6	80	0,8
Otrovanja lijekovima i biološkim tvarima	T36-T50	4	0,1	0	0,0	4	0,0
Ostale ozljede, otrovanja i djelovanja vanjskih uzroka		3.961	53,4	1.209	48,0	5.170	52,1
Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka - ukupno	S00-T98	7.411	100,0	2.520	100,0	9.931	100,0

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

Tablica 2. Broj pregleda zbog ozljeda, otrovanja i ostalih posljedica vanjskih uzroka u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti prema dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (ordinacije i ustanove bez ugovora s HZZO-om)

Naziv bolesti	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Prijelomi	S X 2	5	1,4	1	1,7	6	1,4
Dislokacije, uganuća i nategnuća	S X 3	11	3,0	0	0,0	11	2,6
Opekline i korozije	T20-T32	4	1,1	5		9	
Ostale ozljede, otrovanja i djelovanja vanjskih uzroka		348	94,6	53	89,8	401	93,9
Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka - ukupno	S00-T98	368	100,0	59	100,0	427	100,0

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

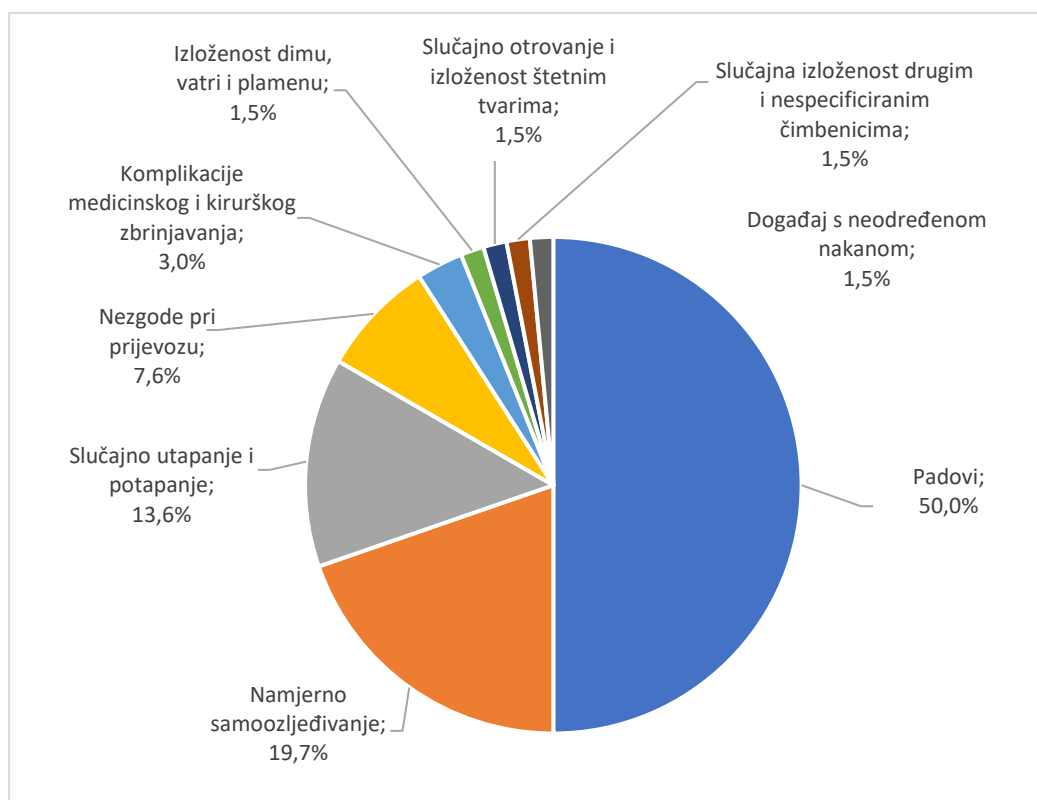
5.2. Nasilne smrti

Nasilne smrti (smrti zbog ozljeda, otrovanja i ostalih posljedica vanjskih uzroka) nalaze se na petom mjestu uzroka smrti za ukupnu populaciju za sve dobi. Bilo je 66 nasilnih smrti (četiri manje nego u 2020.) (tablica 3). Najveći udio nasilnih smrti uzrokovan je padovima (50,0%). Slijedi namjerno samoozljeđivanje (19,7%) te nasilne smrti zbog slučajnog utapanja (13,6%) (slika 1).

Tablica 3. Nasilne smrti prema vanjskom uzroku smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

Uzrok smrti		Spol	Ukupno	Dobne skupine (godine)							
				0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	≥75
V01-V99	Nezgode pri prijevozu	M	4	0	1	0	1	1	0	1	0
		Ž	1	0	0	0	0	1	0	0	0
		U	5	0	1	0	1	2	0	1	0
W00-W19	Padovi	M	15	0	0	0	0	0	0	1	14
		Ž	18	0	0	0	0	0	0	1	17
		U	33	0	0	0	0	0	0	2	31
W65-W74	Slučajno utapanje i potapanje	M	8	0	0	0	0	2	1	1	4
		Ž	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		U	9	0	0	0	0	2	1	1	5
X00-X09	Izloženost dimu, vatri i plamenu	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ž	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		U	1	0	0	0	0	0	0	0	1
X40-X49	Slučajno otrovanje sa štetnim tvarima i izloženost istima	M	1	0	0	0	0	1	0	0	0
		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	1	0	0	0	0	1	0	0	0
X58-X59	Slučajna izloženost drugim i nespecificiranim čimbenicima	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ž	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		U	1	0	0	0	0	0	1	0	0
X60-X84	Namjerno samoozljeđivanje	M	11	0	1	2	2	2	0	3	1
		Ž	2	0	0	0	0	0	1	1	0
		U	13	0	1	2	2	2	1	4	1
Y10-Y34	Događaj s neodređenom nakanom	M	1	0	0	0	0	0	0	1	0
		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Y40-Y84	Komplikacije medicinskog i kirurškog zbrinjavanja	M	2	0	0	0	1	0	0	0	1
		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	2	0	0	0	1	0	0	0	1
V01-Y98	Ukupno	M	42	0	2	2	4	6	1	7	20
		Ž	24	0	0	0	0	1	2	2	19
		U	66	0	2	2	4	7	3	9	39

Legenda: M = muški spol, Ž = ženski spol, U = ukupno
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021



Slika 1. Udio nasilnih smrti prema vanjskom uzroku smrti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

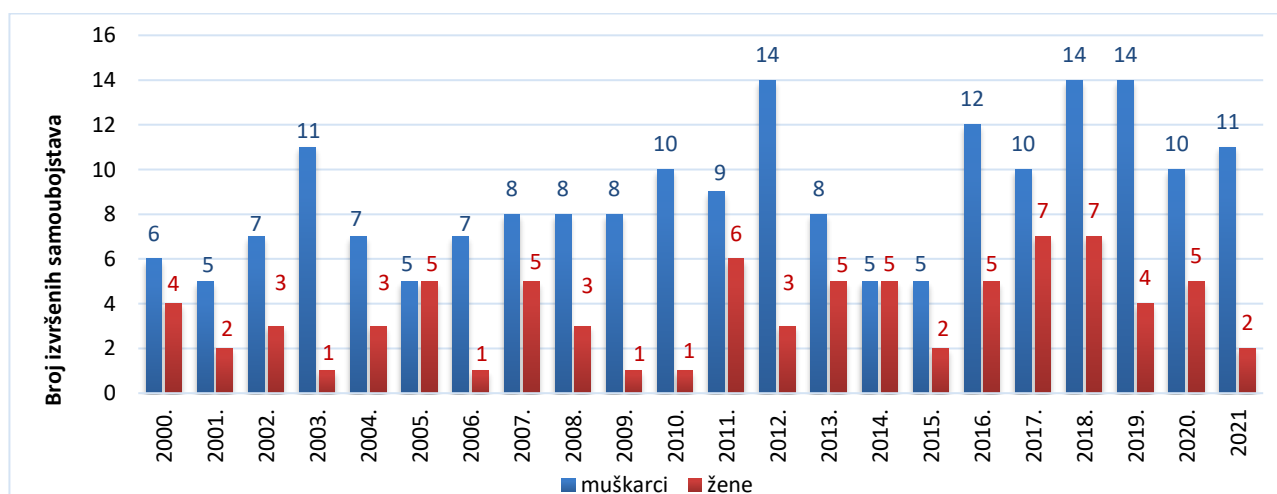
5.3. Samoubojstva

U 2021. godini u DNŽ izvršeno je 13 samoubojstava (11 muškaraca i dvije žene) (15 izvršenih samoubojstava u 2020.). Najčešći načini izvršenih samoubojstava bili su namjerno samoozljeđivanje vješanjem, davljenjem i ugušenjem (8, a pet u 2020.). Prema dobi, najveći broj izvršenih samoubojstava bio je u dobi 65 - 74 godine (ukupno četiri) dok je prethodne godine bilo u dobi 75 godina i više.

Tablica 4. Izvršena samoubojstva prema načinu izvršenja (vanjskom uzroku smrti) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema spolu i dobi

Vanjski uzrok samoubojstva	MKB-šifra	Spol	Ukupno	Dobne skupine (godine)							
				0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	≥75
Drugi i nespecifirani lijekovi, medikamenti i biološke tvari	X64	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ž	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		U	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Druge i nespecifirane kemikalije i štetne tvari	X69	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ž	1	0	0	0	0	0	0	1	0
		U	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Vješanje, davljenje i ugušenje	X70	M	8	0	0	2	1	2	0	2	1
		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	8	0	0	2	1	2	0	2	1
Hitac iz pištolja	X72	M	1	0	0	0	1	0	0	0	0
		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Skok s visokog mjesta (visine)	X80	M	2	0	1	0	0	0	0	1	0
		Ž	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	2	0	1	0	0	0	0	1	0
Namjerno samoozljeđivanje - ukupno	X60-X84	M	11	0	1	2	2	2	0	3	1
		Ž	2	0	0	0	0	0	1	1	0
		U	13	0	1	2	2	2	1	4	1

Legenda: M = muški spol, Ž = ženski spol, U = ukupno
Izvor podataka: Državni zavod za statistiku, DEM-2/2021



Slika 2. Broj izvršenih samoubojstava u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2000. do 2021. godine prema spolu

6. MENTALNI POREMEĆAJI I POREMEĆAJI PONAŠANJA

Prim. dr. sc. Ankica Džono Boban, dr. med. spec. javnog zdravstva

6.1. Mentalni poremećaji u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti

U 2021. godini u DNŽ u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti obavljeno je 11.810 pregleda zbog mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja (F00-F99) u ordinacijama s ugovorom s HZZO-om (8.068 u 2020., 46,4% više nego prethodne godine). Od toga je 9.732 pregleda bilo u dobi 0-64 g. (54,3% više nego u 2020.) i 2.078 u dobi 65 g. i više (18,1% više nego prethodne godine).

U ordinacijama bez ugovora s HZZO-om (prema dostavljenim izvješćima timova iz specijalističko-konzilijarne djelatnosti) obavljen je 431 pregled (35,1% više nego prethodne godine): 337 u dobi 0-64 g. i 94 u dobi 65 g. i više.

Najveći broj specijalističko-konzilijarnih pregleda obavljen je zbog neuroza i afektivnih poremećaja povezanih sa stresom (F40-F48) i to s udjelom od 33,9% u ugovornim ordinacijama (tablica 1) te 79,6% pregleda u privatnim ordinacijama (tablica 2).

Tablica 1. Broj pregleda zbog mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti prema dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (ordinacije i ustanove s ugovorom s HZZO-om)

Naziv bolesti	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Demencija	F00-F03	34	0,3	208	10,0	242	2,0
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani uzimanjem alkohola	F10	225	2,3	28	1,3	253	2,1
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani psihoaktivnim tvarima	F11-F19	106	1,1	0	0,0	106	0,9
Shizofrenija, shizotipni i sumanutni poremećaji	F20-F29	1.857	19,1	532	25,6	2.389	20,2
Neuroze i afektivni poremećaji povezani sa stresom i somatoformni poremećaji	F40-F48	3.413	35,1	586	28,2	3.999	33,9
Mentalna retardacija	F70-F79	60	0,6	8	0,4	68	0,6
Ostali mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja		4.037	41,5	716	34,5	4.753	40,2
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja - ukupno		9.732	100,0	2.078	100,0	11.810	100,0

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

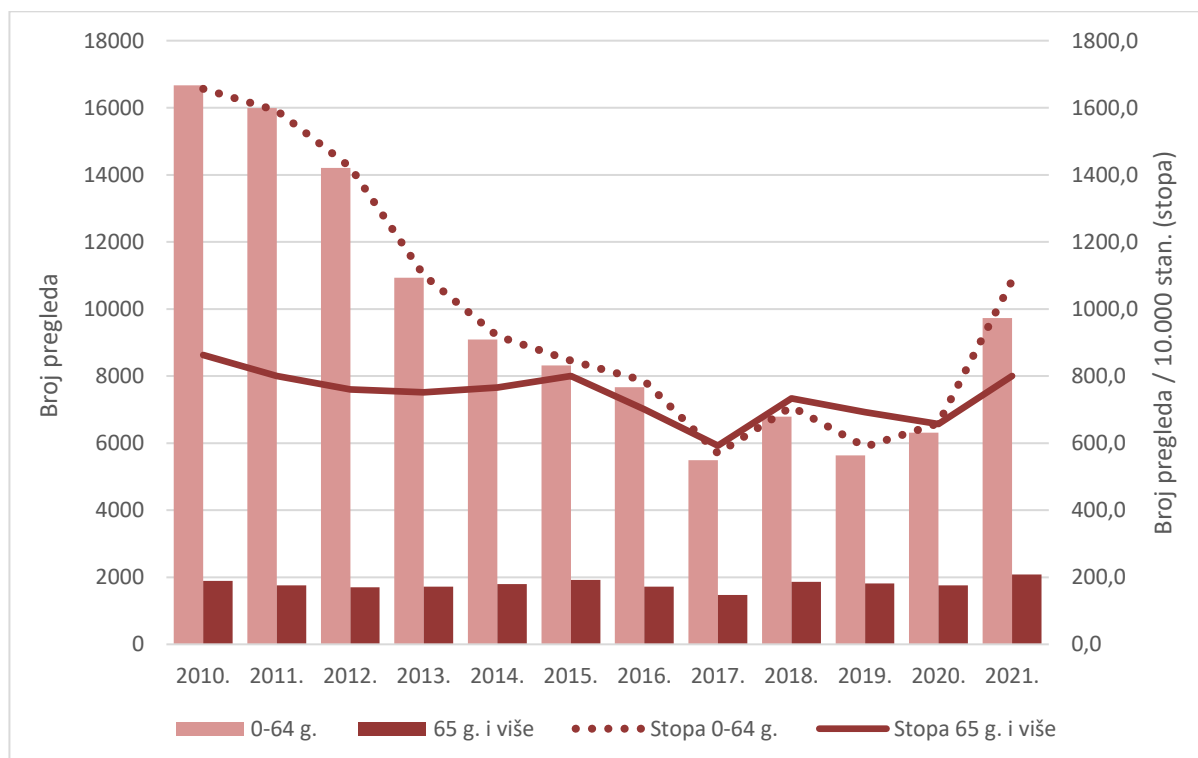
Obrađena podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja

Tablica 2. Broj pregleda zbog mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti prema dobnim i MKB-skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (ordinacije i ustanove bez ugovora s HZZO-om)

Naziv bolesti	MKB-šifra	0-64 g.		65 g. i više		Ukupno	
		Broj pregleda	%	Broj pregleda	%	Broj pregleda	%
Demencija	F00-F03	0	0	24	25,5	24	5,6
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani uzimanjem alkohola	F10	0	0	1	1,1	1	0,2
Shizofrenija, shizotipni i sumanutni poremećaji	F20-F29	3	0,9	0	0	3	0,7
Neuroze i afektivni poremećaji povezani sa stresom i somatoformni poremećaji	F40-F48	288	85,5	55	58,5	343	79,6
Mentalna retardacija	F70-F79	2	0,6	0	0	2	0,5
Ostali mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja		44	13,1	14	14,9	58	13,5
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja - ukupno		337	100	94	100	431	100

Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, Služba za promicanje zdravlja



Izvor podataka: Godišnja izvješća o radu timova za specijalističko-konzilijarnu djelatnost

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije

Slika 1. Broj pregleda zbog mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja u specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj zaštiti (apsolutni broj i stopa na 10.000 stanovnika) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2010. do 2021. godine prema dobnim skupinama (ordinacije i ustanove s ugovorom s HZZO-om)

7. STACIONARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

Prim. mr. Marija Mašanović, dr. med. spec. javnog zdravstva

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji dvije su stacionarne zdravstvene ustanove: Opća bolnica Dubrovnik (OB Dubrovnik) i Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju „Kalos“ (SB Kalos) te izvanbolničko rodilište Doma zdravlja Metković (DZ Metković).

U 2021. g. OB Dubrovnik imala je godišnju zauzetost kreveta 207,8 dana uz 56,9% iskorištenost kreveta, SB Kalos 119,8 dana uz 32,8% iskorištenosti, a Izvanbolničko rodilište u DZ Metković 39,4 dana i 10,8% iskorištenosti. Prosječna dužina liječenja u OB Dubrovnik iznosila je 6,1 dana (5,70 u RH u općim bolnicama), „Kalosu“ 20,0 dana i Izvanbolničkom rodilištu DZ Metković 4,4 dana. OB Dubrovnik ima 309 kreveta za liječenje akutnih bolesnika. Najveća godišnja zauzetost kreveta u OB Dubrovnik bila je na odjelu infektologije (1.088,6 dana) što je rezultat velikog broja hospitaliziranih radi bolesti COVID-19 koji su bili preraspoređeni na drugim odjelima u bolnici zbog zadovoljenja kriterija karantenskog zbrinjavanja oboljelih od ove bolesti. Zatim slijede anestezija (258,3 dana), pedijatrija (255,6 dana), neurologija (239,6 dana) i psihijatrija (212,0 dana). Najveće prosječne dužine liječenja u OB Dubrovnik bile su na palijativnom odjelu 10,2 dana i infektologiji 9,4 dana. Dnevna bolnica (uključujući i bolničku hemodijalizu) u OB Dubrovnik ima 112 kreveta. Tijekom 2021. godine u dnevnoj bolnici liječilo se 7.048 bolesnika s najviše zabilježenih ispisanih bolesnika na pulmologiji (1.657), kirurgiji (707), oftalmologiji (699), ginekologiji (660), onkologiji (587), gastroenterologiji (571) te hematologiji (459).

Vodeće MKB-skupine u ukupnom bolničkom zbrinjavanju 2021. godine bile su: bolesti cirkulacijskog sustava s udjelom od 14,8%, šifre za posebne namjene (sve osobe s identificiranim virusom COVID-19 bolesti) s udjelom od 12,4%, novotvorine 10,7%, bolesti probavnog sustava 9,7%, ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka 7,8% te bolesti dišnog sustava 7,2%. 49,6 % hospitaliziranih osoba bilo je u dobi 0-64 godine, a 50,4% u dobi 65 godina i više. U ukupan broj hospitaliziranih osoba nisu uključene hospitalizacije radi MKB šifre: prekid trudnoće (O00-O08), porod (O80-O84, O60), zdrava novorođenčad (Z38) te zdravi pratitelji bolesnika (djece) (Z76.3).

Najviše djece u dobi 0-6 godina oba spola bilo je na liječenju zbog određenih stanja nastala u perinatalnom razdoblju (P00-P96), bolesti dišnog sustava (J00-J99) te zaraznih i parazitarne bolesti (A00-B99). Prosječna dužina liječenja djece ove dobi bila je 6,5 dana za muški spol i 5,8 dana za ženski spol.

Vodeći razlozi hospitalizacije školske djece (7-19 godina) za muški spol bile su ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (S00-T98), bolesti probavnog sustava (K00-K93) te MKB skupina simptoma, znakova i abnormalnih kliničkih i laboratorijskih nalaza nesvrstanih drugamo (R00-R99). Kod ženske djece na prvom mjestu je MKB skupina simptoma, znakova i abnormalnih kliničkih i laboratorijskih nalaza nesvrstanih drugamo (R00-R99), bolesti dišnog sustava (J00-J99), te bolesti probavnog sustava (K00-K93). Prosječna dužina liječenja bila je 4,4 dana za muški i 5,2 dana za ženski spol.

Muška radno-produktivna populacija (20-64 godine) najčešće je hospitalizirana zbog šifre za posebne namjene (U00-U09; 16,5%) (sve osobe s identificiranim virusom COVID-19 bolesti), mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja (F00-F99; 15,5%), bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99; 13,8%) i bolesti probavnog sustava (K00-K93; 13,2%), a ženska populacija ove dobi zbog trudnoće, porođaja i babinja (O00-O99 bez dijagnoze poroda; 17,8%), novotvorina (C00-D48; 16,2%) te zbog šifre za posebne namjene (U00-U09; 10,8%). Prosječna dužina liječenja bila je 8,4 dana za muškarce i 6,4 dana za žene.

Najčešća pojedinačna dijagnoza hospitalizacije u oba spola bila je COVID-19 bolest, virus identificiran (U07) i to kod 247 muškaraca i 154 žene ove dobi. Kod muškaraca zatim slijede mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom (F10; 62) i shizofrenija (F20; 59), dok je kod žena to dijabetes melitus (šećerna bolest) u trudnoći (O24; 134) te zloćudna novotvorina dojke (C50; 60).

I muškarci i žene starije dobi (65 godina i više) najčešće su hospitalizirani zbog bolesti cirkulacijskog sustava (I00-I99), šifre za posebne namjene (U00-U09) (sve osobe s identificiranim virusom COVID-19 bolesti) i novotvorina (C00-D48). Prosječna dužina liječenja u oba spola starije dobi iznosila je 8,8 dana.

Najčešće pojedinačne dijagnoze hospitaliziranih muškaraca starije dobi bile su: COVID-19, virus identificiran (U07; 270), insuficijencija srca (I50; 116), ostala medicinska skrb (zaštita) (Z51; 102), cerebralni infarkt (I63;

73) i akutni infarkt miokarda (I21; 73). Žene starije dobi hospitalizirane su zbog COVID-19, virus identificiran (U07; 264), insuficijencije srca (I50; 120), prijeloma bedrene kosti (S72; 115), ostale medicinske skrbi (zaštite) (Z51; 98) te cerebralnog infarkta (I63; 58) uz napomenu da se većina dijagnoza Z51 u oba spola odnosi na hospitalizacije zbog palijativne skrbi (Z51.5).

Tablica 1. Kapacitet kreveta i kretanje bolesnika u stacionarnim zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

		Liječenje akutnih bolesnika		Liječenje kroničnih bolesnika
		Opća bolnica Dubrovnik	Izvanbolničko rodilište Metković	Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju "Kalos"
Kreveti	broj	309	14	250
	na 1000 stanovnika* ¹	2,7	0,1	2,2
	na 1 liječnika	2,3	7,0	31,3
Ispisani bolesnici		9.865	10.601	124
Bolnički dani		57.003	64.209	551
Prosječna dužina liječenja		5,8	6,1	4,4
Dnevna zauzetost kreveta*²		156,2	175,9	1,5
Godišnja zauzetost kreveta*³		184,5	207,8	39,4
Iskorištenost u %*⁴		50,5	56,9	10,8
Broj pacijenata po krevetu		31,9	34,3	8,9
Interval obrtaja*⁵		5,7	4,6	36,8
Pomor	broj umrlih	568	0	1
	na 100 bolesnika	5,4	0,0	0,1

Izvor podataka: Izvješće o bolničko-stacionarnom liječenju

*¹ Izračun prema popisu stanovništva 2021. godine

*² Dnevna zauzetost = broj dana bolničkog liječenja / 365

*³ Godišnja zauzetost = broj dana bolničkog liječenja / broj kreveta

*⁴ Iskorištenost = dnevna zauzetost / broj kreveta x 100

*⁵ Interval obrtaja = 365 - (broj pacijenata po krevetu x prosječna dužina liječenja) / broj pacijenata

Tablica 2. Zauzetost i iskorištenost kreveta u Općoj bolnici Dubrovnik prema odjelima u 2021. godini (bez dnevne bolnice)

Odjeli	Broj kreveta	Ispisani bolesnici	Dani liječenja ispisanih bolesnika	Zauzetost kreveta		% iskorištenosti	Prosječna dužina liječenja
				Dnevna	Godišnja		
Anestezija, reanimacija i intenzivna njega	10	436	2.583	7,1	258,3	70,8	5,9
Ginekologija i opstetricija	36	1509	7.195	19,7	199,9	54,8	4,8
Infektologija	10	1163	10.886	29,8	1.088,6	298,2	9,4
Interna medicina	79	2728	16.375	44,9	207,3	56,8	6,0
Palijativna skrb	28	212	2.156	5,9	77,0	21,1	10,2
Opća kirurgija	39	1.009	4.323	11,8	110,8	30,4	4,3
Neurologija	18	481	4.312	11,8	239,6	65,6	9,0
Oftalmologija i optometrija	6	185	522	1,4	87,0	23,8	2,8
ORL	11	260	1.137	3,1	103,4	28,3	4,4
Ortopedija i traumatologija	22	762	4.356	11,9	198,0	54,2	5,7
Pedijatrija	21	1.187	5.368	14,7	255,6	70,0	4,5
Psijhijatrija	21	507	4.452	12,2	212,0	58,1	8,8
Urologija	8	162	544	1,5	68,0	18,6	3,4
Ukupno	309	10.601	64.209	175,9	207,8	56,9	6,1

Izvor podataka: Izvješće o bolničko-stacionarnom liječenju

Tablica 3. Broj ispisanih bolesnika, broj dana bolničkog liječenja i prosječna dužina liječenja u Općoj bolnici Dubrovnik prema odjelima i spolu u 2021. godini (bez dnevne bolnice)

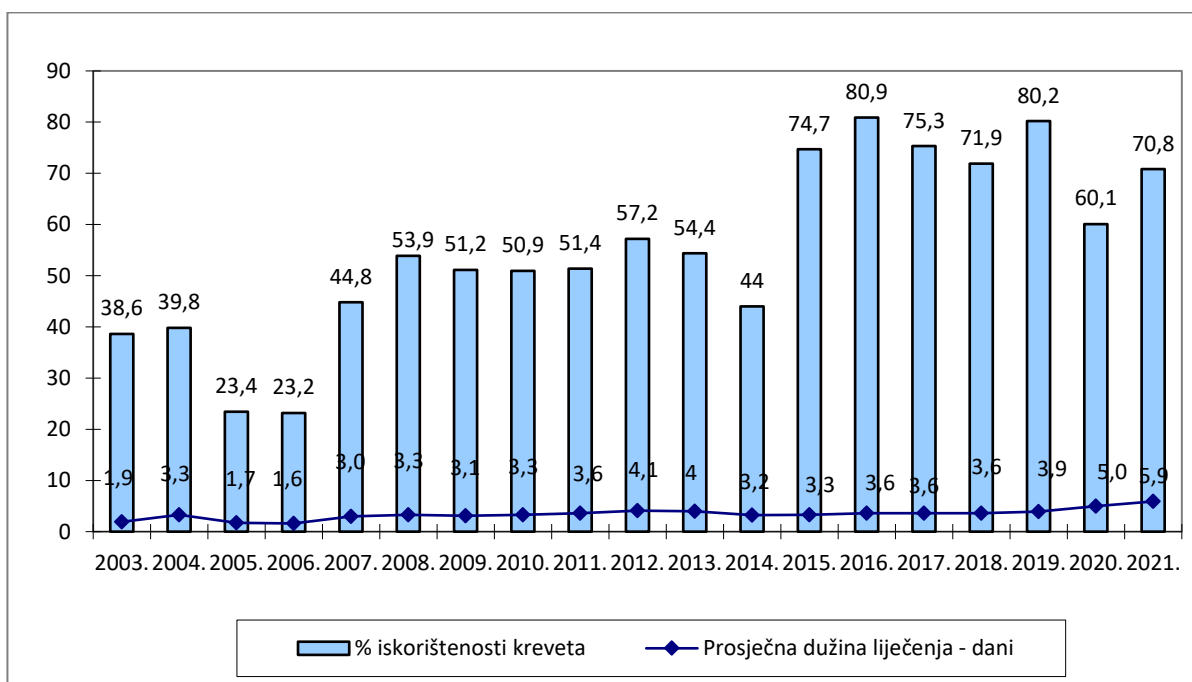
Odjeli	Spol	Ispisani bolesnici	Dani liječenja	Prosječna dužina liječenja
Anestezija, reanimacija i intenzivna njega	M	273	1.694	6,2
	Ž	163	889	5,5
	U	436	2.583	5,9
Ginekologija i opstetricija	M	-	-	-
	Ž	1.509	7.195	4,8
Infektologija	M	633	6.019	9,5
	Ž	530	4.867	9,2
	U	1.163	10.886	9,4
Interna medicina	M	1.542	8.824	5,7
	Ž	1.186	7.551	6,4
	U	2.728	16.375	6,0
Palijativna skrb	M	107	1.120	10,5
	Ž	105	1.036	9,9
	U	212	2.156	10,2
Opća kirurgija	M	512	2.341	4,6
	Ž	497	1.982	4,0
	U	1.009	4.323	4,3
Neurologija	M	249	2.476	9,9
	Ž	232	1.836	7,9
	U	481	4.312	9,0
Oftalmologija i optometrija	M	78	244	3,1
	Ž	107	278	2,6
	U	185	522	2,8
Otorinolaringologija	M	137	685	5,0
	Ž	123	452	3,7
	U	260	1.137	4,4
Ortopedija i traumatologija	M	348	1.966	5,6
	Ž	414	2.390	5,8
	U	762	4.356	5,7
Pedijatrija	M	479	2.236	4,7
	Ž	708	3.132	4,4
	U	1.187	5.368	4,5
Psihijatrija	M	307	2.711	8,8
	Ž	200	1.741	8,7
	U	507	4.452	8,8
Urologija	M	136	448	3,3
	Ž	26	96	3,7
	U	162	544	3,4
Ukupno	M	4.801	30.764	6,4
	Ž	5.800	33.445	5,8
	U	10.601	64.209	6,1

Legenda: M = muški spol, Ž = ženski spol, U = ukupno
Izvor podataka: Izvješće o bolničko-stacionarnom liječenju

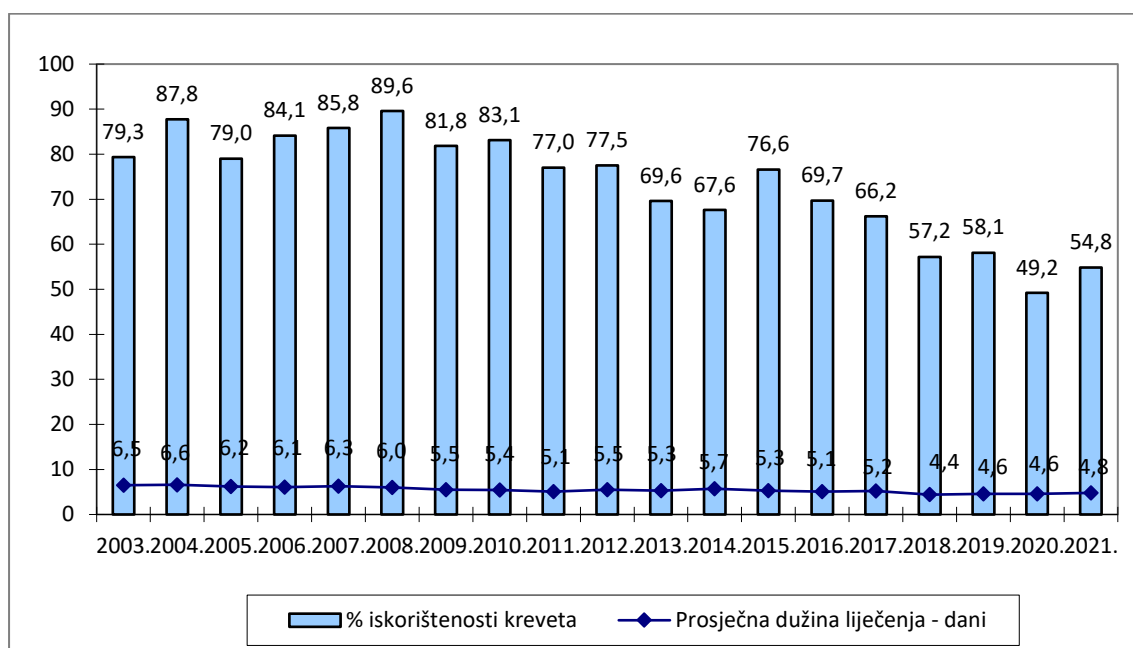
Tablica 4. Zauzetost i iskorištenost kreveta u dnevnoj bolnici prema specijalnostima u Općoj bolnici Dubrovnik u 2021. godini

Specijalnosti	Broj kreveta	Ispisani bolesnici	Dani liječenja ispisanih bolesnika	Zauzetost kreveta		% iskorištenosti kreveta	Prosječna dužina liječenja
				Dnevna	Godišnja		
Interna medicina	3	25	95	0,3	31,7	8,7	3,8
Interna medicina - kardiologija	5	237	2.489	6,8	497,8	136,4	10,5
Interna medicina - pulmologija	1	1.657	1.822	5	1822	499,2	1,1
Interna medicina - gastroenterologija	2	571	1.282	3,5	641	175,6	2,2
Interna medicina - hematologija	3	459	1.630	4,5	543,3	148,9	3,6
Interna medicina - dijabetologija	1	48	112	0,3	112	30,7	2,3
Infektologija	4	17	27	0,1	6,8	1,8	1,6
Ginekologija	3	660	795	2,2	265	72,6	1,2
Kirurgija	30	707	711	1,9	23,7	6,5	1
Neurologija	2	146	498	1,4	249	68,2	3,4
Oftalmologija	3	699	1.418	3,9	472,7	129,5	2
Otorinolaringologija	2	236	383	1	191,5	52,5	1,6
Ortopedsko-traumatologija	1	88	88	0,2	88	24,1	1
Pedijatrija	4	241	802	2,2	200,5	54,9	3,3
Psihijatrija	22	343	4.991	13,7	226,9	62,2	14,6
Urologija	2	284	299	0,8	149,5	41	1,1
Onkologija	11	587	4.326	11,9	393,3	107,7	7,4
Hemodijaliza	13	43	6.242	17,1	480,2	131,5	145,2
Ukupno	112	7.048	28.010	77	6.395	1.752	207

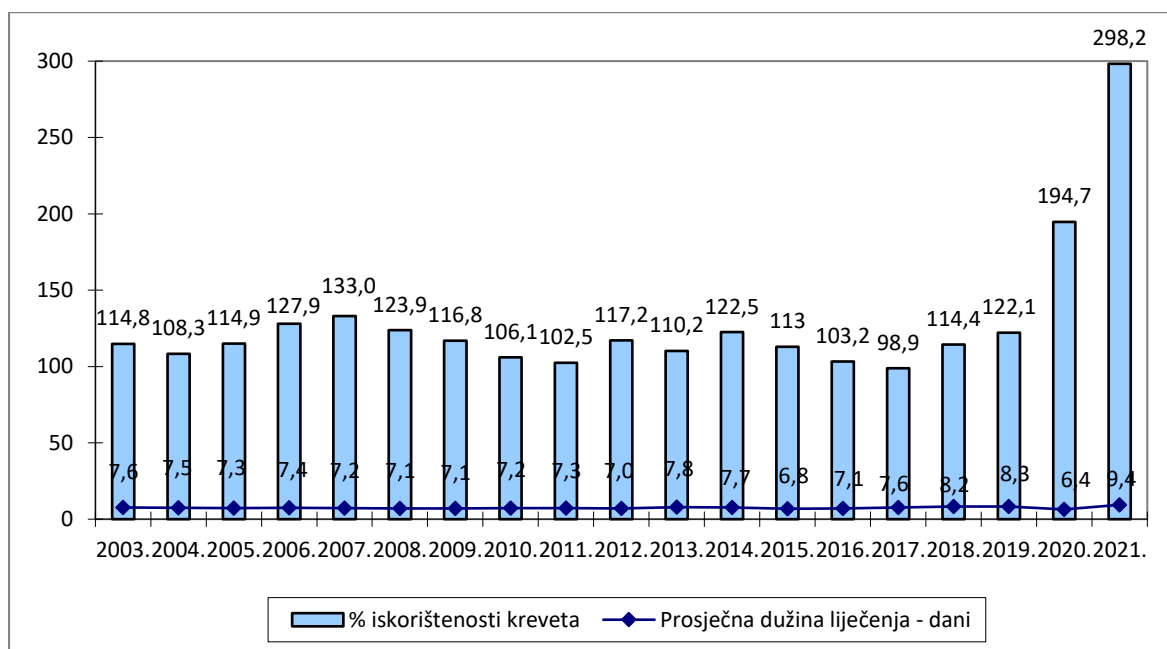
Izvor podataka: Izvješće o bolničko-stacionarnom liječenju za dnevnu bolnicu



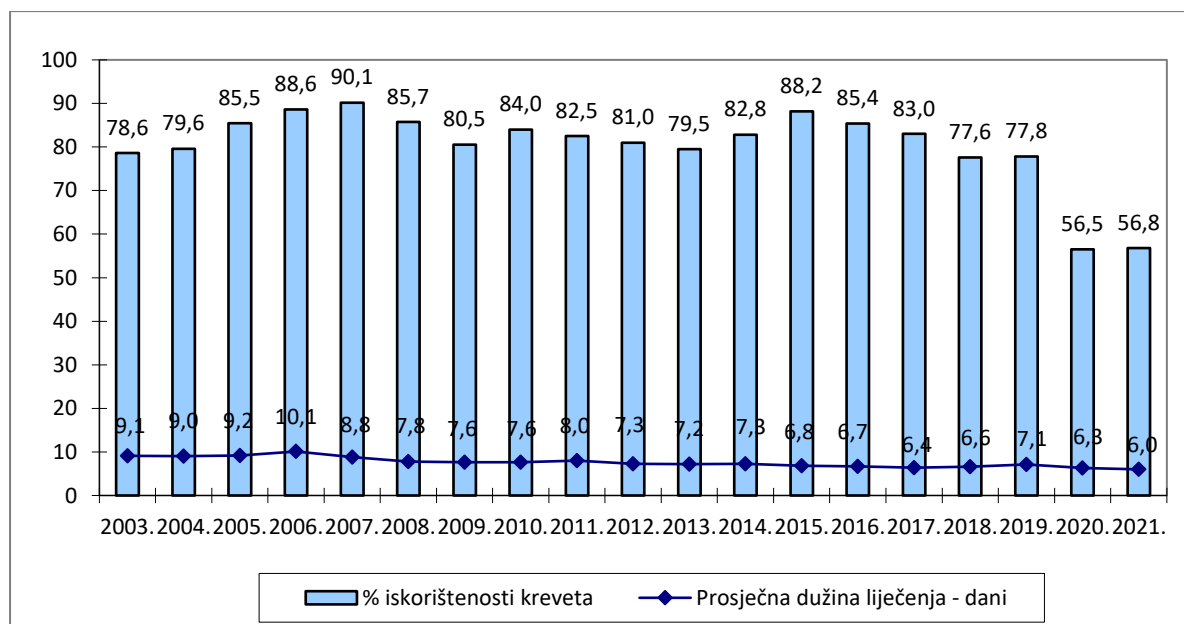
Slika 1. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu za anesteziiju, reanimaciju i intenzivnu njegu OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



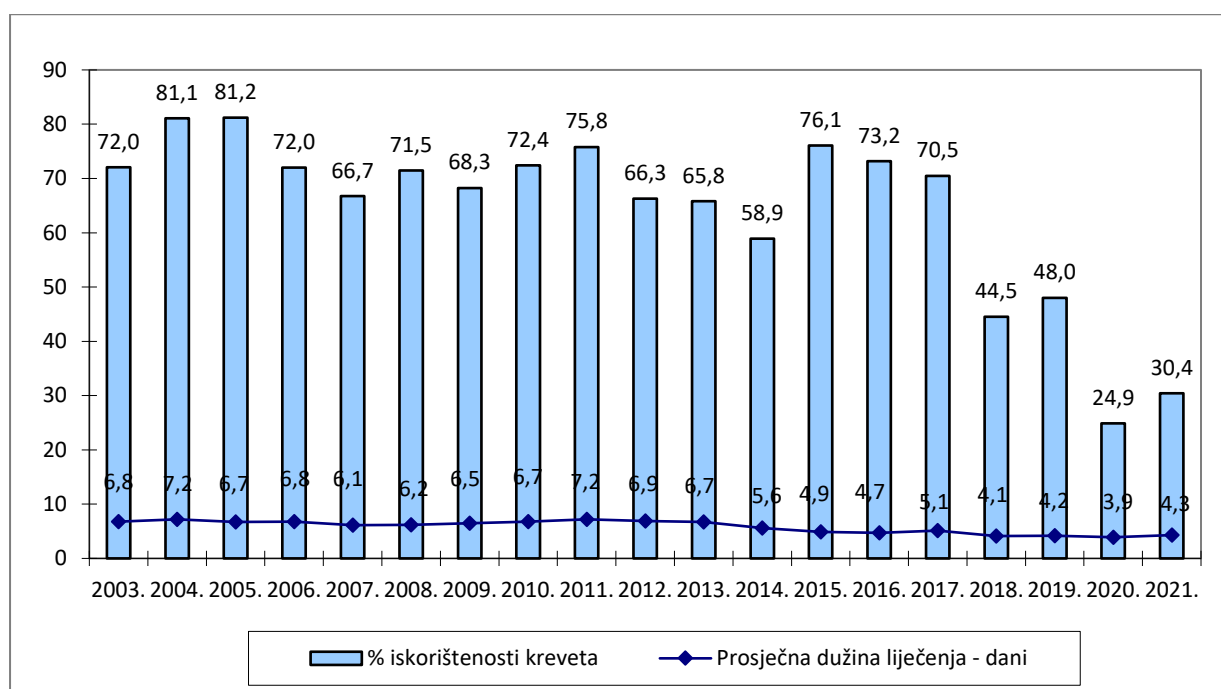
Slika 2. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu za ginekologiju i opstetriciju OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



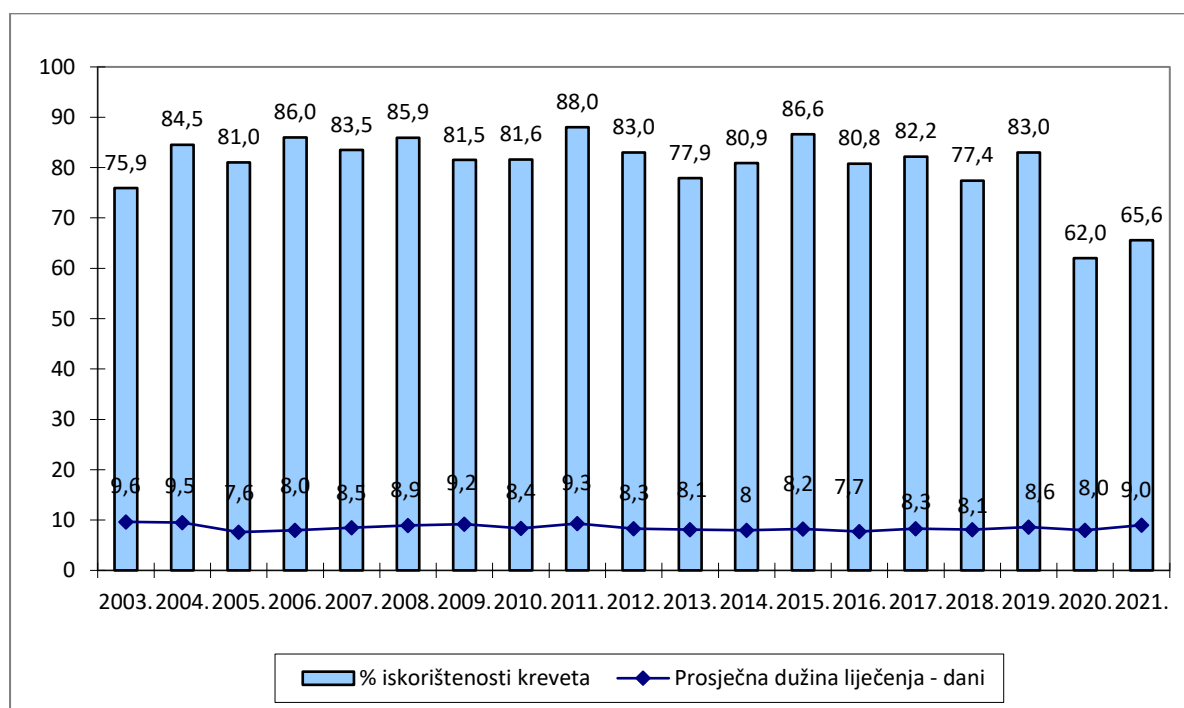
Slika 3. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu za infektologiju OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



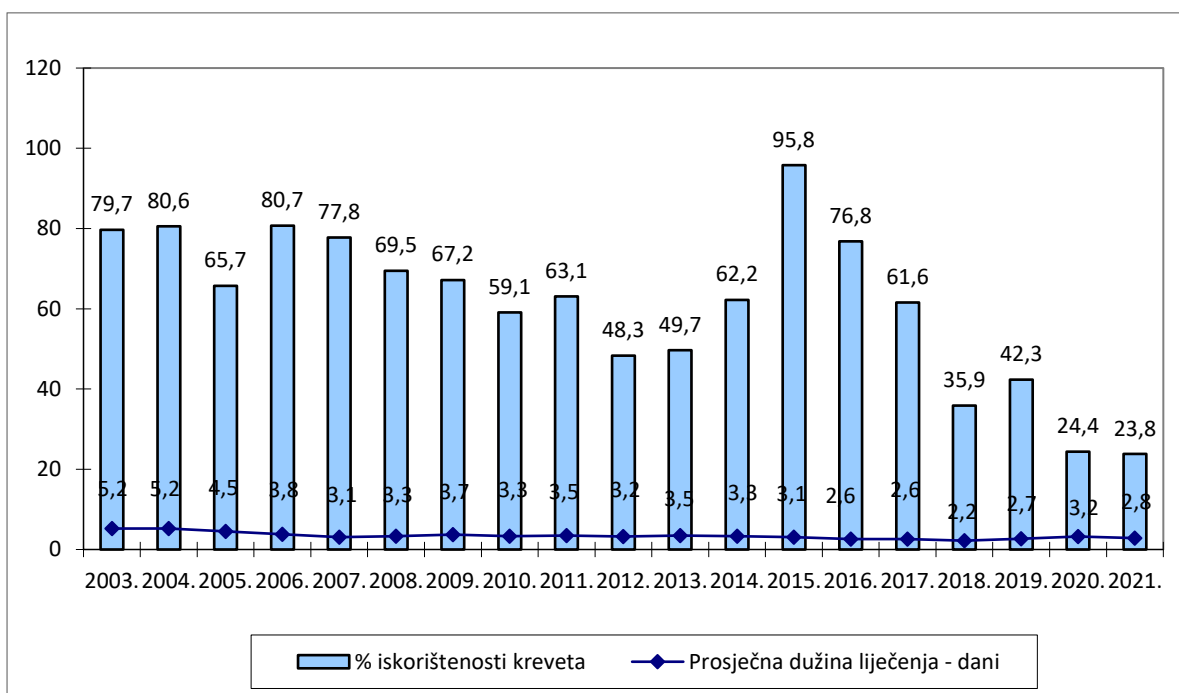
Slika 4. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu interne medicine OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



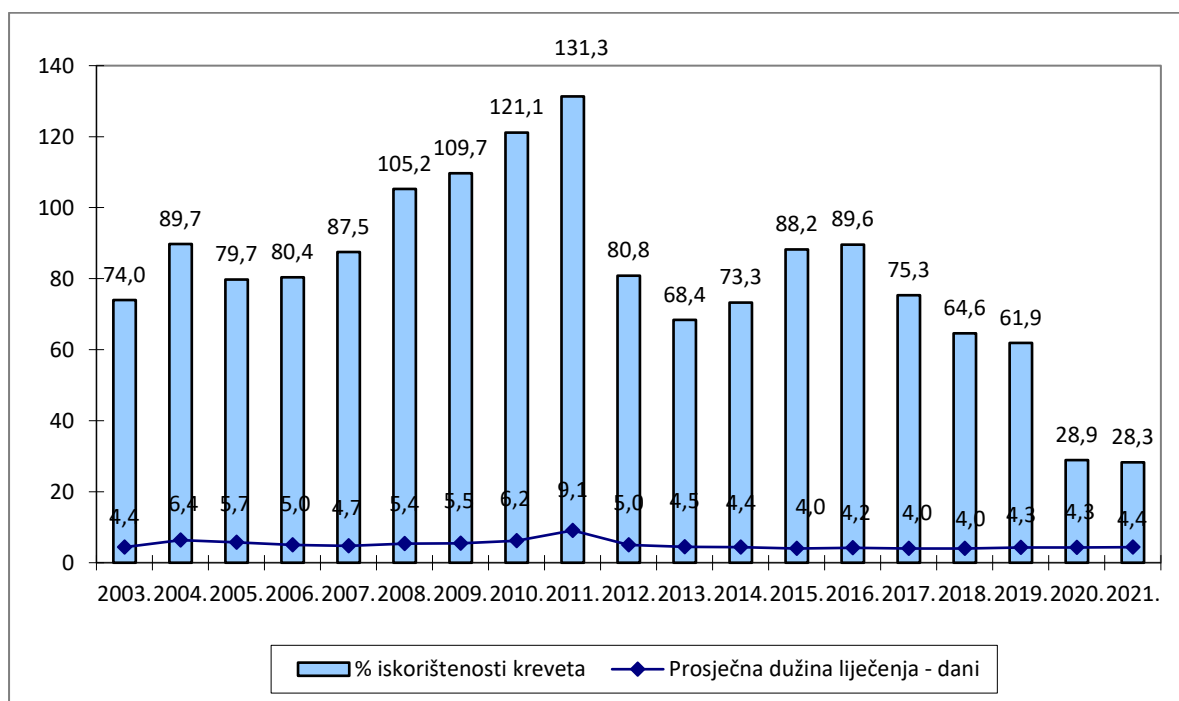
Slika 5. Postotak iskorisćenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu kirurgije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. Godine



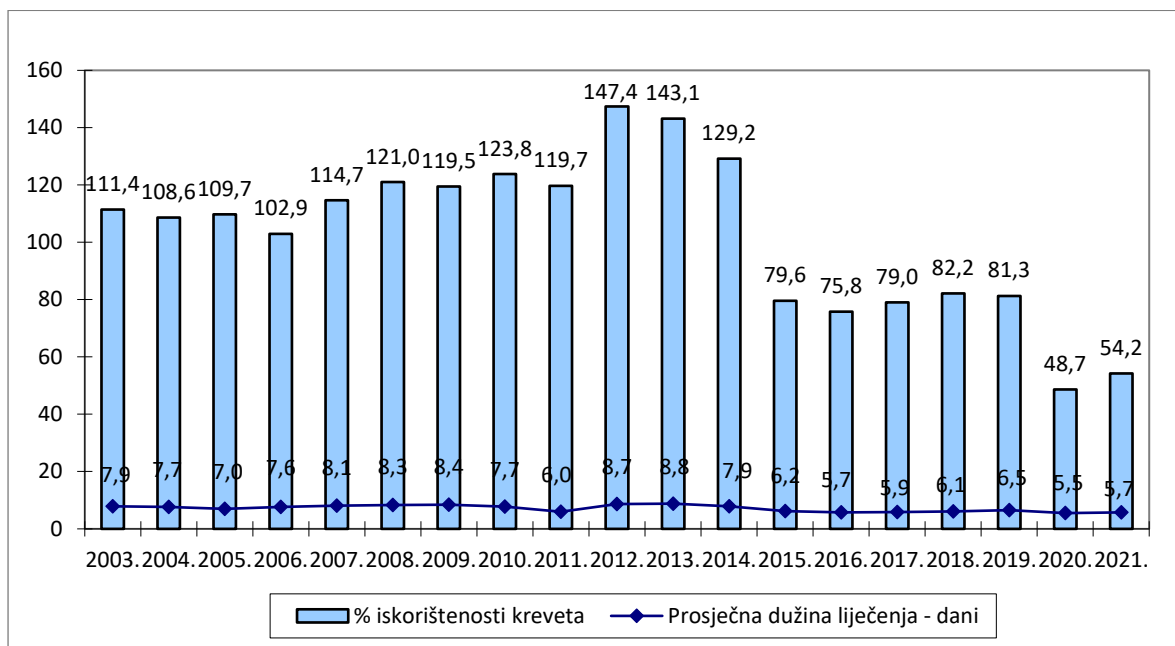
Slika 6. Postotak iskorisćenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu neurologije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



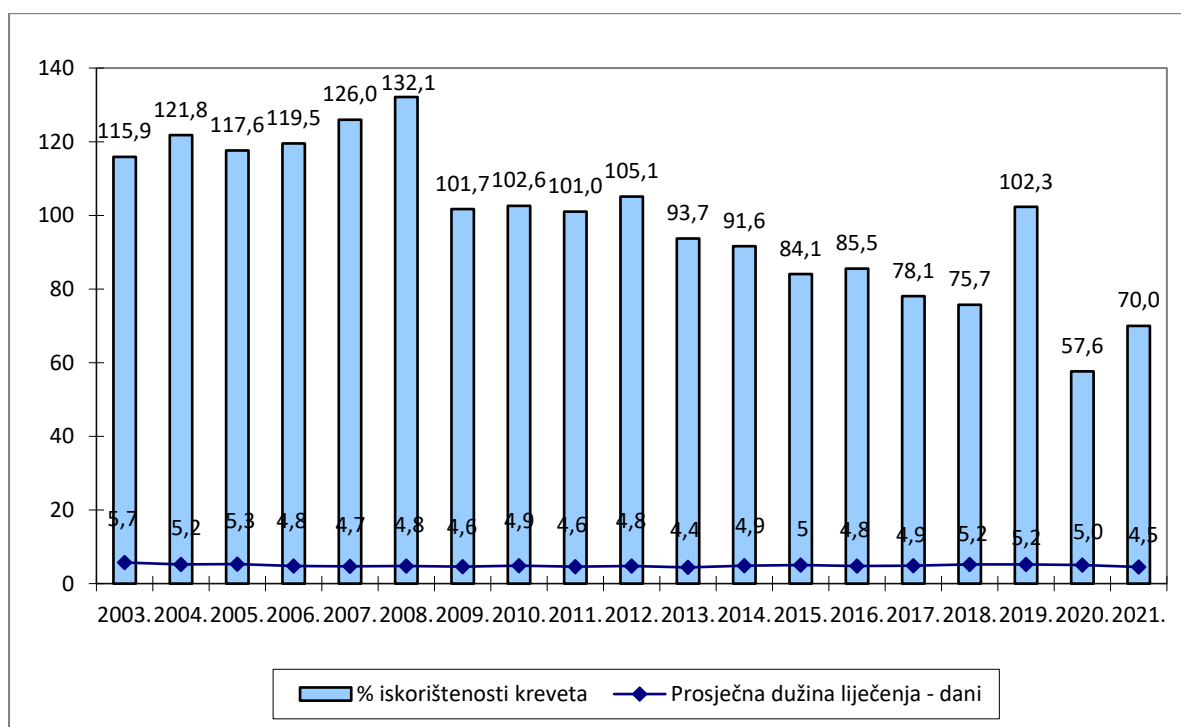
Slika 7. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu oftalmologije i optometrije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



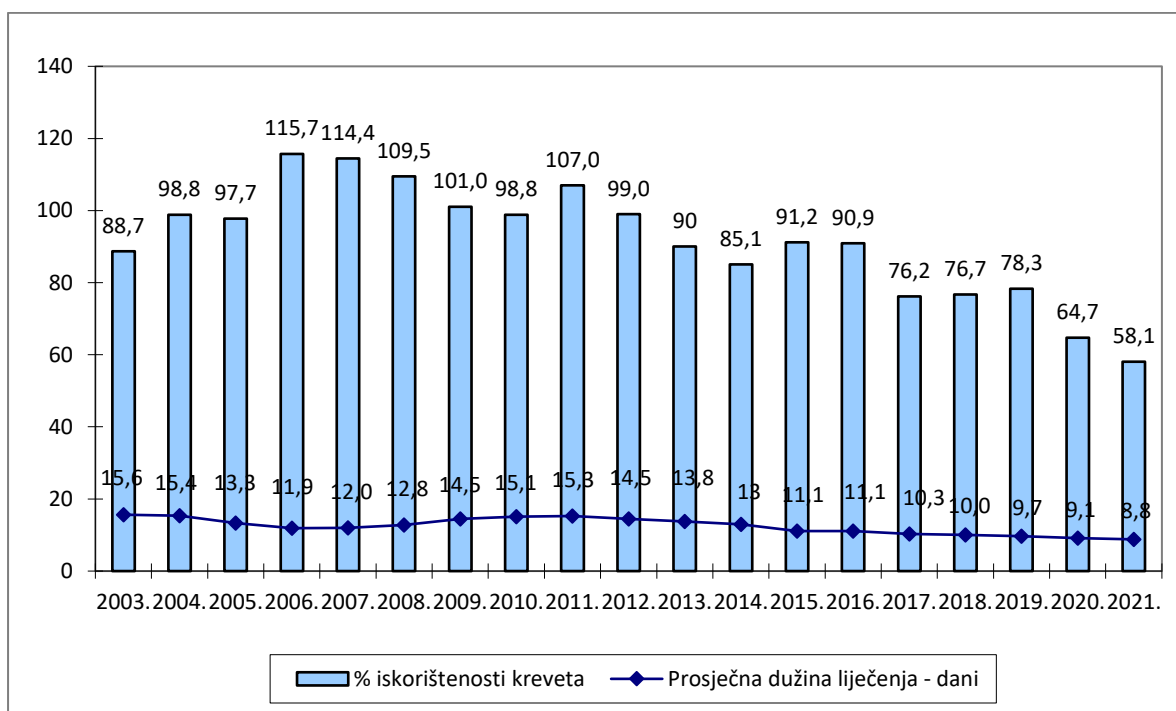
Slika 8. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na ORL odjelu OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



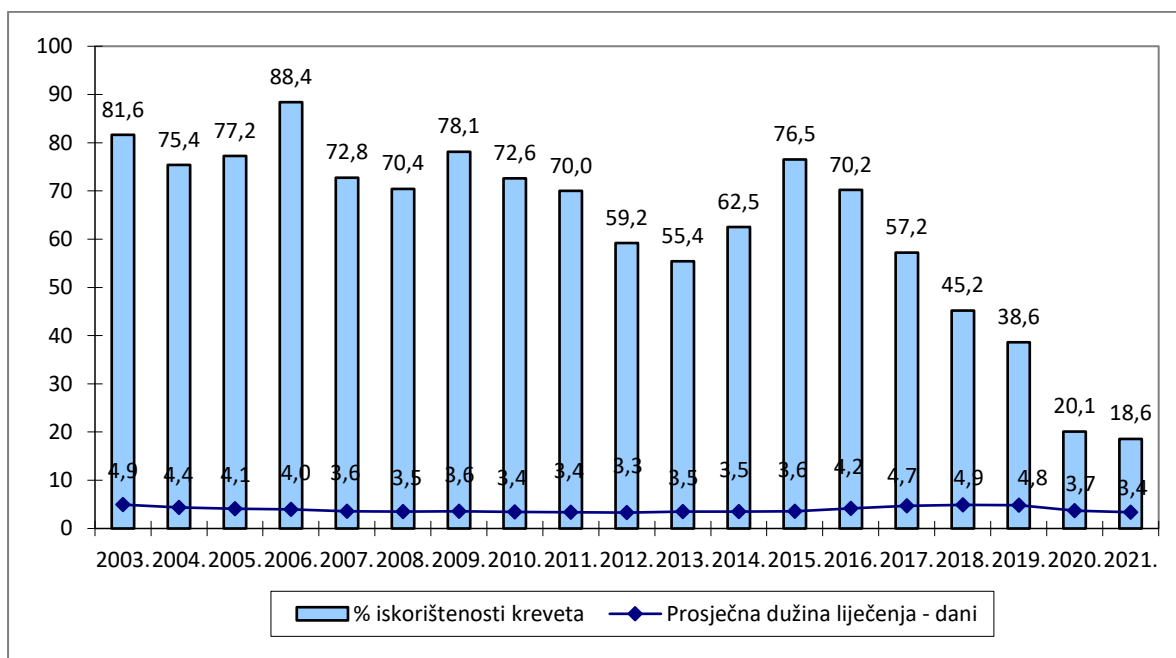
Slika 9. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu ortopedije i traumatologije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. Godine



Slika 10. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu pedijatrije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine



Slika 11. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu psihijatrije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. Godine



Slika 12. Postotak iskorištenosti kreveta i prosječna dužina liječenja na Odjelu urologije OB Dubrovnik, 2003. - 2021. godine

Izvor podataka za slike 1.-12.: Godišnje izvješće o bolničko-stacionarnom liječenju u OB Dubrovnik

Tablica 5. Broj hospitaliziranih osoba prema MKB-skupinama u Općoj bolnici Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	Naziv MKB-skupine	Hospitalizirane osobe	
		Broj	%
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	1.160	14,8
U00-U99	Šifre za posebne namjene*	968	12,4
C00-D48	Novotvorine	839	10,7
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	757	9,7
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	609	7,8
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	560	7,2
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	453	5,8
Z00-Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom**	408	5,2
N00-N99	Bolesti genitourinarnog sustava	357	4,6
O00-O99	Trudnoća, porođaj i babinje**	256	3,3
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	246	3,1
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	225	2,9
G00-G99	Bolesti živčanog sustava	200	2,6
P00-P96	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	187	2,4
H00-H59	Bolesti oka i očnih adneksa	170	2,2
M00-M99	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnoga tkiva	127	1,6
D50-D89	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava	104	1,3
E00-E90	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma	96	1,2
H60-H95	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	41	0,5
L00-L99	Bolesti kože i potkožnoga tkiva	39	0,5
Q00-Q99	Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	16	0,2
	UKUPNO	7.818	100,0

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran

** U ukupan broj hospitalizacija nisu uključene MKB šifre: O00-O08 (prekidi trudnoće, n = 34), O80-O84 i O60 (porodi, n = 843), Z38 (zdrava novorođenčad, n = 678) i Z76.3 (zdravi pratitelji bolesnika (djece) n = 363)

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Obrađena podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko - neretvanske županije

Tablica 6. Broj hospitaliziranih osoba muškog spola prema MKB-skupinama u Općoj bolnici Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	Naziv MKB-skupine	Hospitalizirane osobe	
		Broj	%
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	682	17,3
U00-U99	Šifre za posebne namjene*	532	13,5
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	439	11,2
C00-D48	Novotvorine	377	9,6
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	307	7,8
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	296	7,5
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	272	6,9
Z00-Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom**	206	5,2
N00-N99	Bolesti genitourinarnog sustava	136	3,5
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	113	2,9
P00-P96	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	112	2,8
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	110	2,8
G00-G99	Bolesti živčanog sustava	94	2,4
H00-H59	Bolesti oka i očnih adneksa	66	1,7
M00-M99	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnoga tkiva	58	1,5
D50-D89	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava	45	1,1
E00-E90	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma	33	0,8
L00-L99	Bolesti kože i potkožnoga tkiva	24	0,6
H60-H95	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	24	0,6
Q00-Q99	Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	8	0,2
	UKUPNO	3.934	100,0

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran

** U ukupan broj hospitalizacija za muški spol nisu uključene MKB šifre: Z38 (zdrava novorođenčad n = 339) i Z76.3 (zdravi pratitelj bolesnika (djece) n = 14)

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Obrada podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko - neretvanske županije

Tablica 7. Broj hospitaliziranih osoba ženskog spola prema MKB-skupinama u Općoj bolnici Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	Naziv MKB-skupine	Hospitalizirane osobe	
		Broj	%
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	478	12,3
C00-D48	Novotvorine	462	11,9
U00-U99	Šifre za posebne namjene*	436	11,2
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	318	8,2
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	313	8,1
O00-O99	Trudnoća, porođaj i babinje**	256	6,6
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	253	6,5
N00-N99	Bolesti genitourinarnog sustava	221	5,7
Z00-Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom**	202	5,2
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	181	4,7
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	136	3,5
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	112	2,9
G00-G99	Bolesti živčanog sustava	106	2,7
H00-H59	Bolesti oka i očnih adneksa	104	2,7
P00-P96	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	75	1,9
M00-M99	Bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnoga tkiva	69	1,8
E00-E90	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma	63	1,6
D50-D89	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava	59	1,5
H60-H95	Bolesti uha i mastoidnog nastavka	17	0,4
L00-L99	Bolesti kože i potkožnoga tkiva	15	0,4
Q00-Q99	Prirođene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	8	0,2
	UKUPNO	3.884	100,0

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran

** U ukupan broj hospitalizacija za ženski spol nisu uključene MKB šifre: O00-O08 (prekidi trudnoće, n = 34), O80-O84 i O60 (porodi, n = 843), Z38 (zdrava novorođenčad, n = 339) i Z76.3 (zdravi pratitelj bolesnika (djece) n = 349)

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Obrađena podataka: Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko - neretvanske županije

Tablica 8. Pet vodećih skupina bolesti kao uzrok hospitalizacije djece muškog spola u dobi 0-6 godina u OB Dubrovnik u 2021. godini (djeca s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
P00-P96	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	112	30,9	936	40	8,4
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	106	29,3	661	28,3	6,2
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	37	10,2	171	7,3	4,6
Z00-Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	22	6,1	165	7,1	7,5
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	18	5	63	2,7	3,5
	Ostale bolesti	67	18,5	342	14,6	5,1
	UKUPNO	362	100	2.338	100	6,5

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 9. Pet vodećih skupina bolesti kao uzrok hospitalizacije djece ženskog spola u dobi 0-6 godina u OB Dubrovnik u 2021. godini (djeca s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	91	30,2	578	33,3	6,4
P00-P96	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	75	24,9	517	29,8	6,9
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	27	9,0	130	7,5	4,8
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	26	8,6	110	6,3	4,2
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	18	6,0	39	2,2	2,2
	Ostale bolesti	64	21,3	360	20,8	5,6
	UKUPNO	301	100,0	1.734	100,0	5,8

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 10. Pet najčešćih dijagnoza kao uzrok hospitalizacije djece u dobi 0-6 godina u OB Dubrovnik u 2021. godini - ukupno oba spola godini (djeca s prebivalištem u DNŽ)

Redni broj	MKB-šifra	Dijagnoza	Broj hospitalizirane djece
1.	P39	Druge infekcije specifične za perinatalno razdoblje	56
2.	J18	Pneumonija, nespecificiranog uzročnika	48
3.	P59	Neonatalna žutica zbog drugih i nespecificiranih uzroka	45
4.	J21	Akutni bronhiohilitis	43
5.	Z03	Medicinsko promatranje i praćenje (opservacija i evaluacija) zbog sumnje na bolest i bolesna stanja	37
		Ostale bolesti	434
		UKUPNO	663

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 11. Vodeće skupine bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba muškog spola u dobi 7-19 godina u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	41	24,1	165	22,0	4,0
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	28	16,5	107	14,3	3,8
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	25	14,7	102	13,6	4,1
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	16	9,4	97	13,0	6,1
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	7	4,1	48	6,4	6,9
N00-N99	Bolesti genitourinarnog sustava	7	4,1	27	3,6	3,9
Z00-Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	7	4,1	23	3,1	3,3
	Ostale bolesti	39	22,9	180	24,0	4,6
	UKUPNO	170	100,0	749	100,0	4,4

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 12. Vodeće skupine bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba ženskog spola u dobi 7-19 godina u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije*		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
R00-R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo	39	29,3	178	25,6	4,6
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	21	15,8	166	23,9	7,9
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	14	10,5	56	8,1	4,0
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	10	7,5	41	5,9	4,1
A00-B99	Zarazne i parazitarne bolesti	7	5,3	34	4,9	4,9
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	7	5,3	54	7,8	7,7
	Ostale bolesti	35	26,3	166	23,9	4,7
	UKUPNO	133	100,0	695	100,0	5,2

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 13. Pet najčešćih pojedinačnih dijagnoza kao uzrok hospitalizacije osoba u dobi 7-19 godina u OB Dubrovnik u 2021. godini - ukupno oba spola (osobe s prebivalištem u DNŽ)

Redni broj	MKB- šifra	Dijagnoza	Broj hospitaliziranih osoba
1.	K35	Akutna upala crvuljka (apendicitis)	33
2.	R07	Bol u grlu i prsištu	14
3.	R55	Sinkopa i kolaps	12
4.	S52	Prijelom podlaktice	12
5.	U07	COVID-19, virus identificiran	9
		Ostale bolesti	223
		UKUPNO	303

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 14. Pet vodećih skupina bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba muškog spola u dobi 20-64 godine u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
U00-U99	Šifre za posebne namjene*	249	16,9	2.816	22,8	11,3
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	228	15,5	2.274	18,4	10,0
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	204	13,8	1.489	12,0	7,3
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	194	13,2	1.100	8,9	5,7
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	143	9,7	919	7,4	6,4
	Ostale bolesti	457	31,0	3.778	30,5	8,3
	UKUPNO	1.475	100,0	12.376	100,0	8,4

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 15. Pet vodećih skupina bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba ženskog spola u dobi 20-64 godine u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
O00-O99	Trudnoća, porođaj i babinje*	256	17,8	1.142	12,3	4,5
C00-D48	Novotvorine	233	16,2	1.303	14,1	5,6
U00-U99	Šifre za posebne namjene**	155	10,8	1.484	16,0	9,6
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	128	8,9	734	7,9	5,7
F00-F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	115	8,0	1.042	11,2	9,1
	Ostale bolesti	550	38,3	3.561	38,4	6,5
	UKUPNO	1.437	100,0	9.266	100,0	6,4

* Bez dg porođaja MKB šifre O80-O84 i O60

**Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 16. Pet najčešćih pojedinačnih dijagnoza kao uzrok hospitalizacije osoba muškog spola u dobi 20-64 godine u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

Redni broj	MKB-šifra	Dijagnoza	Broj hospitaliziranih osoba
1.	U07	COVID-19, virus identificiran	247
2.	F10	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani alkoholom	62
3.	F20	Shizofrenija	59
4.	I21	Akutni infarkt miokarda	29
5.	F23	Akutni i prolazni psihotični poremećaji	28
	I20	Angina pectoris	28
		Ostale bolesti	1.022
		UKUPNO	1.475

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 17. Pet najčešćih pojedinačnih dijagnoza hospitaliziranih osoba ženskog spola u dobi 20-64 godine u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

Redni broj	MKB-šifra	Dijagnoza	Broj hospitaliziranih osoba
1.	U07	COVID-19, virus identificiran	154
2.	O24	Dijabetes melitus (šećerna bolest) u trudnoći	134
3.	C50	Zloćudna novotvorina dojke	60
4.	O47	Lažni trudovi	49
5.	D25	Lejomiom maternice	29
		Ostale bolesti	1.011
		UKUPNO	1.437

Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 18. Vodeće skupine bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba muškog spola u dobi 65 godina i više u OB Dubrovnik u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	472	24,5	3.651	21,5	7,7
U00-U99	Šifre za posebne namjene*	272	14,1	4.048	23,9	14,9
C00-D48	Novotvorine	259	13,4	1.851	10,9	7,1
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	208	10,8	1.347	7,9	6,5
J00-J99	Bolesti dišnog sustava	130	6,7	1.300	7,7	10,0
	Ostale bolesti	586	30,4	4.755	28,0	8,1
	UKUPNO	1.927	100,0	16.952	100,0	8,8

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 19. Pet vodećih skupina bolesti kao uzrok hospitalizacije osoba ženskog spola u dobi 65 godina i više u OB Dubrovniku u 2021. godini (osobe s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	MKB-skupina	Hospitalizacije		Dani bolničkog liječenja		Prosječna dužina liječenja (dani)
		broj	%	broj	%	
I00-I99	Bolesti cirkulacijskog sustava	393	19,5	3.131	17,6	8,0
U00-U99	Šifre za posebne namjene*	268	13,3	3.746	21,1	14,0
C00-D48	Novotvorine	225	11,2	1.696	9,6	7,5
S00-T98	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka	220	10,9	1.757	9,9	8,0
K00-K93	Bolesti probavnog sustava	171	8,5	1.311	7,4	7,7
	Ostale bolesti	736	36,6	6.114	34,4	8,4
	UKUPNO	2.013	100,0	17.755	100,0	8,8

* Sve hospitalizirane osobe imale su dg COVID-19, virus identificiran
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 20. Pet najčešćih pojedinačnih dijagnoza kao uzrok hospitalizacije osoba muškog spola u dobi 65 godina i više u OB Dubrovnik u 2021. godini

Redni broj	MKB-šifra	Dijagnoza	Broj hospitaliziranih osoba
1.	U07	COVID-19, virus identificiran	270
2.	I50	Insuficijencija srca	116
3.	Z51*	Ostala medicinska skrb (zaštita)	102
5.	I63	Cerebralni infarkt	73
4.	I21	Akutni infarkt miokarda	73
		Ostale bolesti	1.418
		UKUPNO	2.052

* Najveći broj dijagnoza odnosi se na osobe hospitalizirane zbog palijativne skrbi Z51.5 (n = 80)
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

Tablica 21. Pet najčešćih pojedinačnih dijagnoza kao uzrok hospitalizacije osoba ženskog spola u dobi 65 godina i više u OB Dubrovnik u 2021. godini

Redni broj	MKB-šifra	Dijagnoza	Broj hospitaliziranih osoba
1.	U07	COVID-19, virus identificiran	264
2.	I50	Insuficijencija srca	120
3.	S72	Prijelom bedrene kosti (femura)	115
4.	Z51*	Ostala medicinska skrb (zaštita)	98
5.	I63	Cerebralni infarkt	58
		Ostale bolesti	1.358
		UKUPNO	2.013

* Najveći broj dijagnoza odnosi se na osobe hospitalizirane zbog palijativne skrbi Z51.5 (n = 89)
Izvor podataka: Bolesničko-statistički obrazac

8. PORODI

Prim. mr. Marija Mašanović, dr. med., spec. javnog zdravstva

U 2021. godini u zdravstvenim ustanovama Dubrovačko-neretvanske županije registrirano je ukupno 950 poroda. Od toga je 92,7% (881) poroda bilo u OB Dubrovnik te 6,9% (66) u Izvanbolničkom rodilištu Metković. Dva poroda zabilježena su u ispostavama Zavoda za hitnu medicinu DNŽ (po jedan u Janjini i Orebiću). Prema prebivalištu roditelja, najviše (96,7%) ih je iz Dubrovačko-neretvanske županije, 2,8% iz drugih županija Hrvatske, a najmanje (0,5%) iz inozemstva. Sve roditelje s prebivalištem u inozemstvu rodile su u Općoj bolnici Dubrovnik. Ukupno je rođeno 964 djece od čega je dvoje mrtvorodeno (jedno u Općoj bolnici Dubrovnik, a jedno u izvanbolničkom rodilištu Metković). U dobi 0-6 dana nije zabilježena niti jedna smrt djeteta.

Razdoblje u životu u kojem žena može začeti i ostvariti trudnoću naziva se reproduktivno razdoblje. Reprodukcijsko razdoblje žene traje od njezine prve do posljednje menstruacije u životu. Medicinski i biološki najoptimalnija dob za začeće i rađanje je 20-30 godina jer plodnost žena postupno opada tijekom života. Nakon 35. godine taj pad se ubrzava, što može dovesti do većih poteškoća sa začećem. Danas, žene sve češće rađaju u dobi 25-34 godine zbog dugog razdoblja školovanja, kasnijeg zapošljavanja i zasnivanja obitelji, te nemogućnosti rješavanja stambenog pitanja.

U 2021. godini najčešće zastupljena dobna skupina roditelja je 30-34 godine (343; 37,4%). Prvorotkinje su najčešće rađale u dobi 25-29 godina (148; 39,3%), zatim 30-34 godine (108; 28,6%) te 20-24 (64; 17,0%), dok je maloljetničkih poroda (15-19 godina) među prvorotkinjama bilo 0,3%. Prema redu rođenja djece 41,1% žena rodilo je prvo dijete, 36,1% drugo, a 22,9% troje i više djece.

Prema porođajnoj težini živorođene djece u 2021. godini najviše rođenih (71,6%) težilo je između 3.000 - 3.999 grama. Prema spolu najviše rođenih djevojčica bilo je u težinskoj skupini 3.000 - 3.499 grama (44,9%), dok je među muškom živorođenom djecom najzastupljenija težina 3.500 - 3.999 grama (35,1%). U težinskoj skupini većoj od 4.000 grama više je zastupljeno muške živorođene djece (18,0%), dok je u težinskim skupinama nižim od 3.000 grama više ženske živorođene djece (16,2%). Porođajna težina manja od 2.500 grama u živorođene djece u 2021. godini zabilježena je u 24 djece (2,6%). U zdravstvenim ustanovama u DNŽ u 2021. godini kod roditelja s prebivalištem u DNŽ porod je najčešće završio na spontani način (67,1%), zatim carskim rezom (30,0%), potom uz primjenu vakuumske ekstraktor (2,9%). Nije zabilježen dovršetak poroda na zahtjev.

Roditelji s prebivalištem u DNŽ u 2021. su najčešće na prvi pregled dolazile između 1. do 12. tjedna trudnoće (71,6%). Medicinski preporučeni broj antenatalnih pregleda od 9 i više imalo je 577 (62,9%) roditelja, dok je njih 31 (3,4%) imalo manje od 6 pregleda. Najviše antenatalnih pregleda obavljeno je u dobi 25-34 godine što i odgovara najzastupljenijoj dobnoj skupini roditelja.

U 2021. godini uzrok smrti za dvoje mrtvorodene djece majki s prebivalištem u DNŽ bio je korionijonitis te izloženost štetnom djelovanju psihoaktivnih droga u majke.

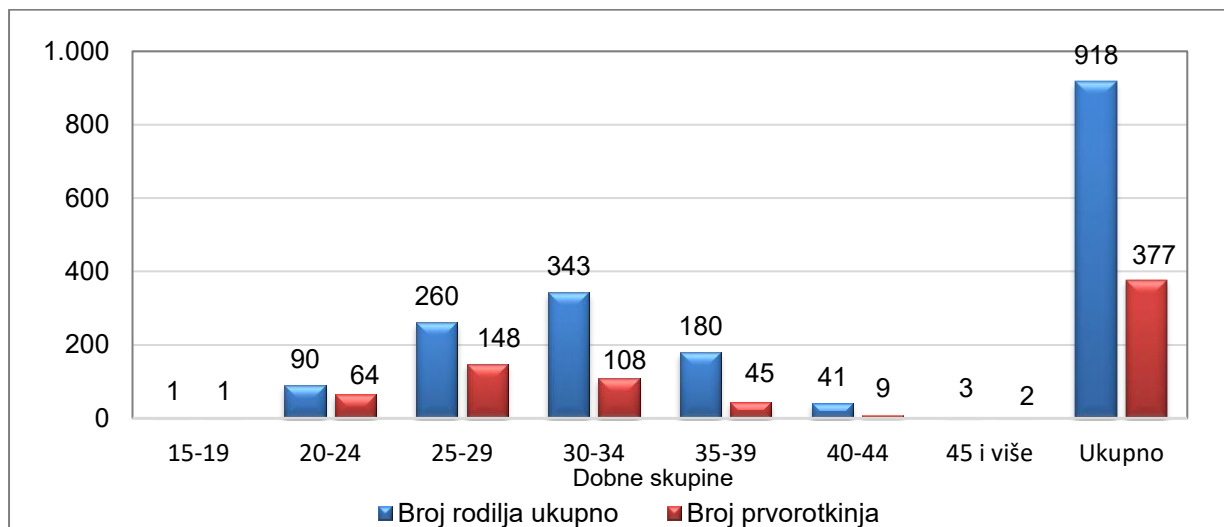
Tablica 1. Broj poroda registriranih u zdravstvenim ustanovama Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

Zdravstvena ustanova	Prebivalište roditelja	Broj poroda	Broj ukupno rođenih	Broj živorođenih	Broj mrtvorodenih	Broj umrlih (0-6 dana)
Opća bolnica Dubrovnik	DNŽ*	850	864	863	1	0
	Druge županije RH	26	26	26	0	0
	Inozemstvo	5	5	5	0	0
	UKUPNO	881	895	894	1	0
Izvanbolničko rođilište Dom zdravlja Metković	DNŽ*	65	65	64	1	0
	Druge županije RH	1	1	1	0	0
	Inozemstvo	0	0	0	0	0
	UKUPNO	66	66	65	1	0
ZHM DNŽ - Ispostava Janjina	DNŽ*	1	1	1	0	0
ZHM DNŽ - Ispostava Orebić	DNŽ*	2	2	2	0	0
ZHM** DNŽ - Ispostave	Druge županije RH	0	0	0	0	0
	Inozemstvo	0	0	0	0	0
	UKUPNO	3	3	3	0	0
Ukupno u zdravstvenim ustanovama	DNŽ*	918	932	930	2	0
	Druge županije RH	27	27	27	0	0
	Inozemstvo	5	5	5	0	0
	UKUPNO	950	964	962	2	0

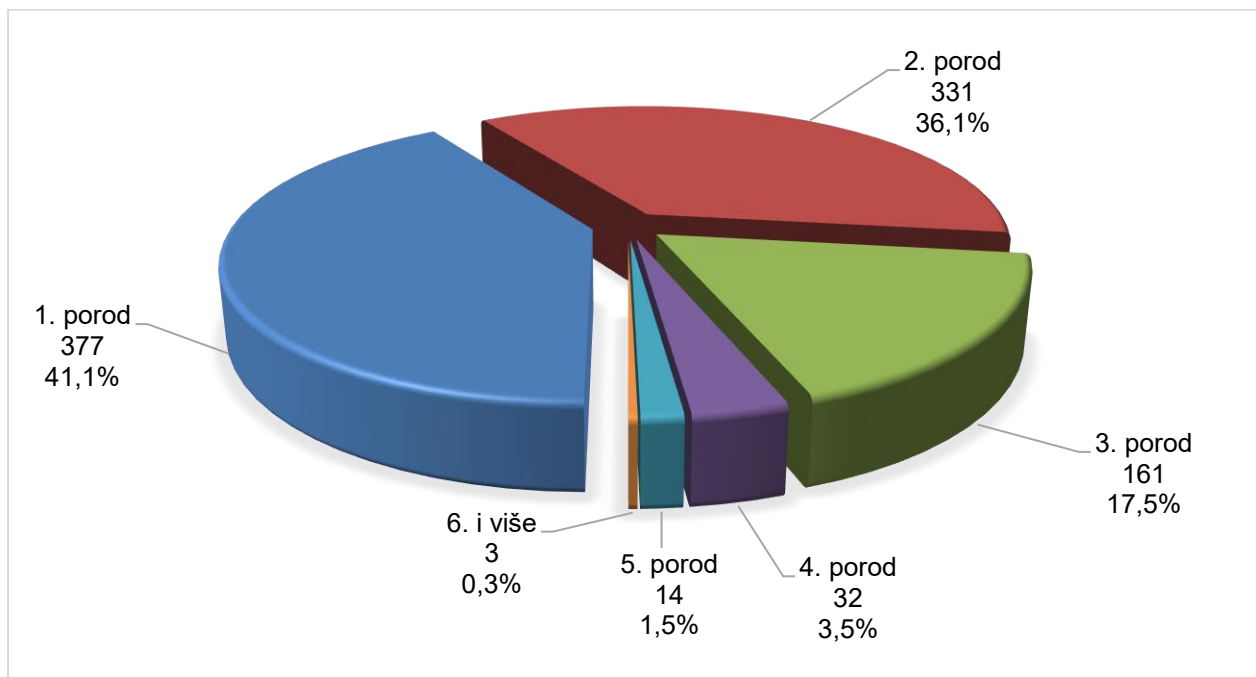
*Dubrovačko-neretvanska županija

**Zavod za hitnu medicinu Dubrovačko-neretvanske županije

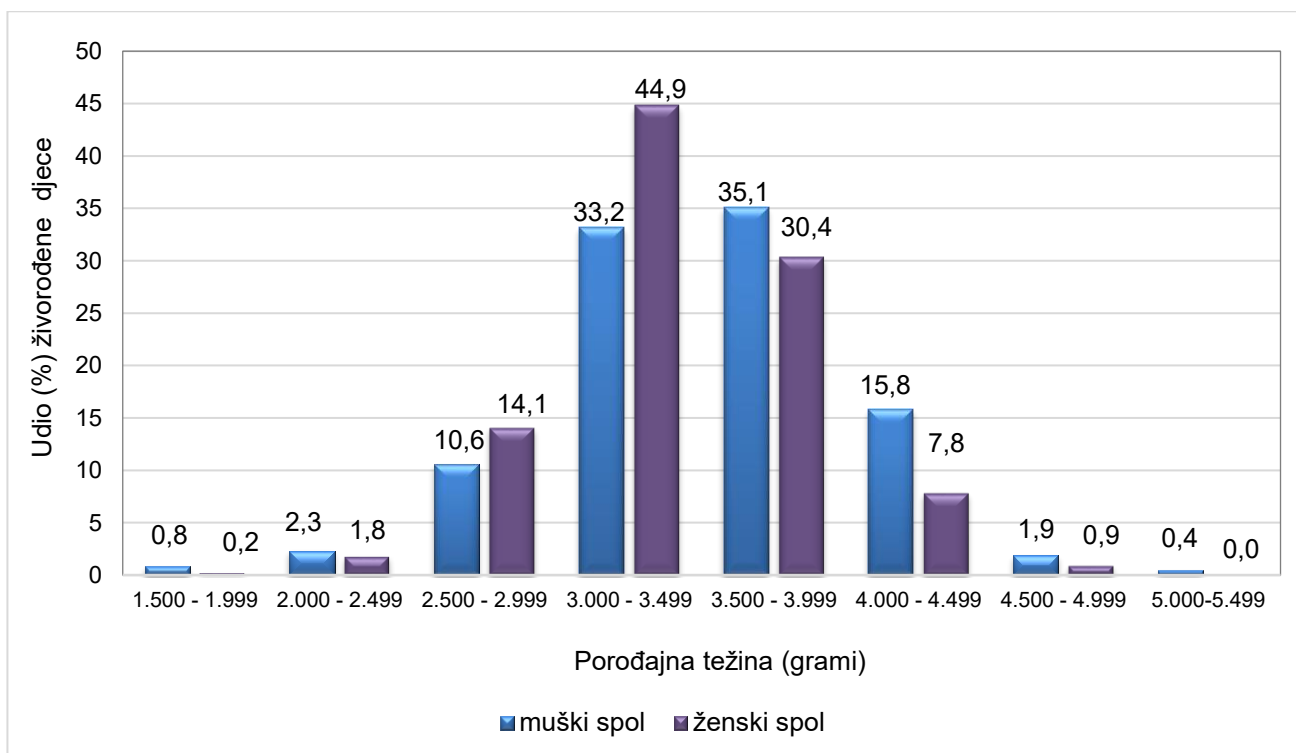
Izvor podataka: Prijava poroda (JZ-POR)



Slika 1. Broj roditelja u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema dobi (roditelje s prebivalištem u DNŽ)



Slika 2. Porodi obavljeni u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema redu rođenja (roditelji s prebivalištem u DNŽ)

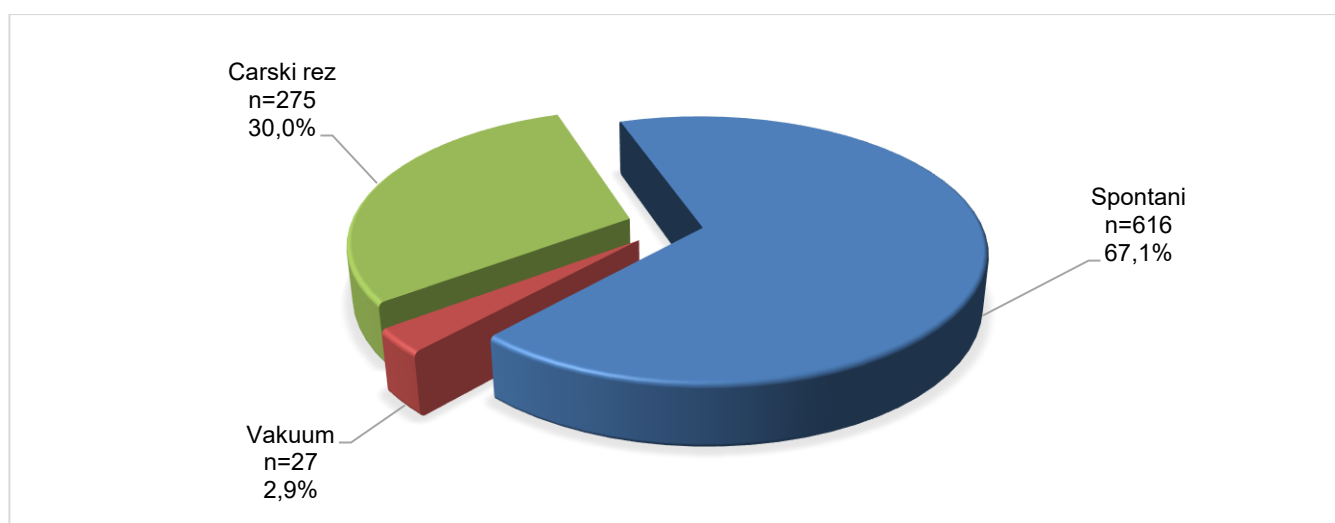


Slika 3. Udio (%) živorođene djece prema spolu i težini pri rođenju u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (roditelji s prebivalištem u DNŽ)

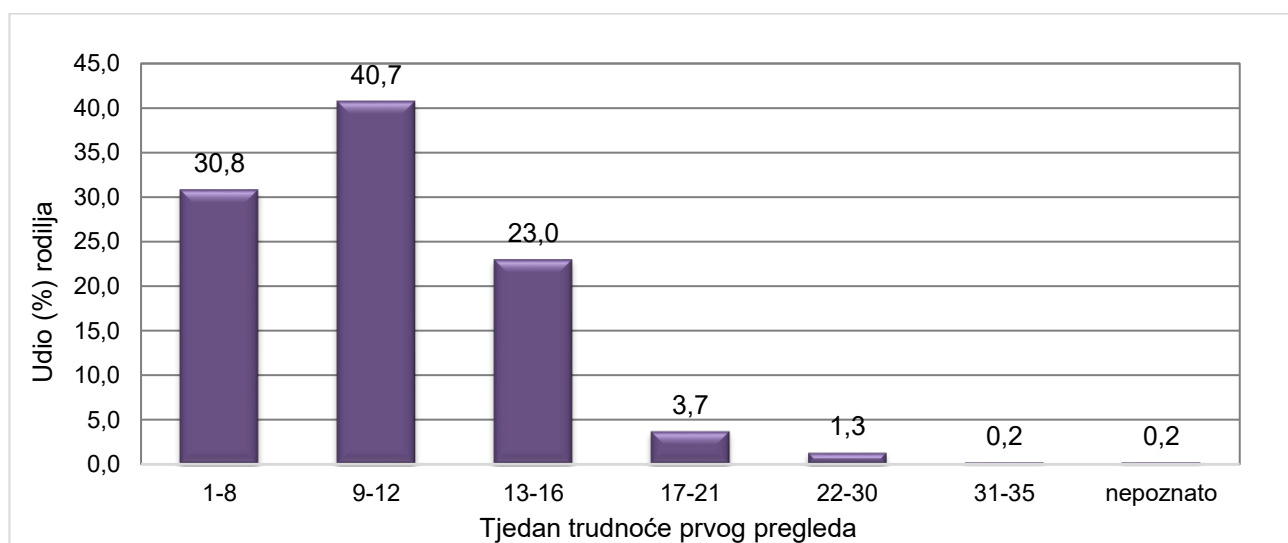
Tablica 2. Živorodena djeca porođajne težine manje od 2.500 grama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji za razdoblje od 2012. do 2021. godine (roditelje s prebivalištem u DNŽ)

			GODINE									
			2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Živorodeni	porođajne težine <2.500 grama	broj	19	29	39	23	29	16	23	24	24	24
		% od živorođenih	1,6	2,6	3,5	2,1	2,8	1,6	2,3	2,6	2,4	2,6
	ukupno		1.193	1.098	1.124	1.070	1.045	980	982	932	989	930

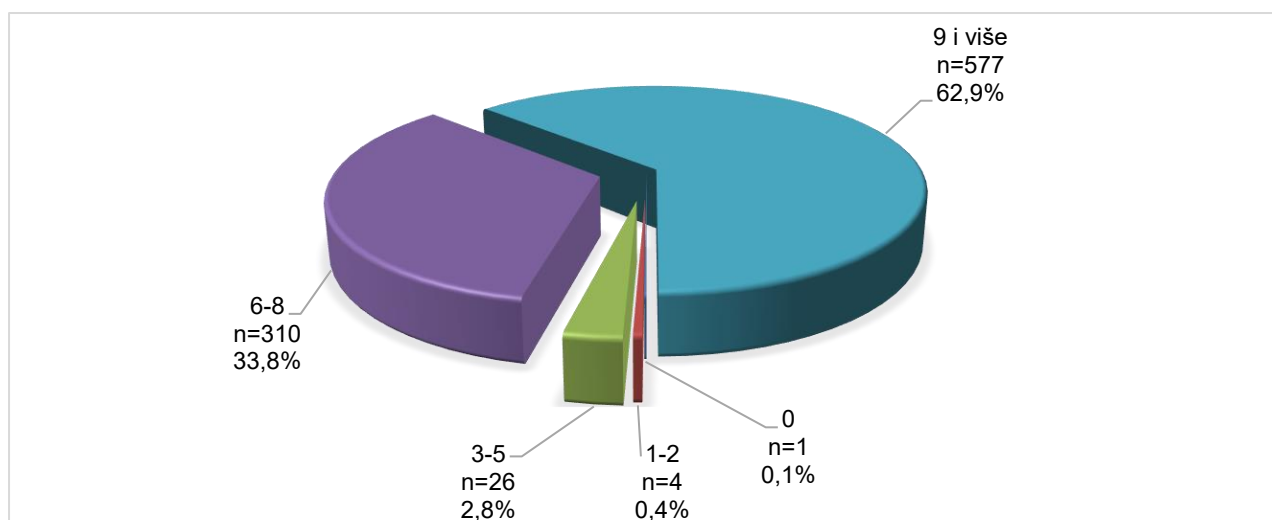
Izvor podataka: Prijava poroda (JZ-POR)



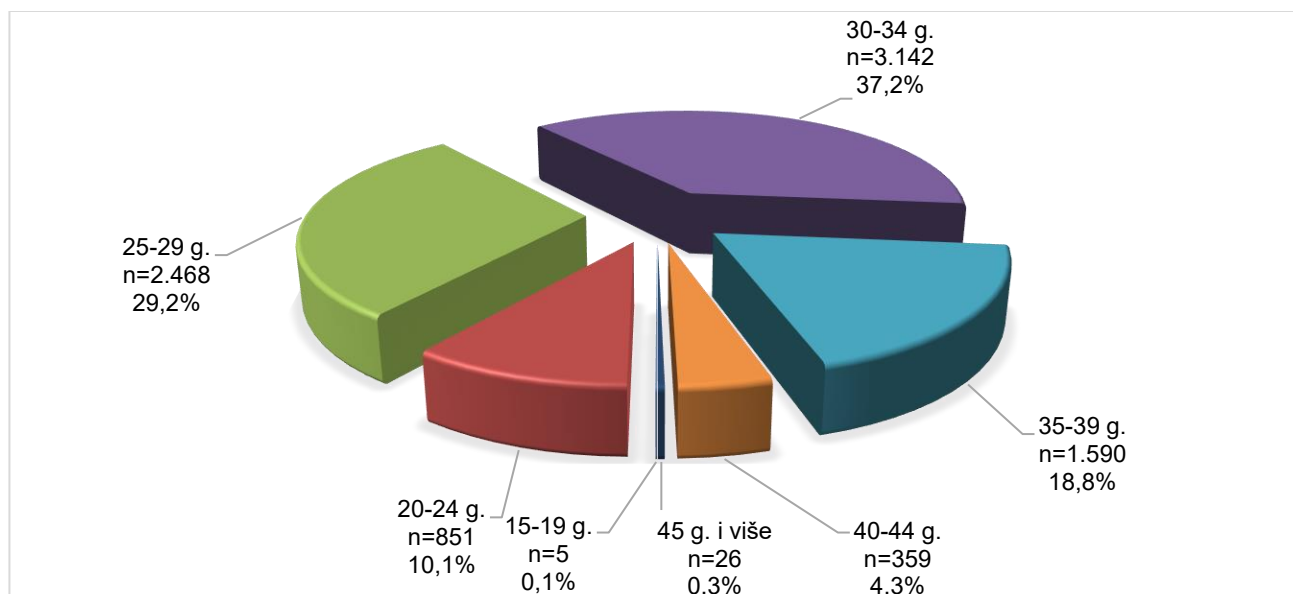
Slika 4. Porodi u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema načinu završetka (roditelje s prebivalištem u DNŽ)



Slika 5. Rodilje u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema vremenu prvog pregleda (roditelje s prebivalištem u DNŽ)



Slika 6. Rodilje u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema broju antenatalnih pregleda (rodilje s prebivalištem u DNŽ)



Slika 7. Broj antenatalnih pregleda prema dobi roditelja u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (rodilje s prebivalištem u DNŽ)

Tablica 3. Perinatalno umrla djeca rođena u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema uzrocima smrti

Uzrok smrti (MKB šifra)	Mrtvorođeni	Umrli od 0-6 dana	Ukupno
Fetus i novorođenče s korioamnionitisom (P02.7)	1	0	1
Fetus i novorođenče izloženi štetnom djelovanju nakon majčine uporabe psihoaktivnih droga (P04.4)	1	0	1
Ukupno	1	0	2

Izvor podataka: Prijava perinatalne smrti (JZ-PER)

9. PREKIDI TRUDNOĆE

Prim. mr. Marija Mašanović, dr. med., spec. javnog zdravstva

Svaki prekid trudnoće sukladno zakonskim propisima prijavljuje se na odgovarajućem obrascu Zavodu za javno zdravstvo. Obrazac Prijava prekida trudnoće (JZ-POB) ispunjava se za žene hospitalizirane zbog svake trudnoće završene pobačajem do navršenih 22 tjedana trudnoće. Prijave se dostavljaju za sve žene, bez obzira imaju li stalno prebivalište u Hrvatskoj ili izvan nje.

U zdravstvenim ustanovama u DNŽ u 2021. godini prijavljeno je ukupno 204 prekida trudnoće, od čega se 88,7% (181) odnosi na žene s prebivalištem u DNŽ, 7,4% (15) na žene iz drugih županija Hrvatske, a 3,9% (8) na žene s prebivalištem u inozemstvu.

Najčešće vrste prekida koji su obavljani u zdravstvenim ustanovama u DNŽ za žene s prebivalištem u DNŽ su abnormalni produkti začeca (128 ili 70,7%), legalno inducirani prekidi trudnoća (26 ili 14,4%), spontani prekidi (15 ili 8,3%), izvanmaternična trudnoća (11 ili 8,3%) i mola hydatidoza (1 ili 0,6%).

Najveći broj žena s prebivalištem u DNŽ koje su tijekom 2021. godine izvršile prekid trudnoće bio je u dobi 30-39 godina (56,4%). U djevojaka do 19 godina zabilježen je jedan prekid trudnoće što čini 0,6% svih prekida.

Prema dobi žene s prebivalištem u DNŽ koje su imale legalno inducirani prekid trudnoće njih trinaest je bilo u dobi 20-29 g., deset u dobi 30-39 g. te tri u dobi 40 g. i više. U djevojaka do 19 godina nije zabilježen niti jedan legalno inducirani prekid trudnoće. Kod dvadeset i šest žena kod kojih je zabilježen legalno inducirani prekid trudnoće, deset žena nema djece, četiri imaju jedno dijete, deset ima dvoje djece, jedna ima troje i jedna žena ima četvero djece.

U zdravstvenim ustanovama u DNŽ u 2021. broj legalno induciranih prekida trudnoće na 100 poroda u odnosu na prethodnu godinu u blagom je padu s 3,0 na 2,8.

Tablica 1. Broj prekida trudnoće registriranih u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

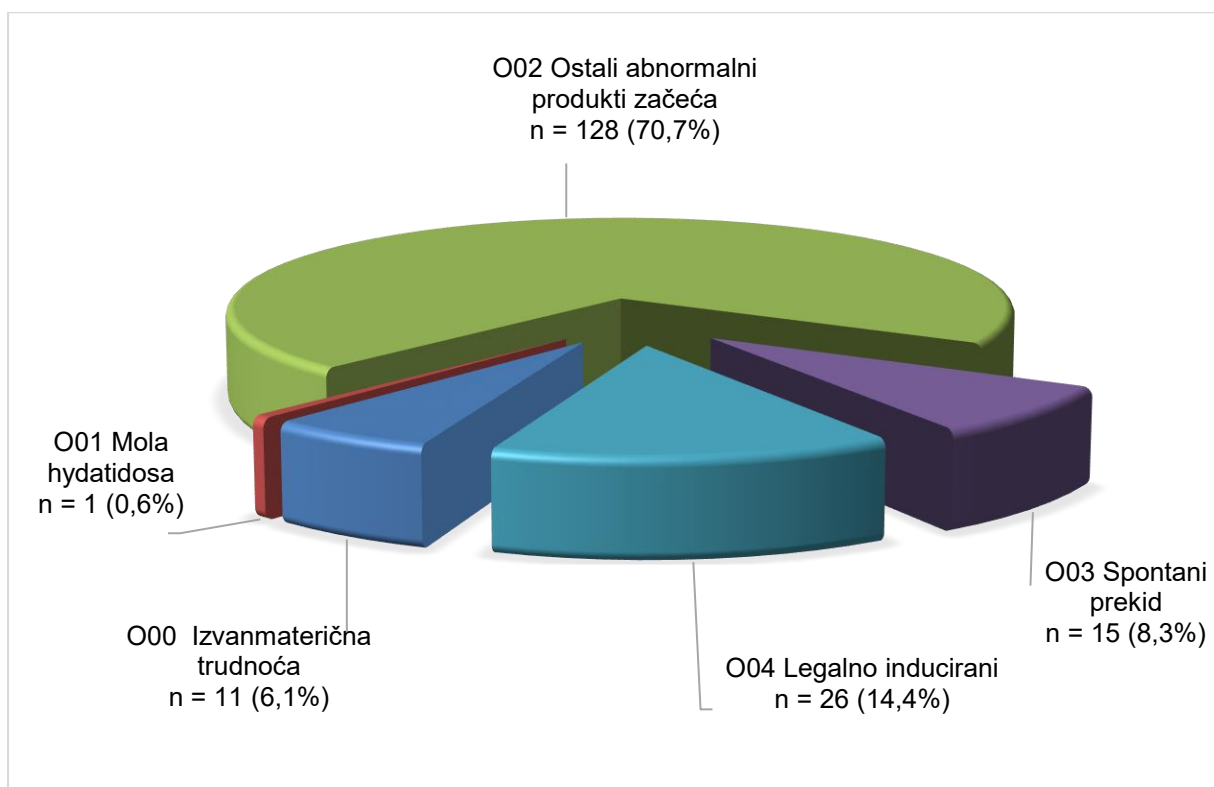
Prebivalište žene	Prekidi trudnoće											
	Izvanmaternična trudnoća O00		Mola hydatidoza O01		Ostali abnormalni produkti začeca O02		Spontani O03		Legalno inducirani O04		UKUPNO	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
Dubrovačko-neretvanska županija	11	78,6	1	0,7	128	92,8	15	78,9	26	81,3	181	88,7
Republika Hrvatska	0	0,0	0	0,0	9	6,5	2	10,5	4	12,5	15	7,4
Inozemstvo	3	21,4	0	0,0	1	0,7	2	10,5	2	6,3	8	3,9
UKUPNO	14	100,0	1	0,7	138	100,0	19	100,0	32	100,0	204	100,0

Izvor podataka: Prijava prekida trudnoće (JZ-POB)

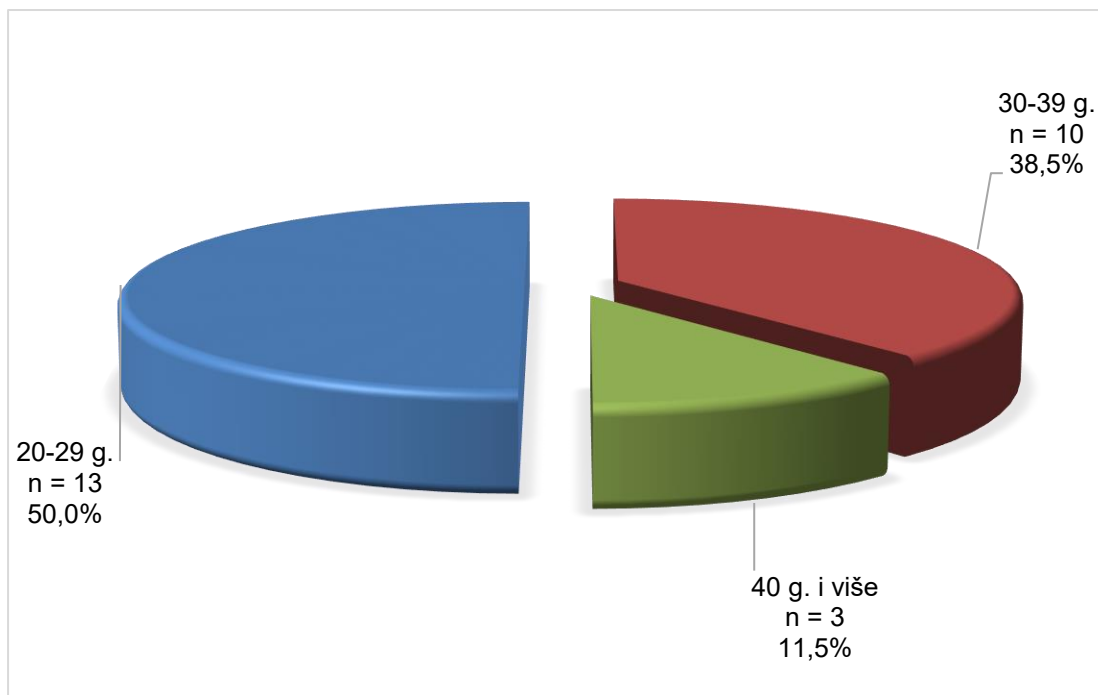
Tablica 2. Prekidi trudnoće prema vrstama prekida i dobnim skupinama žena zabilježeni u zdravstvenim ustanovama Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini (žene s prebivalištem u DNŽ)

MKB-šifra	VRSTA PREKIDA	Broj		Dobne skupine			
		Udio (%)	do 19	20-29	30-39	40 i više	UKUPNO
O00	Izvanmaternična trudnoća	Broj	0	6	4	1	11
		%	0,0	54,5	36,4	9,1	100,0
O01	Mola hydatidosa	Broj	0	0	1	0	1
		%	0,0	0,0	9,1	0,0	9,1
O02	Ostali abnormalni produkti začeca	Broj	1	24	81	22	128
		%	0,8	18,8	63,3	17,2	100,0
O03	Spontani	Broj	0	5	6	4	15
		%	0,0	33,3	40,0	26,7	100,0
O04	Legalno inducirani	Broj	0	13	10	3	26
		%	0,0	50,0	38,5	11,5	100,0
UKUPNO		Broj	1	48	102	30	181
		%	0,6	26,5	56,4	16,6	100,0

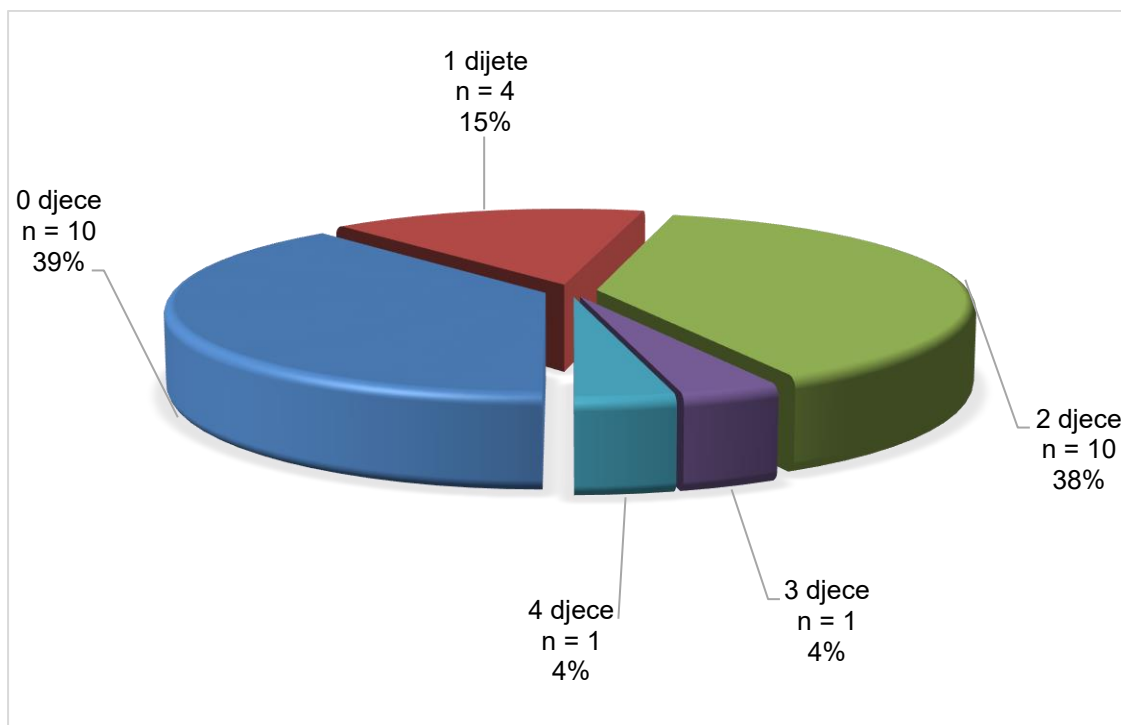
Izvor podataka: Prijava prekida trudnoće (JZ-POB)



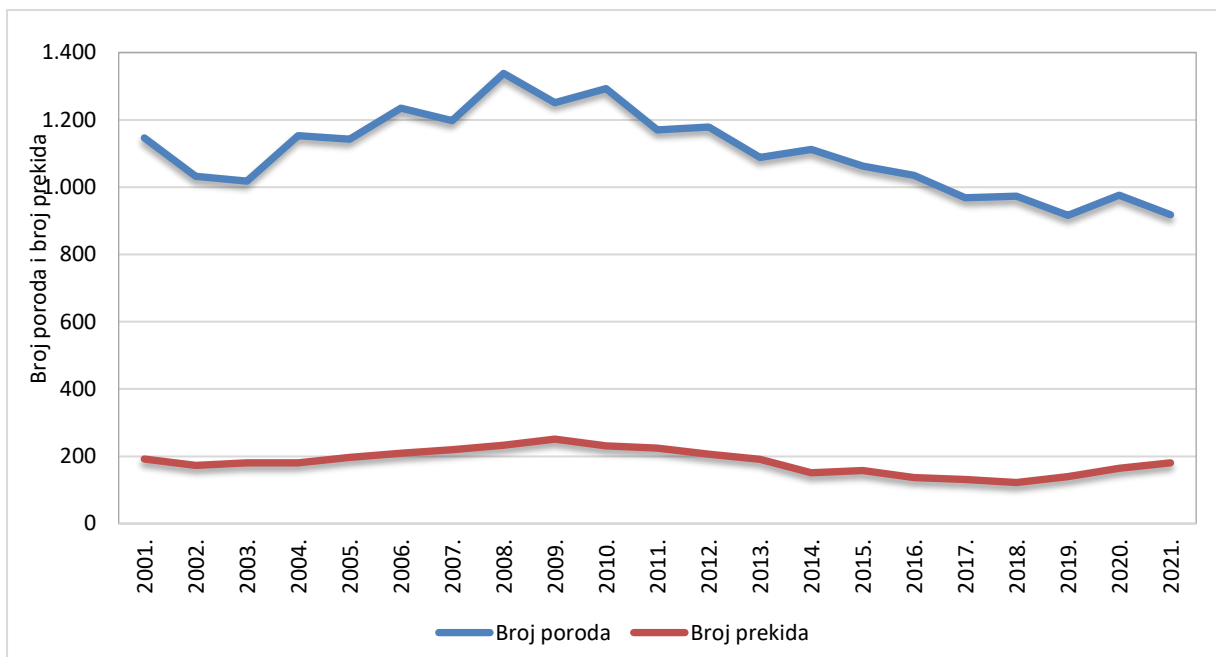
Slika 1. Prekidi trudnoće prema vrsti prekida u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (žene s prebivalištem u DNŽ)



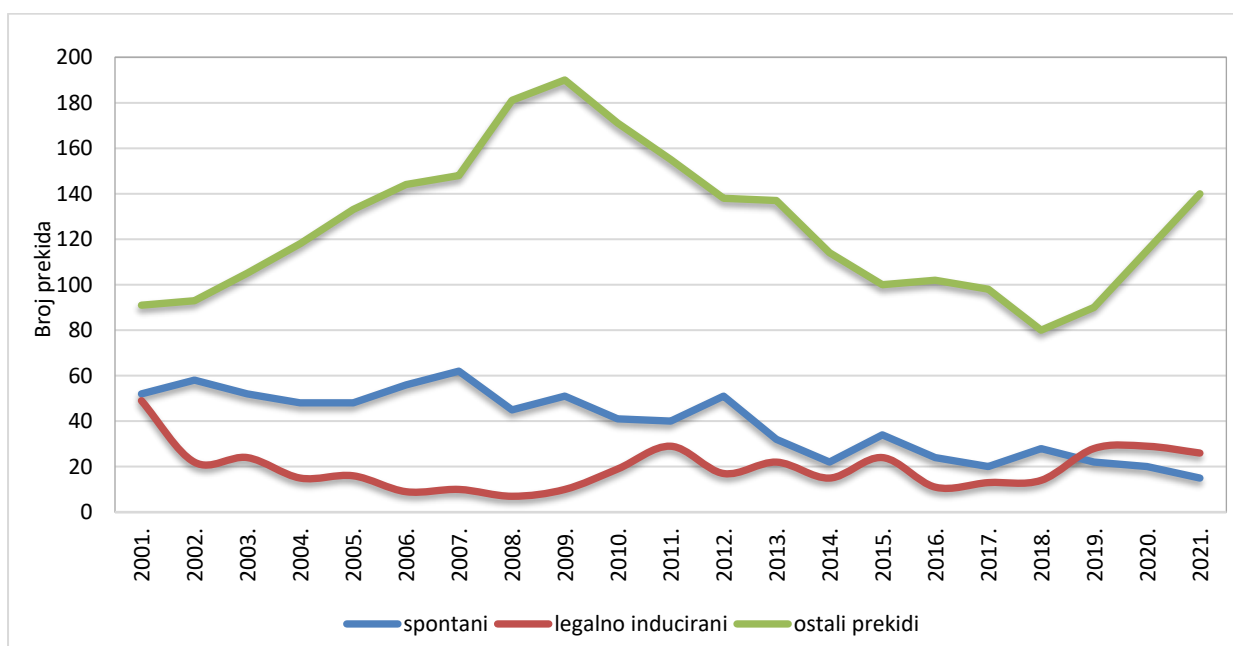
Slika 2. Legalno inducirani prekidi trudnoće u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema dobi žene (žene s prebivalištem u DNŽ)



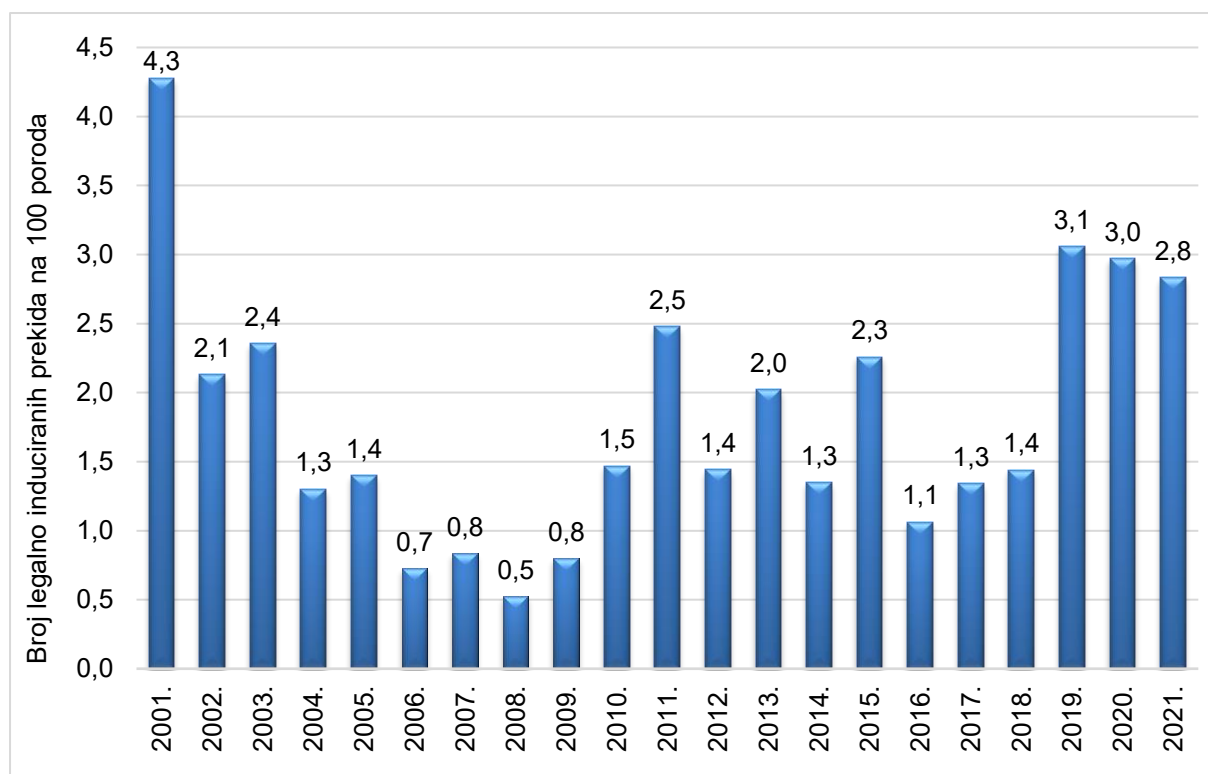
Slika 3. Broj žena koje su imale legalno inducirani prekid trudnoće u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema broju žive djece (žene s prebivalištem u DNŽ)



Slika 4. Broj poroda i broj prekida obavljenih u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, 2001. - 2021. godine (žene s prebivalištem u DNŽ)



Slika 5. Broj prekida obavljenih u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji prema vrsti prekida, 2001. - 2021. godine (žene s prebivalištem u DNŽ)



Slika 6. Broj legalno induciranih prekida na 100 poroda obavljenih u zdravstvenim ustanovama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, 2001. - 2021. godine (žene s prebivalištem u DNŽ)

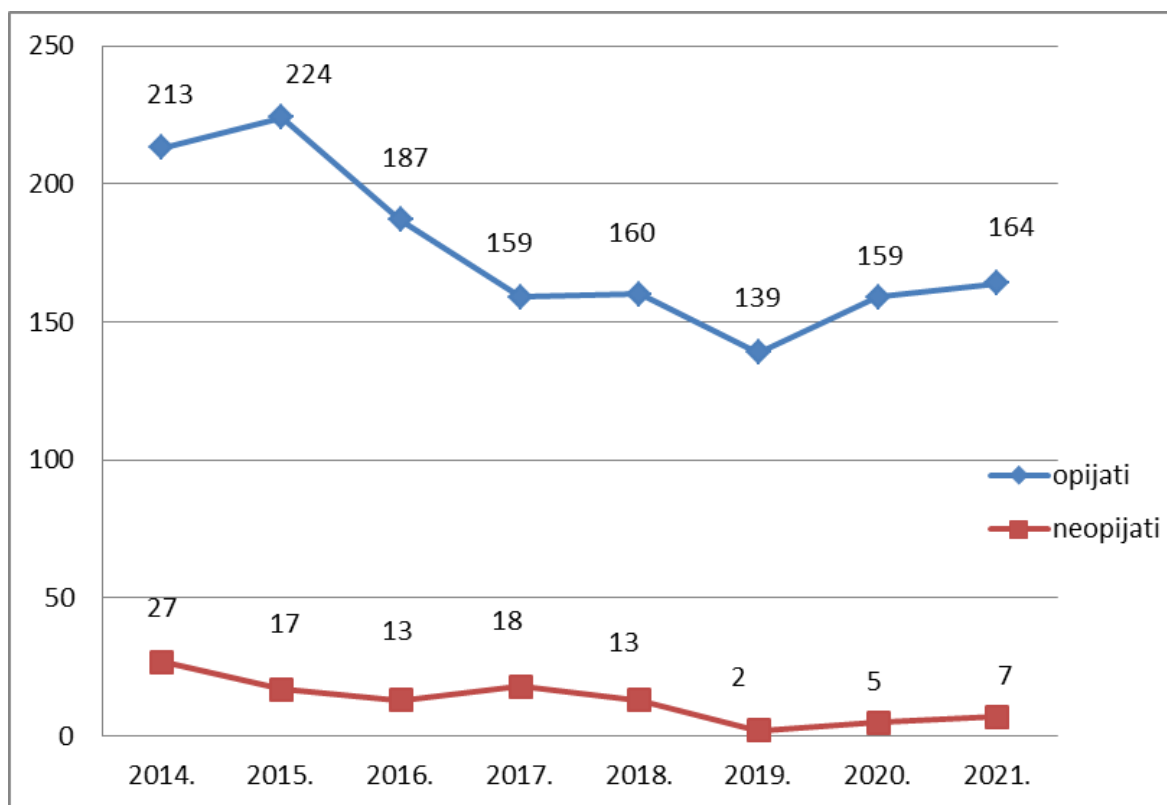
10. BOLESTI OVISNOSTI

Martina Jerinić Njirić, prof. pedagogije

Odjel za mentalno zdravlje djeluje u sastavu Službe za promicanje zdravlja Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije i bavi se zaštitom mentalnog zdravlja kroz pet savjetovališta raspoređenih tako da se omogući što bolja dostupnost korisnicima usluga (Dubrovnik, Metković, Korčula, Vela Luka i Orebić).

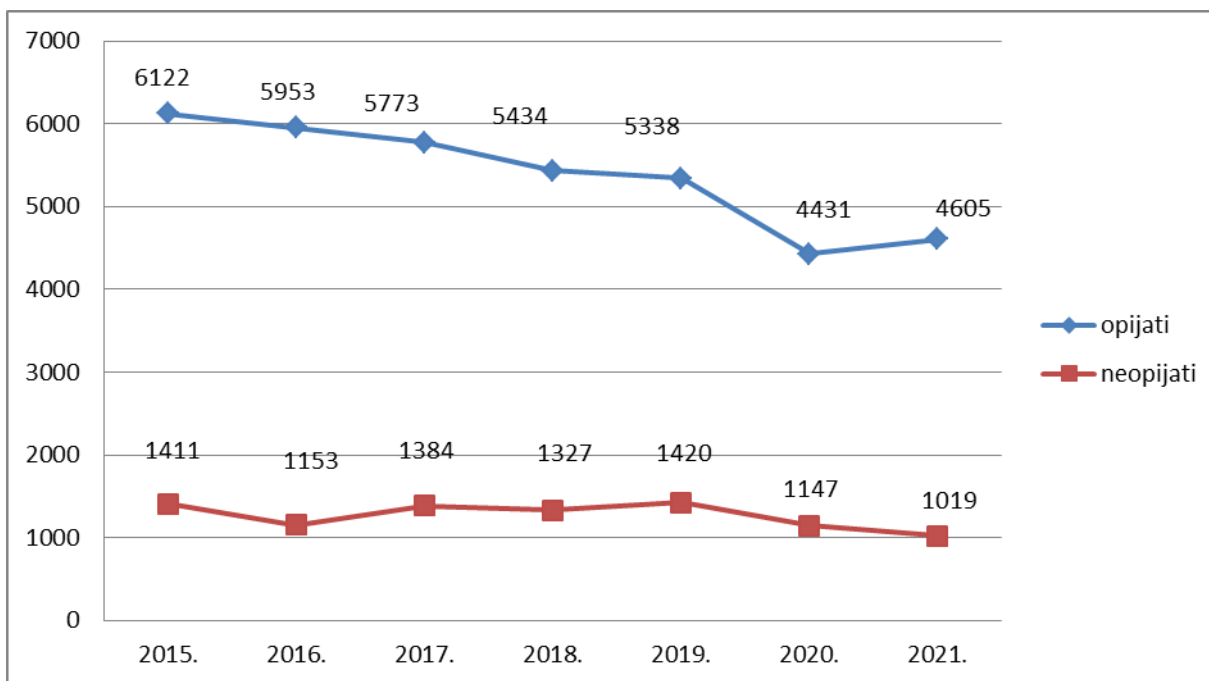
Mentalno zdravlje je bitan čimbenik sveukupnog zdravlja i ima veliki utjecaj na opću dobrobit pojedinca, obitelji i društva u cjelini. Upravo zbog toga potrebno je prevenirati sve veću učestalost i težinu poremećaja mentalnog zdravlja u koje spadaju i bolesti ovisnosti (o alkoholu, nikotinu, drogama, kockanju i/ili kladjenju, internetu). Osim primarne prevencije usmjerene na rad i aktivnosti s djecom i mladima u Odjelu se vrši i sekundarna prevencija odnosno rano otkrivanje eksperimentera psihoaktivnih tvari i njihovo uključivanje u tretman te liječenje ovisnika o psihoaktivnim tvarima (ovisnicima o opijatima i ovisnicima ili konzumentima neopijata) kroz psihijatrijske i psihoterapijske tretmane te supstitucijsku terapiju.

U razdoblju od 2012. do 2021. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji liječilo se, zbog zlorabe sredstava ovisnosti, 2.066 osoba od kojih je 1.892 ovisnika o opijatima i 174 neopijatskih ovisnika ili konzumenata (slika 1). U ukupan broj liječenih osoba (2.066) ubrajaju se osobe koje ostaju u tretmanu iz godine u godinu sve dok traje njihovo liječenje.



Slika 1. Broj liječenih osoba zbog zlorabe sredstava ovisnosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2014. do 2021. godine

Broj ukupno liječenih osoba zbog zlorabe sredstava ovisnosti, kao i broj osoba liječenih zbog opijatske ovisnosti od 2015. godine opada kako u našoj županiji tako i na razini Hrvatske (slika 2).



Slika 2. Broj liječenih osoba zbog zlouporabe sredstava ovisnosti u Republici Hrvatskoj od 2015. do 2021. godine

U 2021. godini u Zavodu za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije, u Odjelu za mentalno zdravlje, zbog zlouporabe sredstava ovisnosti ukupno je liječena 171 osoba od čega su 164 osobe opijatski ovisnici, a sedam neopijatski ovisnici ili konzumenti (tablica 1).

Tablica 1. Broj liječenih osoba zbog zlouporabe sredstava ovisnosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

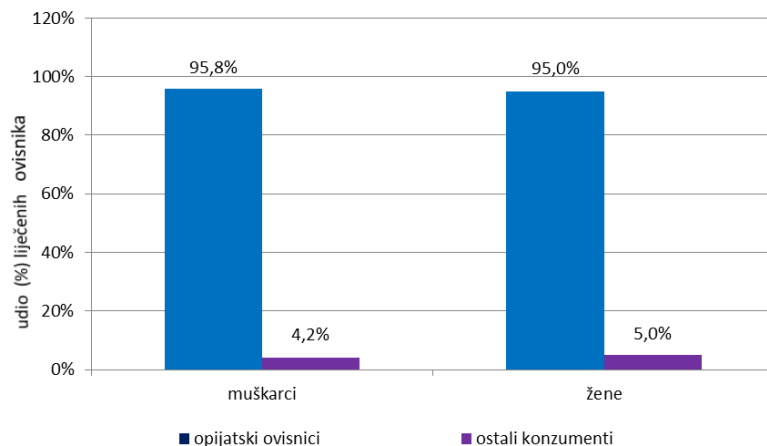
Sredstvo ovisnosti	Broj liječenih osoba
Opijati	164
Ostalo	7
UKUPNO	171

U Odjelu za mentalno zdravlje Dubrovnik liječeno je 106 osoba (104 opijatska i dva neopijatska ovisnika ili konzumenta), na Korčuli 46 osoba (42 opijatska i četiri neopijatska ovisnika ili konzumenta) te u Metkoviću 19 osoba (18 opijatskih i jedan neopijatski ovisnik ili konzument)) (tablica 2). Tijekom 2021. godine na liječenje se javio prvi put jedan novi opijatski ovisnik.

Tablica 2. Broj osoba prema sredstvu ovisnosti i mjestu liječenja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

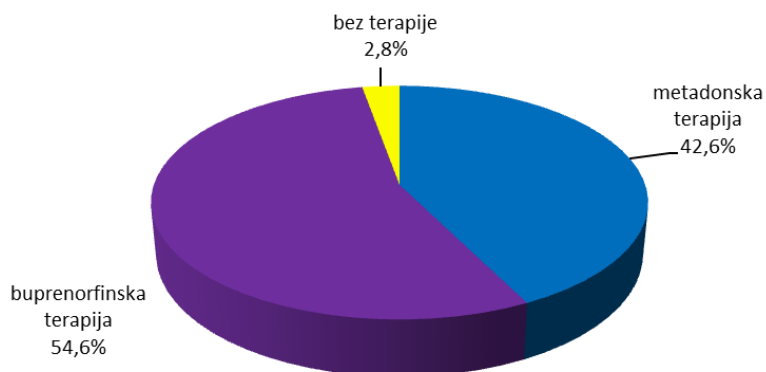
Sredstvo ovisnosti	Dubrovnik	Korčula	Metković	Ukupno
Opijati	104	42	18	164
Ostalo	2	4	1	7
UKUPNO	106	46	19	171

Od ukupnog broja liječenih opijatskih ovisnika u 2021. godini njih 144 (87,8%) su muškarci, a 20 (12,2%) žene. Od 144 muškarca, njih 138 (95,8%) su ovisnici o opijatima, a šest (4,2%) neopijatski ovisnici ili konzumenti. Od 20 žena njih 19 (95,0%) su opijatske ovisnice, a jedna (5,0%) neopijatska ovisnica ili konzumentica (slika 3).



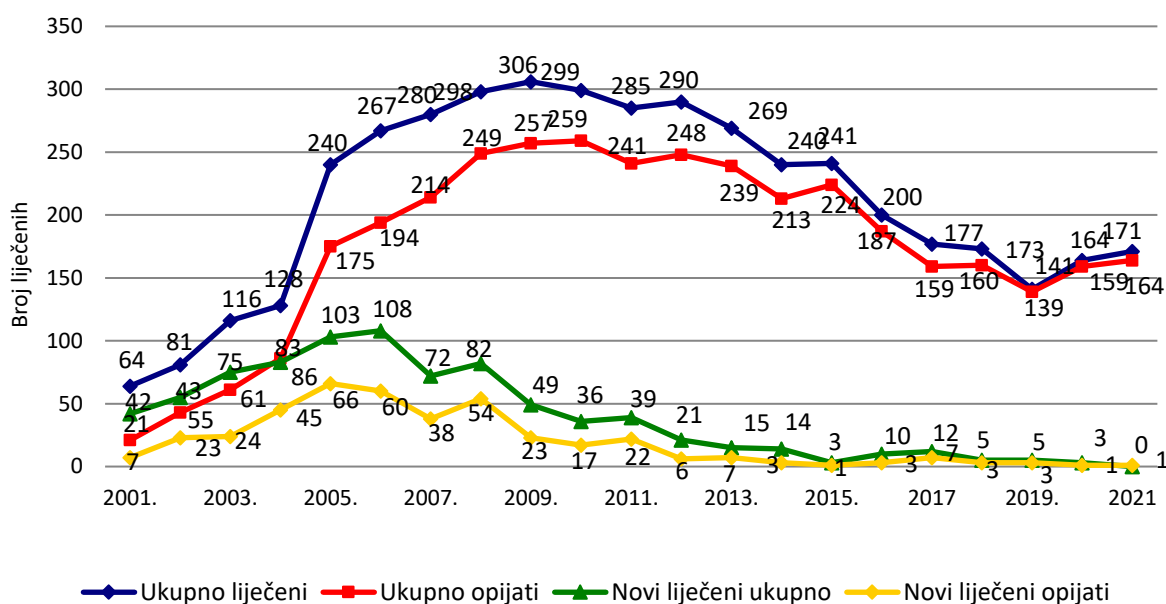
Slika 3. Udio osoba liječenih zbog zlorabe droga prema sredstvu ovisnosti i spolu u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

Najveći broj liječenih opijatskih ovisnika bio je na terapiji buprenorfinom s udjelom od 54,6%, na terapiji metadonom 42,6% dok je 2,8% bilo bez terapije (slika 4). Osobe koje ne uzimaju supstitucijsku terapiju su stabilni apstinenti, a dalje dolaze na kontrole i savjetovanja. I osobe koje služe dužu zatvorsku kaznu najčešće ne uzimaju supstitucijsku terapiju dok se nalaze u zatvoru. Dio pacijenata koji služe dužu zatvorsku kaznu prestaju uzimati terapiju, jer u kontroliranim zatvorskim uvjetima lakše mogu izdržati apstinencijsku krizu.



Slika 4. Udio liječenih opijatskih ovisnika prema vrsti supstitucijske terapije u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

Broj ukupno liječenih osoba zbog zlorabe droga, kao i broj osoba liječenih zbog opijatske ovisnosti povećavao se od 2001. do kraja 2009. godine, a otada broj ukupno liječenih osoba pada. Za razliku od toga, broj novih liječenih osoba i novo liječenih zbog opijatske ovisnosti raste do kraja 2005. godine, dok od 2007. ima silaznu putanju. Konzumacija opijata u ovisničkoj populaciji pomalo izlazi iz trenda, zamjenjuju ih sintetičke droge koje imaju psihostimulativni učinak, što se uklapa u način zabave na popularnim zabavama elektroničke glazbe. Pod utjecajem sintetičkih droga osoba je fizički izdržljivija, nema potrebe za odmorom i snom. Kad je u pitanju konzumacija ovakve vrste droga ne postoji nikakva supstitucijska terapija zbog koje bi konzumenti bili motivirani na liječenje i dolazak u naš Odjel (slika 5).

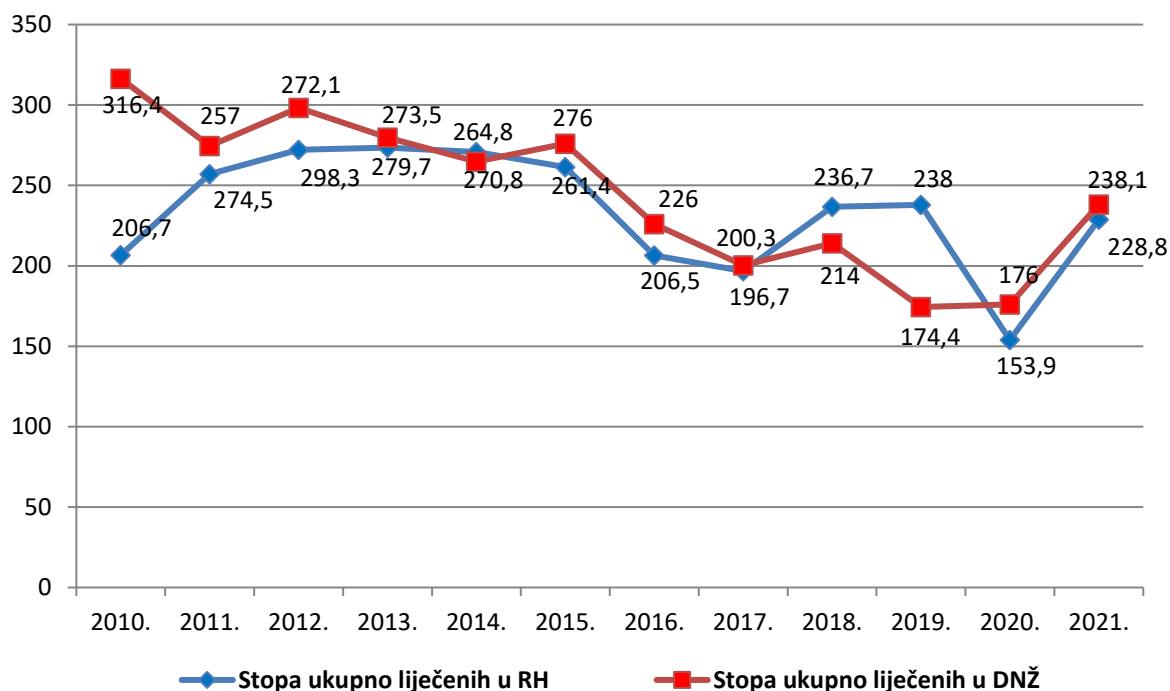


Slika 5. Broj osoba liječenih zbog zlorabe droga, ukupno i novo liječenih u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 2001. do 2021. Godine

Kod prvog javljanja na liječenje osoba ovisnih o psihoaktivnim tvarima obavezni smo, metodom intervjua, uzimati njihove osnovne podatke i početkom svake slijedeće godine, dok su u sustavu liječenja, ažurirati ih. Podaci su nam važni za što adekvatnije pristupanje liječenju i pomoći osobama koji se liječe u Odjelu. Jedno od upita odnosi se na povod uzimanja psihoaktivnih tvari. Prema analizi odgovora, najčešći povod uzimanja psihoaktivnih tvari su: znatiželja, utjecaj vršnjaka, dosada, zabava, želja za samopotvrđivanjem i neznanje o mogućim štetnim posljedicama. Manji broj njih navodi probleme u obitelji ili školi.

U Odjel za mentalno zdravlje prijavljuju se osobe ovisnici o opijatima ili konzumenti neopijata samovoljno ili u pratnji svoje obitelji. Osim toga, centri za socijalnu skrb i sudovi upućuju osobe kojima su izrečene mjere obaveznog liječenja ili pojačane brige i nadzora. Liječnici primarne i specijalističko-konzilijarne zdravstvene zaštite, službe za izvanbolničko liječenje ovisnosti drugih županija i drugi također mogu uputiti osobe kojima je potrebna pomoć u liječenju ovisnosti. U 2021. godini novo liječeni opijatski ovisnik javio se na liječenje samovoljno. Od 2010. godine broj ukupno liječenih ovisnika je u laganom padu, a za to postoji nekoliko razloga:

1. Broj novih heroinskih (opijatskih) ovisnika koji se javljaju na liječenje je manji. Istovremeno opijatski ovisnici umiru dijelom zbog posljedica uzimanja opijata, a dijelom zbog drugih zdravstvenih poteškoća (u 2021. godini umrle su dvije osobe).
2. Osobe koje se liječe od opijatske ovisnosti i uzimaju zamjensku terapiju trebale bi redovito dolaziti na liječničku kontrolu. Međutim, određeni broj osoba ne javi se redovito svaku godinu, već svaku drugu ili treću unatoč nastojanjima radnika odjela i kontaktiranja istih.
3. Osobe koje se nalaze u evidenciji ovog odjela, a počinitelji su kaznenih djela nalaze se u zatvorima diljem Hrvatske i prijavljeni su u penološkom sustavu, a ne u Odjel ovog Zavoda sve dok ne izađu iz zatvora. Isto tako osobe počinitelji kaznenih djela iz drugih krajeva koji služe kaznu u zatvoru u Dubrovniku za to vrijeme prijavljeni su u evidenciji ovog Odjela dok im traje kazna.



Slika 6. Stopa liječenih zbog zlouporabe droga u Republici Hrvatskoj i Dubrovačko-neretvanskoj županiji u razdoblju od 1998. do 2021. godine

Među osobama liječenim zbog opijatske ovisnosti velik je rizik prenošenja zaraznih bolesti koje se prenose krvlju poput hepatitisa C, B i HIV infekcije. Uspostavljena je suradnja s Odjelom za zarazne bolesti OB Dubrovnik te je osam ovisnika upućeno na liječenje od Hepatitisa C. Svi ovisnici koji se liječe u Odjelu za mentalno zdravlje su procijepljeni cjepivom protiv Hepatitisa B.

Slijedom navedenih podataka, potrebno je i dalje raditi na obuhvatu i zbrinjavanju osoba ovisnih o psihoaktivnim tvarima, posebno ovisnih o sintetičkim drogama te jačanju međusektorske suradnje i prevencije zlouporabe droga. Svakodnevnom radom nastoji se poboljšati kvaliteta obuhvata, liječenje, pomoć i podrška osobama ovisnima o psihoaktivnim tvarima kroz supstitucijsku terapiju, individualnu i obiteljsku psihoterapiju te socijalne intervencije poput jačanja socijalnih vještina, učenja nošenja s emocijama i ostalo.

11. PREVENTIVNA I SPECIFIČNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA ŠKOLSKJE DJECE, MLADEŽI I STUDENATA

Matija Čale Mratović, dr.med. spec. školske i adolescentne medicine
 Slavica Čelić, bacc. med. techn.

Preventivnu i specifičnu zdravstvenu zaštitu školske djece i studenata provode liječnici školske medicine, dok je skrb o bolesnoj djeci i studentima nadležnost liječnika obiteljske medicine odnosno do 15.g. i pedijatara. Prema važećem normativu HZZO-a jedan tim školske medicine čine jedan liječnik specijalist školske medicine i jedna medicinska sestra više ili srednje stručne spreme.

Na području Dubrovačko-neretvanske županije (u daljnjem tekstu DNŽ) Služba za školsku medicinu ima 4 tima školske medicine s tri specijalistice školske medicine, tri medicinske sestre bacc., te dvije medicinske sestre srednje stručne spreme. U isto vrijeme 3 liječnice nalaze se na specijalizaciji iz školske medicine (tablica 1.).

Tablica 1. Broj timova i zdravstvenih radnika u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

GRADOVI/OPĆINE	BROJ TIMOVA	ZDRAVSTVENI RADNICI		
		Dr. med. specijalisti školske medicine	Medicinske sestre SSS	Medicinske sestre bacc.
Dubrovnik	2	1	0	3
Korčula	1	1	1	0
Metković	1	1	1	0
ŽUPANIJA	4	3	2	3

Tijekom školske godine 2020./2021. timovi su provodili zdravstvenu zaštitu za 14.019 učenika osnovnih i srednjih škola (9.782 učenika osnovnih škola i 4.237 učenika srednjih škola) te cca 1.700 studenata. Među učenicima osnovnih škola njih 37 pohađa školu po posebnom programu (tablica 2.)

Tablica 2. Ukupan broj djece u skrbi u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

BROJ DJECE I MLADEŽI													
Osnovna škola								Srednja škola					Škola po posebnom programu
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	I.	II.	III.	IV.	V.	
1.179	1.224	1.166	1.256	1.278	1.286	1.188	1.144	1.138	1.155	1.027	892	25	37

Sistematskim pregledom ukupno je obuhvaćeno 2.777 učenika, a kontrolnim pregledom 88. Za upis u prvi razred osnovne škole obuhvaćeno je pregledom 1.299 djece, dok je 48 djece pristupilo kontrolnim pregledima nakon zatraženih dodatnih zdravstvenih obrada. Najčešći razlozi za slanje na dodatnu obradu bila su odstupanja u različitim razvojnim područjima, od čega su najzastupljenije teškoće u jezično govornom razvoju i socioemocionalnom razvoju (tablica 3. i tablica 7.)

Tablica 3. Broj sistematskih i kontrolnih pregleda u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

PREGLEDI	RAZRED					
	Upis u I. r. OŠ	V. r. OŠ	VIII. r. OŠ	I. r. SŠ	Studenti	UKUPNO
Sistematski	1.299	287	1.112	79	0	2.777
Kontrolni	48	13	27	0	0	88

Zbog nedostatka liječnika, rasporeda specijalističkog staža liječnika na specijalizaciji i na poslovima vezanim za praćenje COVID oboljelih osoba, te same pandemije COVID-19, u školskoj godini 2020./21. obavljeno je značajno manje preventivnih pregleda od predviđenog programom preventivne zdravstvene zaštite školske djece i studenata.

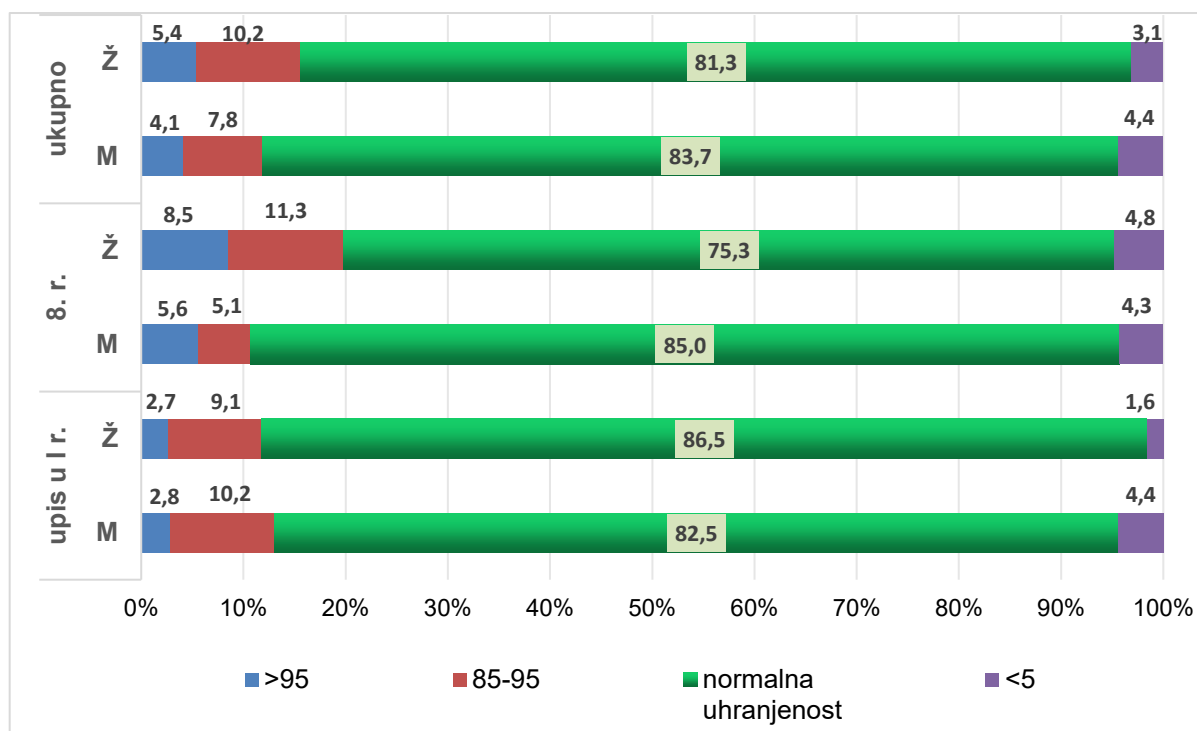
Najčešća odstupanja u zdravstvenom stanju učenika se odnose na tjelesnu masu (TM) učenika, nepravilno tjelesno držanje i refrakcijske anomalije. Indeks tjelesne mase (ITM) iznad 85. centile ima 153 (11,9 %) učenika i 181 (15,6 %) učenica, od čega 100 (7,8 %) učenika i 118 (10,2 %) učenica ima povećanu TM, a pretilo je 53 (4,1 %) učenika i 63 (5,4 %) učenice.

Kod djece na upisu u prvi razred ITM iznad 85. centile ima 88 (13 %) dječaka i 74 (11,9 %) djevojčice. Povišenu TM ima 69 (10,2 %) dječaka, a pretilo ih je 19 (2,8 %). Kod djevojčica njih 57 (9,1 %) ima povišenu TM, a pretilo ih je 17 (2,7 %). Kod učenika osmih razreda ITM iznad 85. centile ima 65 (10,7 %) učenika i 107 (19,9 %) učenica, od čega povišenu TM imaju 31 (5,1 %) učenik i 61 (11,3 %) učenica, a pretilo je 34 (5,6 %) učenika i 46 (8,5 %) učenica.

ITM ispod 5. centila nalazi se kod 56 (4,4 %) učenika i 36 (3,1 %) učenica. Dok je udio dječaka s ITM <5 centila jednak kod dječaka na upisu u prvi razred i kod učenika osmih razreda, udio djevojčica s ITM <5 značajno raste od upisa u prvi razred (1,6 %) do osmog razreda (4,8 %) (tablica 4.).

Tablica 4. Broj i udio djece na upisu u prvi razred i učenika osmih razreda prema spolu i centilnoj distribuciji u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./21.

Uhranjenost u centilima	Upis u I razred				8. razred				Ukupno			
	Broj učenika		Udio u %		Broj učenika		Udio u %		Broj učenika		Udio u %	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
>95	19	17	2,8	2,7	34	46	5,6	8,5	53	63	4,1	5,4
85-95	69	57	10,2	9,1	31	61	5,1	11,3	100	118	7,8	10,2
normalna uhranjenost	558	539	82,5	86,5	514	406	85,0	75,3	1.072	945	83,7	81,3
<5	30	10	4,4	1,6	26	26	4,3	4,8	56	36	4,4	3,1
UKUPNO	676	623	100,0	100,0	605	539	100,0	100,0	1.281	1.162	100,0	100,0



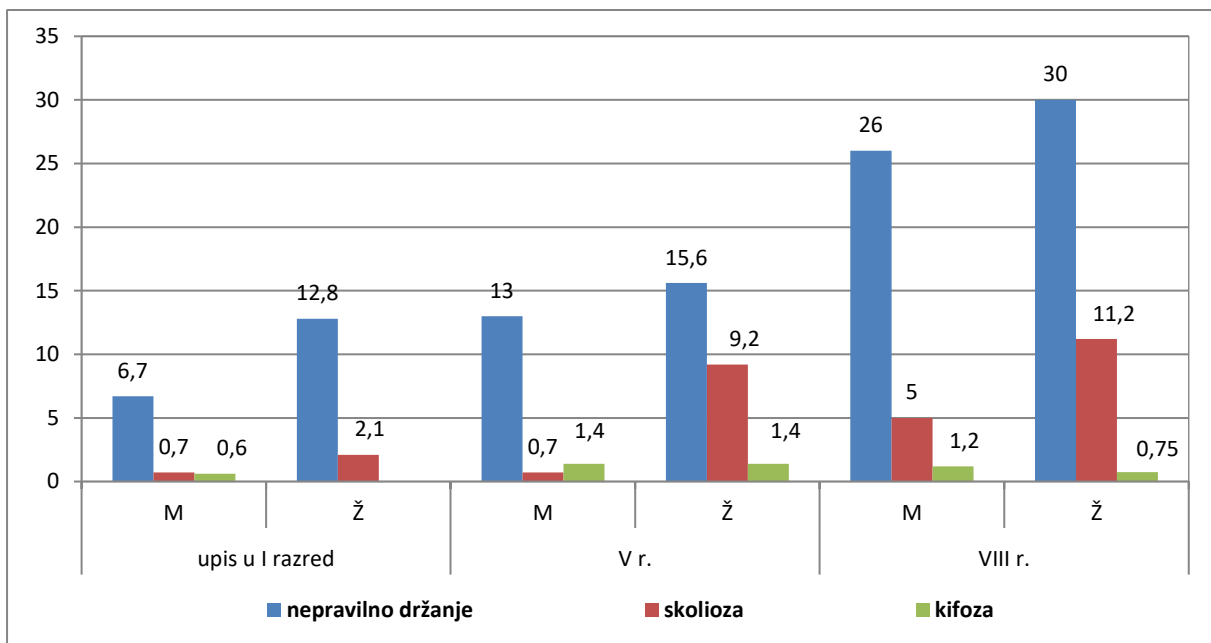
Slika 1. Uhranjenost učenika na sistematskim pregledima u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021. prema spolu i razredu

Nepravilno tjelesno držanje nalazi se kod ukupno 214 (15,3%) učenika i 263 (20,3%) učenice. Najmanji udio učenika s nepravilnim tjelesnim držanjem je među djecom na upisu u prvi razred (6,7% dječaka i 12,8 % djevojčica), a najveći među učenicima (26 %) i učenicama (30 %) osmih razreda.

Skoliozu ukupno ima 35 (2,5 %) učenika i 86 (6,6%) učenica. Najveći udio učenika sa skoliozom nalazi se među učenicima osmih razreda (5 % učenika i 11% učenica) (tablica 5., slika 2.).

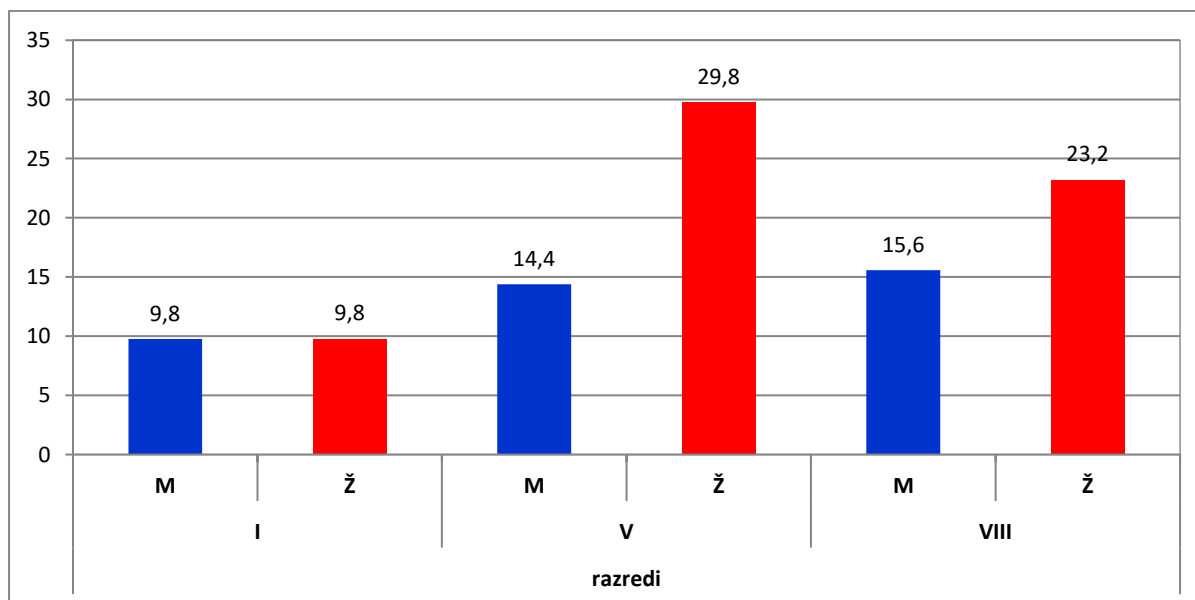
Tablica 5. Broj i udio (%) učenika i učenica s nepravilnim tjelesnim držanjem i deformacijama kralježnice na sistematskim pregledima na upisu u I.r., u V.r. i VIII.r. osnovne škole u DNŽ u šk.g. 2020./2021.

	Upis u I r.		V r.		VIII r.		ukupno	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
PREGLEDANO	676	623	146	141	578	534	1.400	1.298
Nepravilno držanje	45	80	19	22	150	161	214	263
Nepravilno udio %	6,7	12,8	13,0	15,6	26,0	30,1	15,3	20,3
Skolioza	5	13	1	13	29	60	35	86
Skolioza %	0,7	0,0	0,7	9,2	5,0	11,2	2,5	6,6
Kifoza i ostalo	5	0	3	2	12	5	20	7
Kifoza i ostalo %	0,7	0,0	2,1	1,4	2,1	0,9	1,4	0,5



Slika 2. Udio (%) učenika i učenica s nepravilnim tjelesnim držanjem i deformacijama kralježnice na sistematskim pregledima na upisu u I.r., u V.r. i VIII.r. osnovne škole u DNŽ u šk.g. 2020./2021.

Refrakcijske anomalije su ukupno prisutne kod 188 (13%) učenika i 237 (17,8) učenica i rastu s dobi učenika. Dok su na upisu u prvi razred prisutne kod 9,8% (66) dječaka i (66) djevojčica, uz strabizam kod 3,1% (21) dječaka i 2,9% (18) djevojčica, u petom razredu refrakcijske anomalije je imalo 14,4% (21) učenika i 29,8% (42) učenica, a u osmom 15,6% učenika i 23,2% učenica (slika 3.).



Slika 3. Udio učenika i učenica s refrakcijskim anomalijama na sistematskim pregledima na upisu u 1.r., u 5.r. i 8.r. u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

Od ostalih zdravstvenih stanja otkrivenih po prvi put na sistematskim pregledima u službi za školsku medicinu DNŽ izdvajamo; povećanu štitnjaču kod ukupno 1 (0,1%) učenika i 15 (1,2 %) učenica, najviše u osmom razredu (1 učenik i 13 učenica). Oštećenje sluha je imalo 6 (0,4%) učenika i 3 (0,2%) učenice. Bezazleni srčani šum nađe se kod ukupno 33 (2,3%) učenika i 30 (2,3%) učenica. Povišene vrijednosti krvnog tlaka prvi put se našu kod 6 učenika (1 učenik 5.r., 2 učenika 8.r. i 1 učenik 1. r. srednje škole) te 2 učenice 8.r. Nespušteni

testis je imalo 9 (1,3 %) dječaka na upisu u prvi razred. Najviše teškoća jezično govornog razvoja otkriveno je kod djece na upisu u prvi razred: 77 (11,4 %) dječaka i 26 (4,2 %) djevojčica (tablica 6).

Tablica 6. Nalazi sistematskih pregleda školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

SISTEMATSKIM PREGLEDOM UTVRĐENO	UPIS U I. R. OŠ		V. r. OŠ		VIII. r. OŠ		I. r. SŠ		UKUPNO	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Broj učenika ukupno	676	623	622	656	605	539	597	541	2.500	2.359
Broj pregledanih	676	623	146	141	578	534	46	33	1.446	1.331
Normalna uhranjenost	558	539	107	108	514	406	30	24	1.209	1.077
Povećana TM	69	57	24	22	31	61	7	3	131	143
Pretilost	19	17	12	6	34	46	6	5	71	74
Pothranjenost	30	10	3	5	26	26	3	1	62	42
Nepravilno držanje	45	80	19	22	150	161	2	1	216	264
Kifoza	4	0	2	2	6	4	0	0	12	6
Skolioza	5	13	1	13	29	60	0	4	35	90
Pedes planovalgi	66	44	61	34	129	83	17	19	273	180
Refrakcijske anomalije	64	61	21	42	90	123	11	10	186	236
Strabizam	18	13	2	0	0	0	0	0	20	138
Sljepoća i slabovidnost	2	0	0	0	0	1	0	0	2	1
Sljepoća na boje	0	0	7	2	21	1	4	0	32	3
Oštećenje sluha	3	1	0	0	3	2	0	0	6	3
Štitnjača N	676	621	146	140	575	513	46	32	1.443	1.306
Štitnjača O/I	0	2	0	1	2	19	0	1	2	23
Štitnjača I i>I	0	0	0	0	1	2	0	0	1	2
Murmor cordis innocens	15	13	1	2	17	15	0	0	33	30
RR>140/90 mmHg	0	0	1	0	2	2	1	0	4	2
Verificirane srčane mane	3	3	3	2	0	0	0	0	6	5
Dislalija	77	26	1	1	0	1	1	0	79	28
Dizartrija	2	1	0	0	0	0	0	0	2	1
Ostali poremećaji jezično govornog razvoja	29	8	1	0	1	0	0	0	31	8
Hb uzeto uzoraka	101	85	0	0	0	0	0	0	101	85
Hb < 11 g/L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uzeto uzoraka urina	111	96	0	0	0	0	0	0	111	96
Urin albumen +	1	3	0	0	0	0	0	0	1	3
Pubertet po Tanneru I	0	0	0	39	0	14	0	0	0	53
Pubertet po Tanneru II	0	13	0	38	0	10	0	0	0	61
Pubertet po Tanneru III	0	2	0	54	1	113	0	0	1	169
Pubertet po Tanneru IV	0	0	0	10	0	205	0	10	0	225
Pubertet po Tanneru V	0	0	0	0	0	192	0	23	0	215
Ostale anomalije spolovila	27	0	2	0	3	0	0	0	32	0
Menarhe	0	0	0	40	0	440	0	28	0	508
EPI	2	1	1	0	1	1	1	0	5	2
Prilagođeni program	4	3	1	0	0	1	0	0	5	4
Ponavljjači	0	0	0	0	2	1	10	4	12	5

Tijekom školske godine 2020./2021. ukupno je obavljeno i 5.016 probira od čega 2.286 pregled visine, težine, vida i vid na boje učenika 3.r., 1.513 mjerenja visine, težine i pregled kralježnice učenika 6.r. 637 audiometrije kod učenika 7.r.

Nakon obavljenih sistematskih pregleda, probira, pregleda za procjenu psihofizičkog stanja djeteta te pregleda po indicaciji 630 učenika osnovnih i srednjih škola i 2 studenta su upućeni na daljnje preglede u specijalističku zdravstvenu zaštitu. Od svih dijagnoza zbog kojih su učenici upućeni na daljnju obradu najčešće su zastupljene

dijagnoze poremećaji akomodacije i refrakcije (32,6%), specifični razvojni poremećaji; F80. do F84 (22,5 %) i odstupanja lokomotornog sustava (9,5%) (tablica 7.).

Tablica 7. Broj učenika i studenata upućenih na daljnje specijalističke preglede prema dijagnozama u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

MKB šifra	Naziv bolesti	Broj učenika i studenata				%
		O.Š.	S.Š.	studenti	ukupno	
B07	Virusne bradavice	0	1	0	1	0,2
D22	Melanocitni madež	3	0	0	3	0,5
E04	Druge netoksične strume	8	10	0	18	2,8
E30	Prijevreteni pubertet	10	0	0	10	1,6
E66	Pretilost	2	3	0	5	0,8
F43	Reakcija na stres	2	2	0	4	0,6
F45	Somatoformni poremećaji	3	1	2	5	0,8
F80	Specifični poremećaj razvoja govora i jezika	50	0	0	50	7,9
F81	Specifični razvojni poremećaj vještina učenja	51	11	0	62	9,8
F82	Specifični poremećaj razvoja motoričkih funkcija	1	0	0	1	0,2
F83	Specifični miješani razvojni poremećaj	20	0	0	20	3,2
F84	Pervazivni razvojni poremećaj	9	0	0	9	1,4
F90	Teškoće pažnje i hiperkinetski poremećaj	7	5	0	12	1,9
F92	Mješoviti poremećaji ponašanja i osjećaja	1	0	0	1	0,2
F93	Emocionalni poremećaji koji se pojavljuju osobito u djetinjstvu	3	1	0	4	0,6
F98	Ostali poremećaji ponašanja i osjećaja s pojavljivanjem u djetinjstvu i adolescenciji	1	1	0	2	0,3
G40	EPI	3	0	0	3	0,5
H50	Strabizam	9	0	0	9	1,4
H52	Poremećaji refrakcije i akomodacije	143	63	0	206	32,6
I10	Primarna hipertenzija	2	0	0	2	0,3
I86	Varikokela	7	0	0	7	1,1
J30-J45	Bolesti dišnog sustava	8	4	0	12	1,9
M21	Nejednaka dužina udova	22	4	0	26	4,1
M41	Skolioza	7	26	0	33	5,2
M54	Bol u leđima	1	0	0	1	0,2
N30	Cistitis	8	0	0	8	1,3
N47	Fimoza, parafrimoza	40	0	0	40	6,3
Q53	Nespušteni testis	5	0	0	5	0,8
Q90	Sy Down	3	0	0	3	0,5
Q99	Ostale kromosomske aberacije nesvrstane drugamo	4	0	0	4	0,6
R01	Dobročudni i neopasni srčani šumovi	4	5	0	9	1,4
R03	Abnormalna vrijednost krvnog tlaka bez dijagnoze	10	1	0	11	1,7
R26	Nenormalnosti hodanja i pokretljivosti	2	0	0	2	0,3
R30	Bol pri mokrenju	1	0	0	1	0,2
R32	Inkontinencija mokraće nespec.	1	0	0	1	0,2
R44.	Drugi simptomi i znakovi koji se odnose na opće osjete i percepciju	2	0	0	2	0,3
R45	Simptomi i znakovi koji se odnose na emocionalno stanje	1	0	0	1	0,2
R47	Poremećaji govora nesvrstani drugamo	1	0	0	1	0,2
R48	Disleksija i druge disfunkcije izražavanja, nesvrstane drugamo	1	0	0	1	0,2
R62	Drugi očekivani izostanak normalnog fiziološkog razvoja	1	0	0	1	0,2
R63	Anoreksija	6	0	0	6	0,9
Z20	Izloženost ili kontakt sa zaraznim bolestima	0	30	0	30	4,7
	UKUPNO	463	168	2	632	100,0

Od ukupno 1.299 pregledane djece u prvi razred osnovne škole upisano je 1.199 djeteta, a za 100 (7,7 %) djece je upis u prvi razred odgođen za jednu školsku godinu. Zbog različitih teškoća u razvoju za 25 (1,9 %) djece je donešeno rješenje o primjerenom obliku odgoja i obrazovanja. Sukladno čl. 5. st. 4. (redoviti program i redoviti sadržaj uz individualizirane postupke) se obrazuje 7 (0,5 %) učenika/učenica, sukladno čl.6.st.5. (redoviti program uz prilagodbu sadržaja i individualizirane postupke) se obrazuje također 7 (0,5 %) učenika. Zbog većih teškoća u razvoju 5 (0,4 %) djece se obrazuje sukladno čl.8.st.5. (program tzv. djelomične integracije) i još 4 (0,3 %) sukladno čl. 9. tj. u školi po posebnom programu.

Tijekom školske godine 2020./2021. zbog neuspjeha u školi i različitih teškoća u učenju i razvoju 160 od čega 93 učenika i 67 učenica je uključeno u postupke procjene psihofizičkog stanja djeteta, te im je nakon završenog postupka određen primjereni program odgoja i obrazovanja (PPO). Od ukupnog broja učenika kojima je određen PPO, 88 (55 %) učenika/učenica obrazuje se sukladno čl.5., 46 (29 %) sukladno čl.6., 13 (8 %) sukladno čl.8. i 7 (4 %) sukladno čl.9. dok se 5 (3 %) djece obrazuje u kući sukladno čl.15. (tablica 8.). Jednom je djetetu ukinuto prethodno donešeno rješenje o primjerenom obliku odgoja i obrazovanja.

Tablica 8. Ukupan broj djece kojima je zbog teškoća u razvoju ili teškoća usvajanja školskih znanja obavljena procjena psihofizičkog stanja djeteta prema vrsti donešenog rješenja o primjerenom obliku odgoja i obrazovanja u preventivnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i studenata u DNŽ u školskoj godini 2020./2021.

Spol	Upisi u I. razred											Procjena psihofizičkog stanja tijekom obrazovanja							
	Ukupno pregledane djece	Ukupno upisano djece	Odgođen upis u I razred	Broj djece upisane u I razred uz PPO*					Nastava u kući	Privremeno oslobađanje	Odbijen zahtjev za prijevremeni upis	Ukupno pregledane djece	procjena psihof. stanja za PPO*						
				Ukupno	Čl.5	Čl.6	Čl.8	Čl.9					Čl.5.	Čl.6.	Čl.8	Čl.9.	Obustava	Nastava u kući	Ukinuto rješenje
M	676	605	69	19	6	4	4	3	0	2	0	93	45	31	10	3	0	3	1
Ž	623	594	28	6	1	3	1	1	0	0	1	67	43	15	3	4	0	2	0
Ukupno	1.299	1.199	97	25	7	7	5	4	0	2	1	160	88	46	13	7	0	5	1

PPO* primjereni oblik odgoja i obrazovanja prema Pravilniku o osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju.

12. ZARAZNE BOLESTI I CIJEPLJENJA

Miljenko Ljubić, dr. med., spec epidemiologije

2021. godina nastavak je pandemije bolesti COVID-19 koja će zahtijevati do sada neviđen angažman i mobilizaciju svih djelatnika Službe za epidemiologiju kao i ostalih službi Zavoda. Ukupno će biti dijagnosticirano 20.817 slučajeva bolesti od toga 181 umrlih osoba u cijeloj županiji. Najviše oboljelih je u dobnim skupinama 60 godina i više (3.747), zatim 30-39 god. (3.583) i 40-49 god. (3.338). Najviše umrlih osoba je u dobi 60 godina i više (174). Sve novooboljele osobe su kontaktirane i anketirane od strane naše Službe kao i svi njihovi prijavljeni kontakti te upisani u jedinstvenu nacionalnu platformu.

Služba je provodila sve mjere sukladno preporukama Ministarstva zdravstva RH, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Stožera civilne zaštite Dubrovačko-neretvanske županije kao i u suradnji sa svim zdravstvenim ustanovama županije.

Služba za epidemiologiju nastavila je sa organiziranjem i distribuciju cjepiva protiv bolesti COVID-19 zdravstvenim ustanovama županije, a i sama je provodila cijepljenja u Odjelima za epidemiologiju Zavoda. Najveći dio cijepljenja Zavod je provodio na masovnim punktovima u županiji zajedno s ostalim zdravstvenim djelatnicima PZZ. Prema podacima HZJZ-a (Služba za medicinsku informatiku i biostatistiku) tijekom 2021. godine na području Dubrovačko-neretvanske županije cijepljeno je 69.540 osoba, odnosno utrošeno 139.563 doza cjepiva protiv bolesti COVID-19.

Broj ukupno pristiglih prijava ostalih zaraznih bolesti u Službu za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. g. iznosio je 1.132 (osim bolesti COVID-19). Provođenja protuepidemijskih mjera u širenja bolesti COVID-19 utjecalo je smanjeni broj prijava respiratornih bolesti, te tako nije bilo prijavljenih slučajeva oboljelih od gripe u sezoni 2020./2021. g. u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. (u RH samo 2 slučaja prijave oboljelih od gripe).

Prema prijavama zaraznih bolesti najviše je prijava oboljelih od vodenih kozica (411), enterokolitisa (166), helmintoza (116), herpes zostera (78) i upale pluća (71).

Od tuberkuloze u Dubrovačko-neretvanskoj županiji tijekom 2021. g. bilo je prijavljeno 3 novooboljele osobe, što predstavlja incidenciju od 2,6/100.000 stanovnika. Tako Dubrovačko-neretvanska županija spada u županije s niskom incidencijom i nastavlja imati niže vrijednosti incidencije oboljelih od tuberkuloze od hrvatskog prosjeka. Tim vrijednostima (ispod 10 novooboljelih/na 100.000 stanovnika), naša županija ima vrijednosti kao i vrijednosti oboljelih u najrazvijenijim zemljama EU.

U sezoni 2020./2021. g. ukupno je cijepljeno 11.929 osobe protiv gripe. Cijepilo se znatno više osoba nego prethodnih sezona iz razloga što su očekivane znatno teže komplikacije bolesti u slučajevima istovremenog oboljenja od COVID-a 19 i gripe. Najviše cijepljenih osoba kao i prethodnih sezona je u kategoriji osoba starijih od 65 godina.

Tijekom 2021. g. osim epidemija bolesti COVID-19 zabilježeno je nekoliko manjih epidemija.

U ustanovama koje su pod zdravstvenim nadzorom (ustanove koje sudjeluju u procesu proizvodnje i prometa namirnica) zabilježeno je jedno trovanje hranom koagulaza negativnim stafilokokom sa 5 oboljelih od 10 izloženih. Uzrok epidemije pogreške u pripremi i čuvanju namirnice. Uzročnik dokazan u ostacima hrane (hobotnica). Nakon prijava oboljelih Služba za epidemiologiju je provela epidemiološke izvide i predložila protuepidemijske mjere te je tako zaustavljeno daljnje širenje ove epidemije.

Prijavljen je i nešto veći broj oboljelih od parazitarne bolesti na području cijele županije u vrtićkim ustanovama sa 82 oboljelih (uglavnom sa *enterobius vermicularis* - mala dječja glista). Predložene protuepidemijske mjere za sprečavanje širenja infekcije, se zbog djelom neodgovornog ponašanja roditelja (profilaktičko uzimanje terapije kod djece), teško provode, što dovodi da se epidemije lako obnavljaju.

Zabilježena i manja epidemija šarlaha u jednom dječjem vrtiću. Šest oboljelih od 23 izloženih. Nakon predloženih protuepidemijskih mjera je zaustavljeno širenje ove epidemije.

U provedbi i nadzoru Programa obaveznog cijepljenja dojenčadi, male, predškolske i školske djece na području naše županije kao i u cijeloj Hrvatskoj nastavlja se trend odbijanja cijepljenja i odgađanja cijepljenja. Dubrovačko-neretvanska županija i dalje je na samom dnu po cjepnom obuhvatu za većinu obveznih cjepiva. Donekle mali opravdavajući razlog za nisku procijepljenost može biti prisutna pandemija bolesti COVID-19, ali to svakako treba nadoknaditi u narednom periodu. Posebno niski cjepni obuhvat je primovakcinacije MRP cjepivom (cjepivom protiv ospica, zaušnjaka i crvenke) 68,1% kao i docijepljivanja istim cjepivom 75,3%. Niski cjepni obuhvati zabilježeni su i kod docijepljivanja u drugoj godini života: protiv haemophilus influenzae tip B (57,7%), polia (61,6%) i difterije, tetanusa, pertusisa, (60,4%).

Zanimljivo je i broj cijepljenih 60-godišnjaka protiv tetanusa (samo 6,3%) iz razloga odbijanja cijepljenja ili nepozivanja na cijepljenje od njihovih izabranih liječnika.

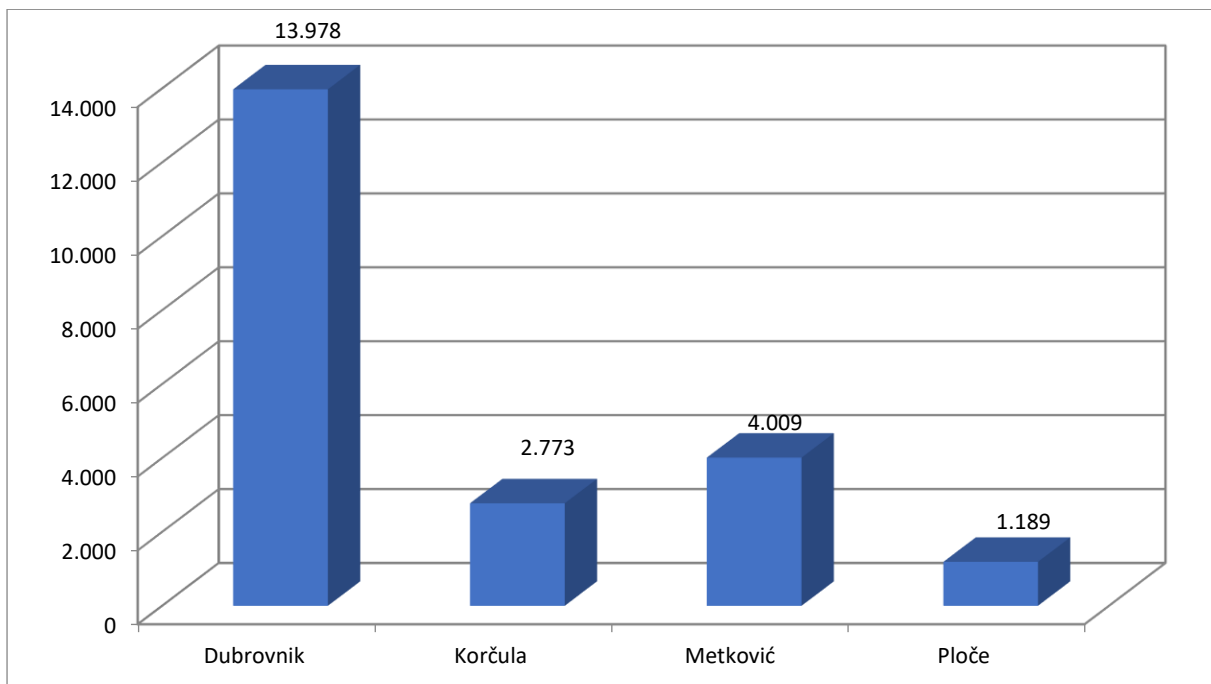
U antirabičnim ambulantama Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije tijekom 2021. g. ukupno je pregledano 68 osoba, od kojih je 25 osoba (36,7%) dobilo antirabičnu profilaksu.

Najviše cijepljenih osoba je zbog ugriza ili kontakta sa psom (68%). Većina tih pasa je nepoznatog vlasnika (litalice) koji nisu mogli biti podvrgnuti obaveznom veterinarskom nadzoru te su zbog toga takve ugrizene osobe i cijepljene. Manji dio osoba zbog višestrukih ili opsežnih ugriza i pretežno u području glave zahtijevao je cijepljenje, iako su vlasnici psa bili poznati. Cijepljen je i nešto veći broj osoba zbog ugriza mačaka (32%), iz razloga što veći broj tih mačaka nije cijepljen i van je veterinarskog nadzora.

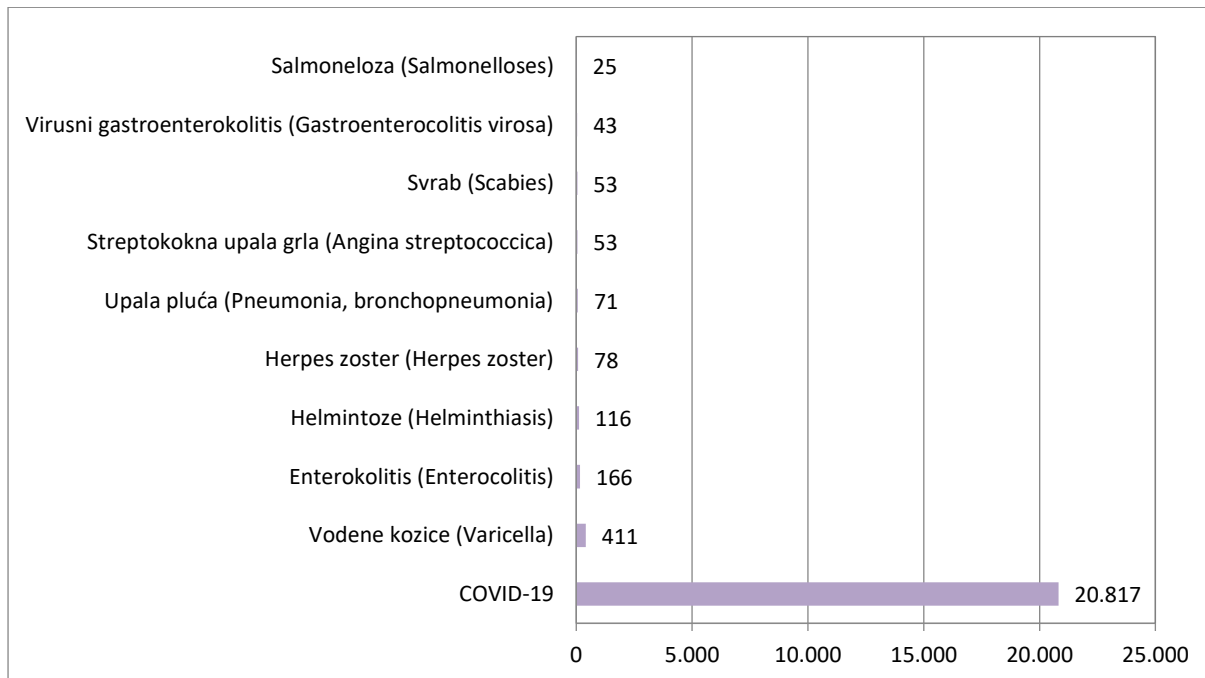
Tablica 1. Zarazne bolesti (osim gripe) prijavljene epidemiološkim odjelima Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

Naziv zarazne bolesti	Broj prijavljenih zaraznih bolesti prema epidemiološkim odjelima				Ukupno	
	Dubrovnik	Korčula	Metković	Ploče	Broj	%
Aktivna tuberkuloza (Tuberculosis activa)	3	0	0	0	3	0,0
Bakterijska sepsa (Sepsis purulenta)	2	0	1	0	3	0,0
Enterokolitis (Enterocolitis)	95	3	65	3	166	0,8
Enteroviroze (Enterovirosis)	12	0	3	0	15	0,1
Erizipel (Erysipelas)	4	3	2	1	10	0,0
Helmintoze (Helminthiasis)	86	3	26	1	116	0,5
Herpes zoster (Herpes zoster)	19	6	53	0	78	0,4
Infekcijska mononukleoza (Mononucleosis infectiosa)	18	1	4	1	24	0,1
Kampilobakterioza (Campylobacteriosis)	17	0	4	0	21	0,1
Lambliasis (Giardiasis)	0	0	1	0	1	0,0
Salmoneloza (Salmonellosis)	22	0	3	0	25	0,1
Streptokokna upala grla (Angina streptococcica)	41	0	12	0	53	0,2
Svrab (Scabies)	21	3	29	0	53	0,2
Šarlah (Scarlatina)	18	6	0	0	24	0,1
Toksoplazmoza (Toxoplasmosis)	0	1	0	0	1	0,0
Trovanje hranom (osim salmonela) Toxiinfectio alimentaris	5	0	0	0	5	0,0
Upala pluća (Pneumonia, bronchopneumonia)	37	3	29	2	71	0,3
Ušljivost glave/tijela (Pediculosis capitis/corporis)	8	0	0	0	8	0,0
Virusni gastroenterokolitis (Gastroenterocolitis virosa)	43	0	0	0	43	0,2
Vodene kozice (Varicella)	356	10	45	0	411	1,9
Zaušnjaci (Parotitis epidemica)	0	1	0	0	1	0,0
COVID-19	13.171	2.733	3.732	1.181	20.817	94,8
UKUPNO	13.978	2.773	4.009	1.189	21.949	100
Na 1.000 stanovnika*	216,86	140,77	175,20	145,68	190,51	

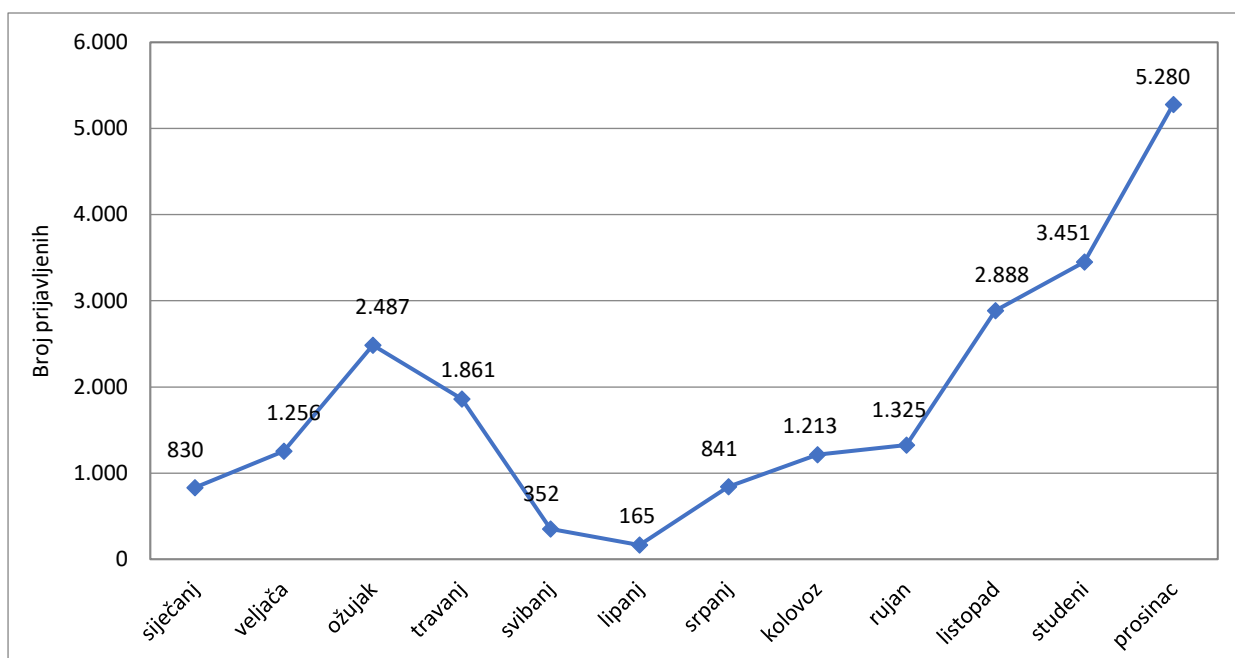
* Broj stanovnika na 31.12.2021. prema Gradovi u statistici - Procjena i prirodno kretanje (statistika u nizu) Državnog zavoda za statistiku RH (64.456 He Dubrovnik, 19.699 He Korčula, 22.882 He Metković, 8.162 He Ploče)



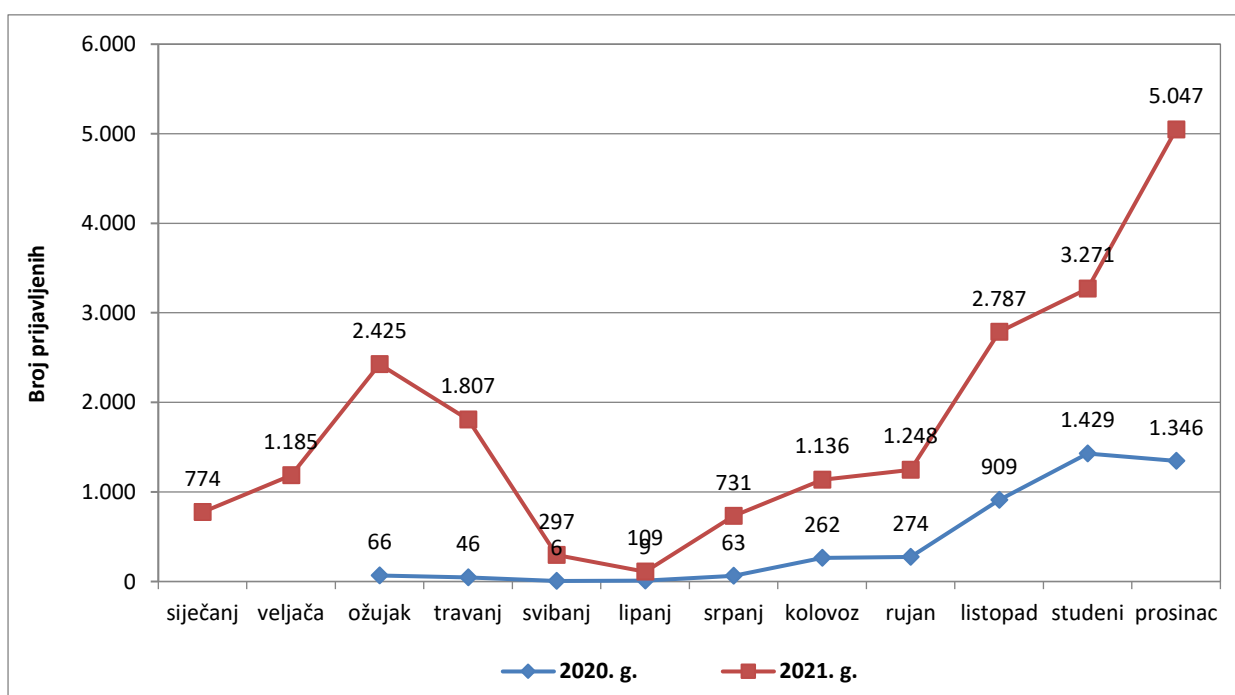
Slika 1. Broj prijavljenih zaraznih bolesti Zavodu za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema epidemiološkim odjelima



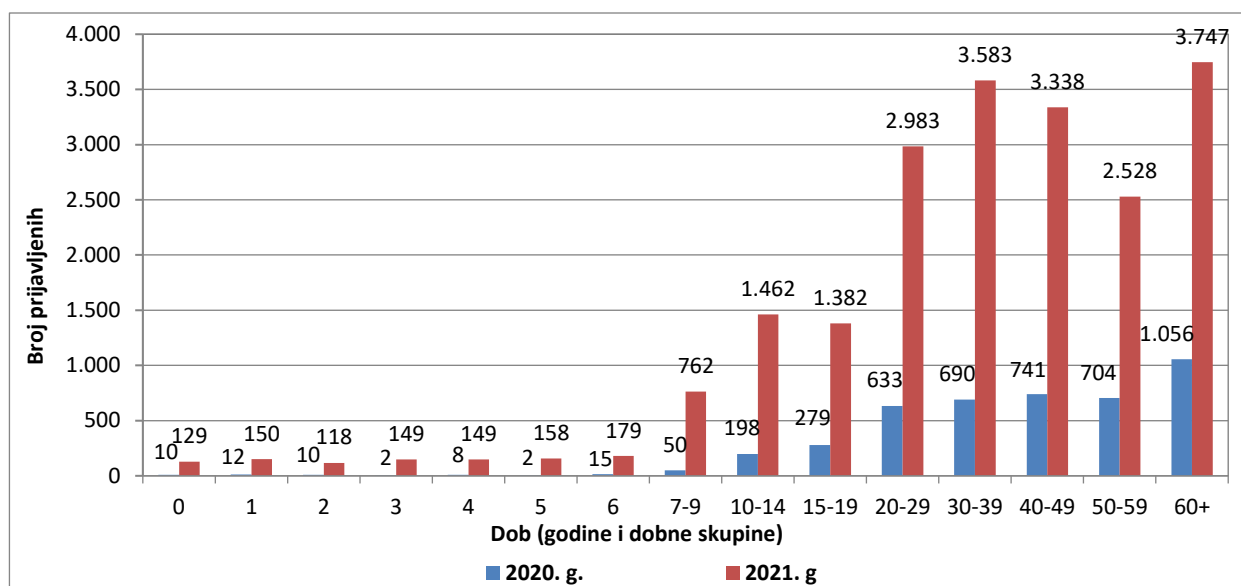
Slika 2. Deset najučestalijih prijavljenih zaraznih bolesti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (osim gripe)



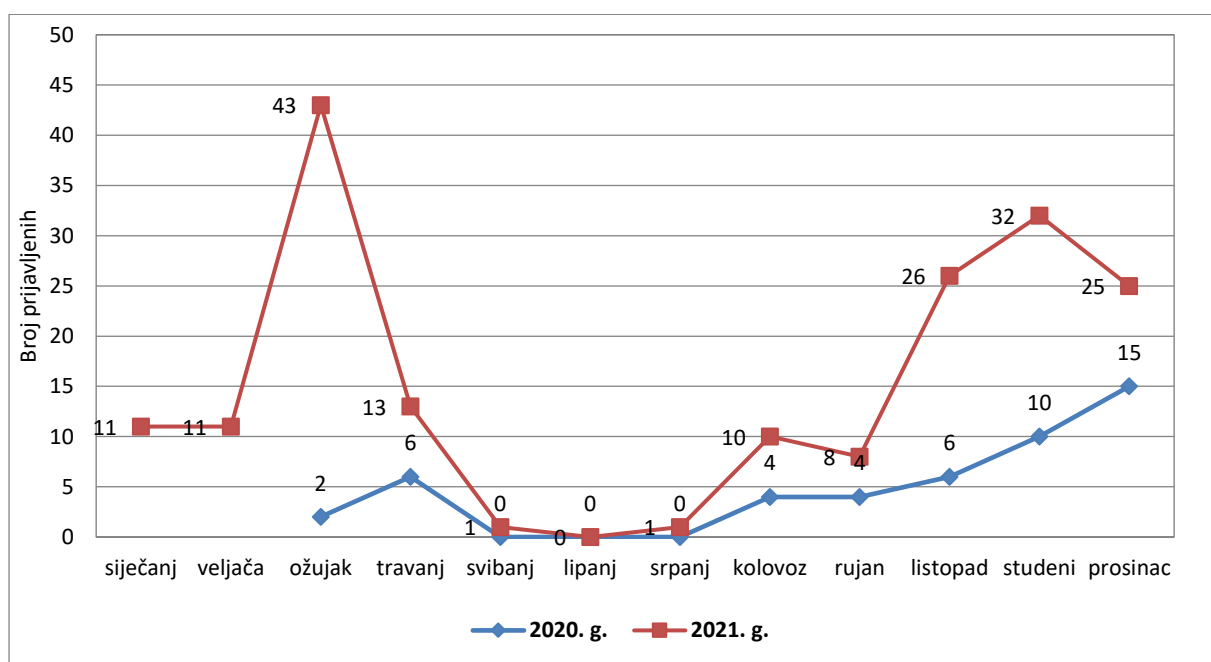
Slika 3. Kretanje prijavljenih zaraznih bolesti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2021. godini



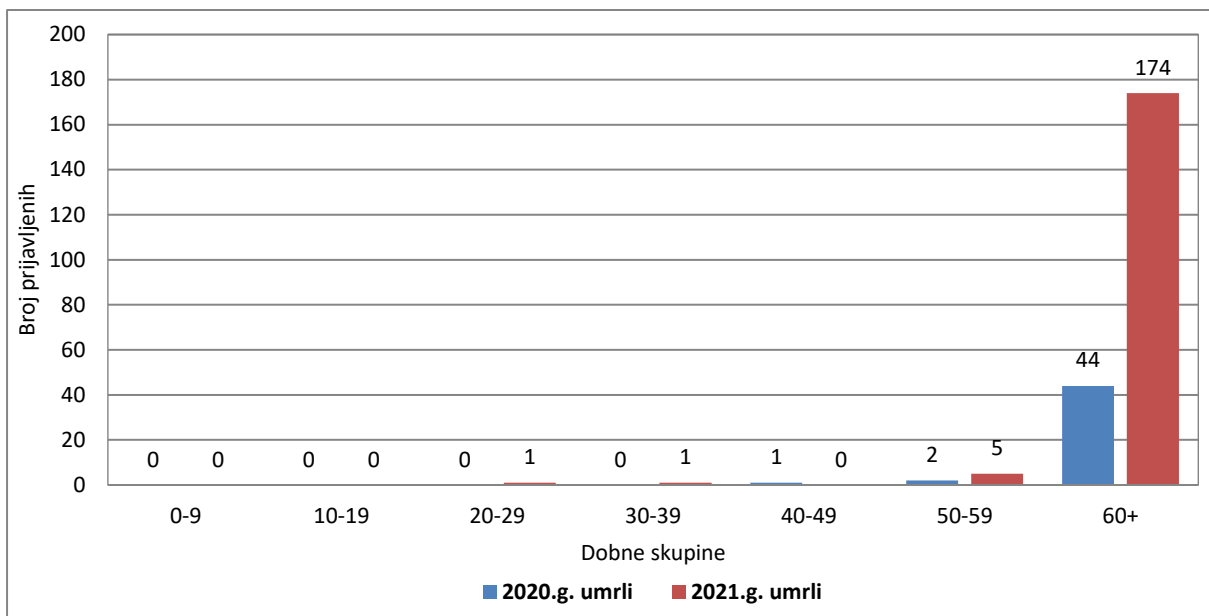
Slika 4. Kretanje prijavljenih oboljelih od COVID-19 infekcije u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2020. i 2021. godini



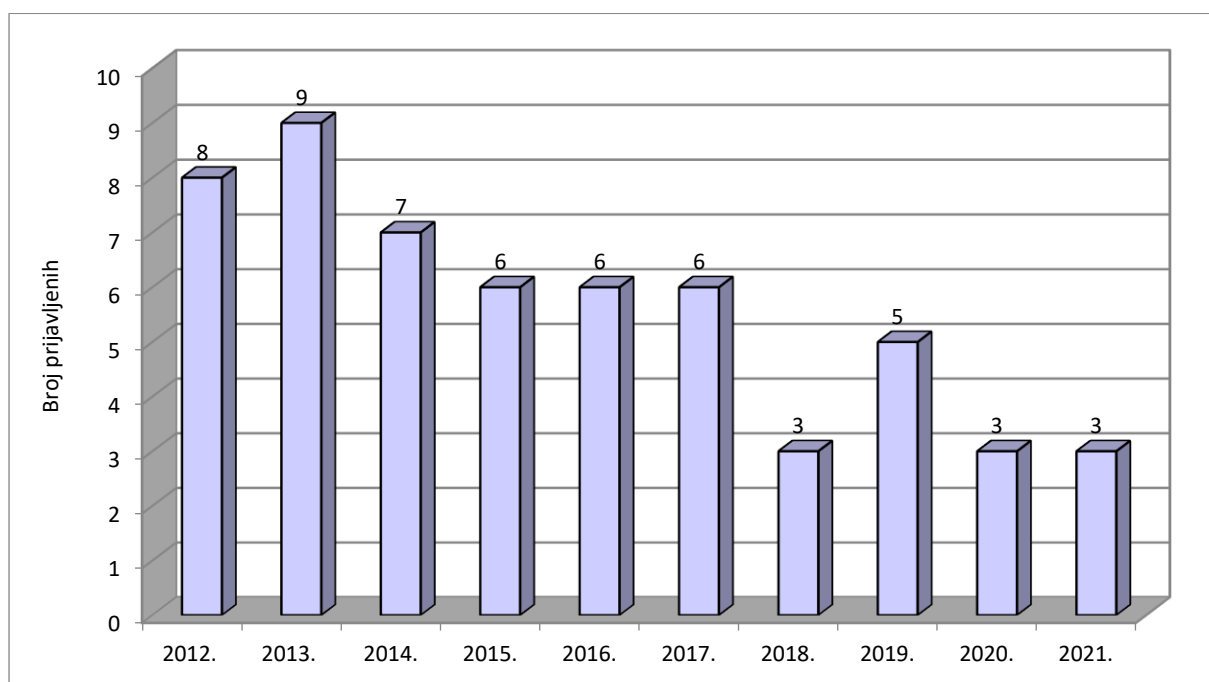
Slika 5. Kretanje prijavljenih oboljelih od COVID-19 infekcije prema dobi (godine) i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2020. i 2021. godini



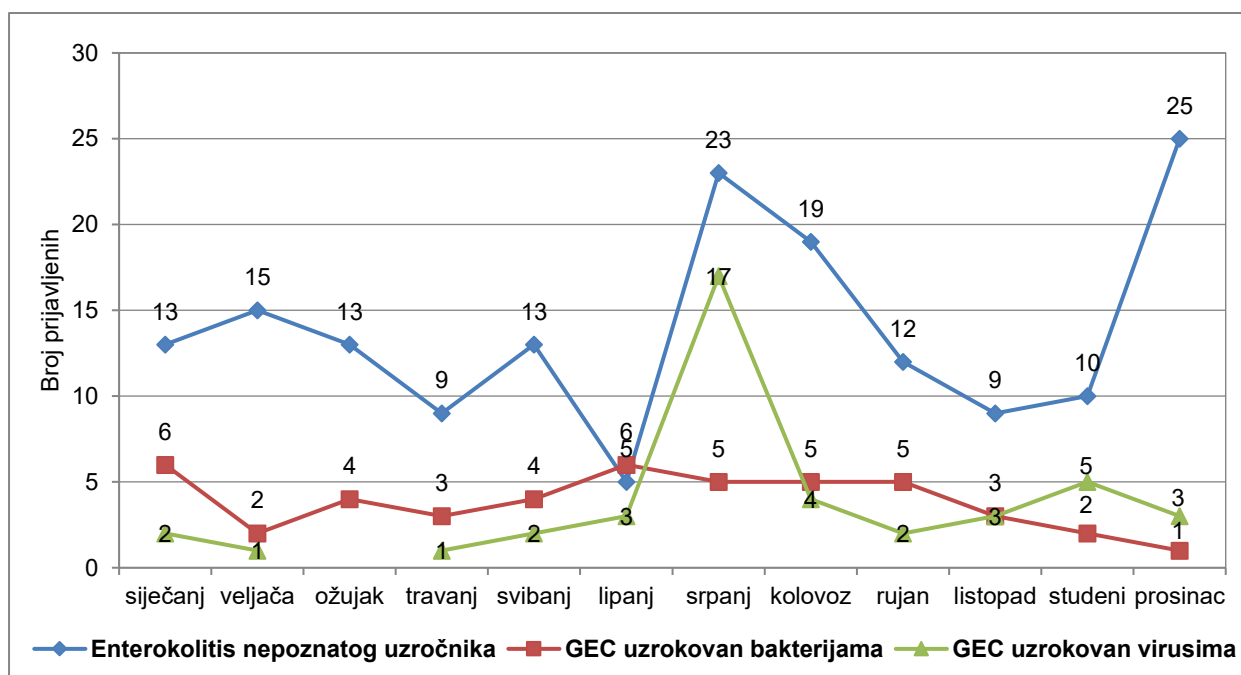
Slika 6. Kretanje prijavljenih umrlih od COVID-19 infekcije u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2020. i 2021. godini



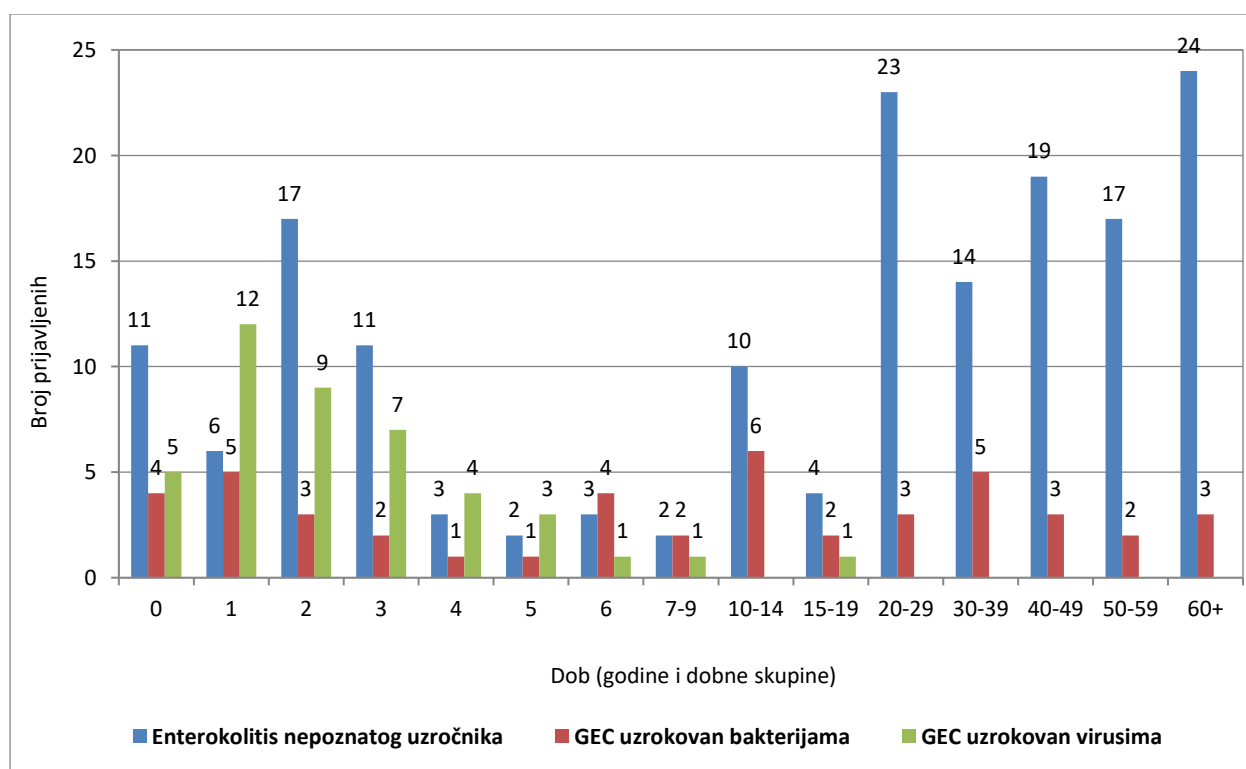
Slika 7. Kretanje prijavljenih umrlih od COVID-19 infekcije prema dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2020. i 2021. godini



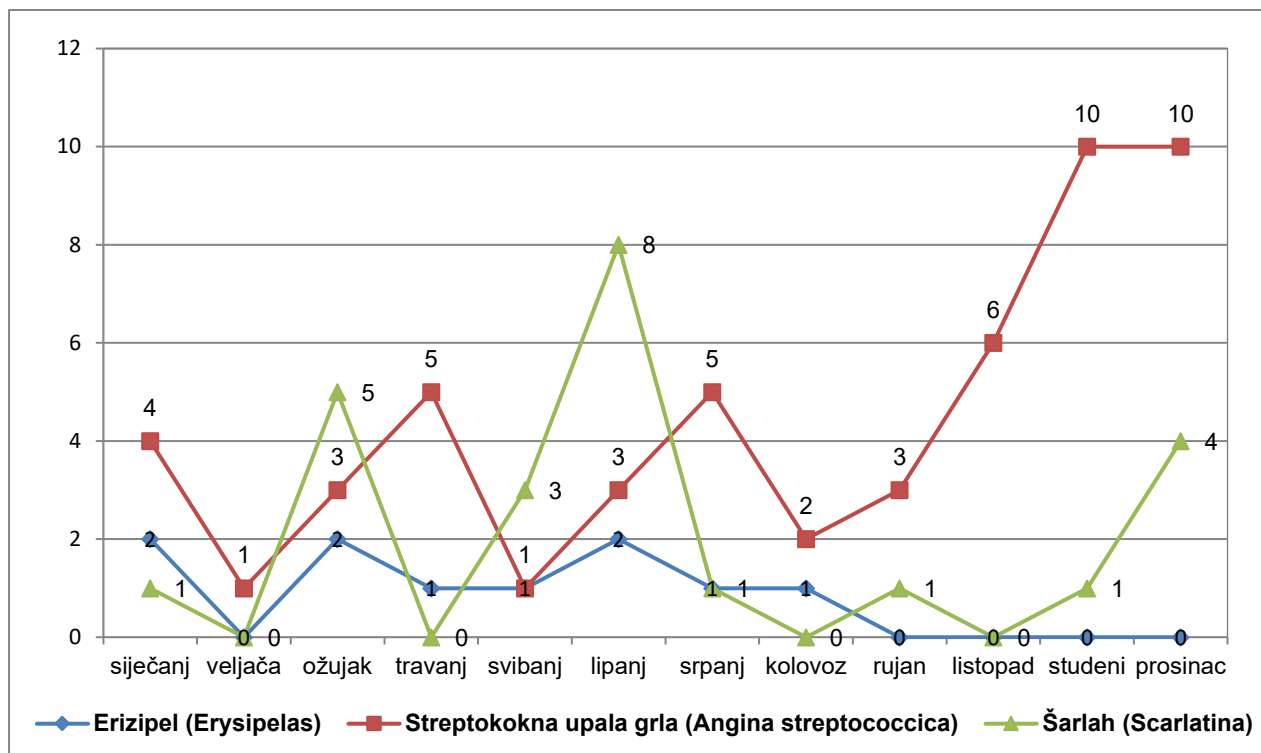
Slika 8. Broj oboljelih od aktivne tuberkuloze u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2012. do 2021. godine



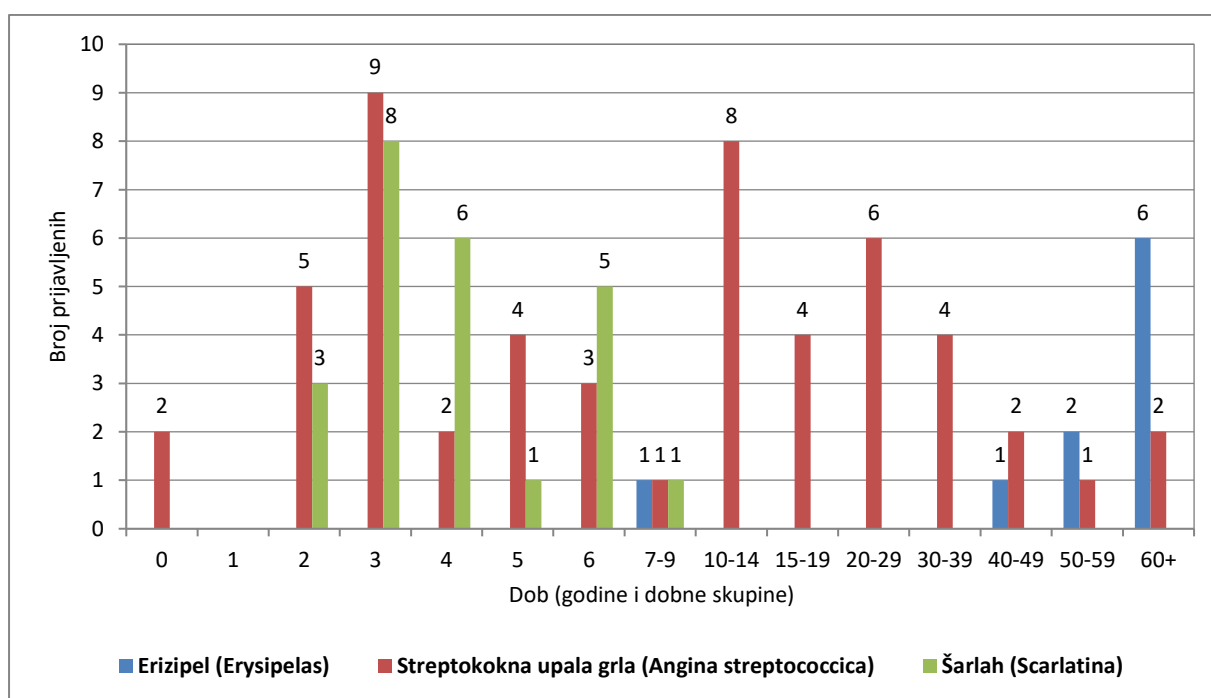
Slika 9. Kretanje prijavljenih crijevnih zaraznih bolesti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2021. godini



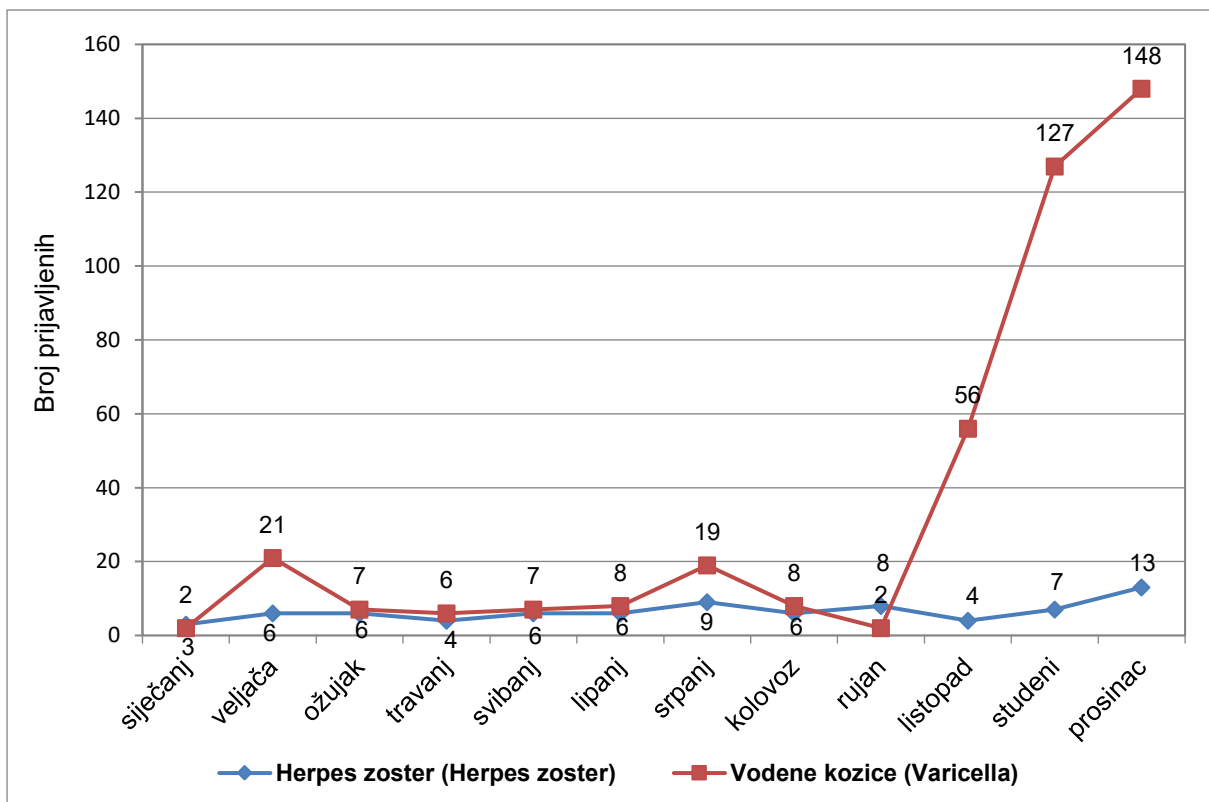
Slika 10. Kretanje prijavljenih crijevnih zaraznih bolesti prema dobi (godine) i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



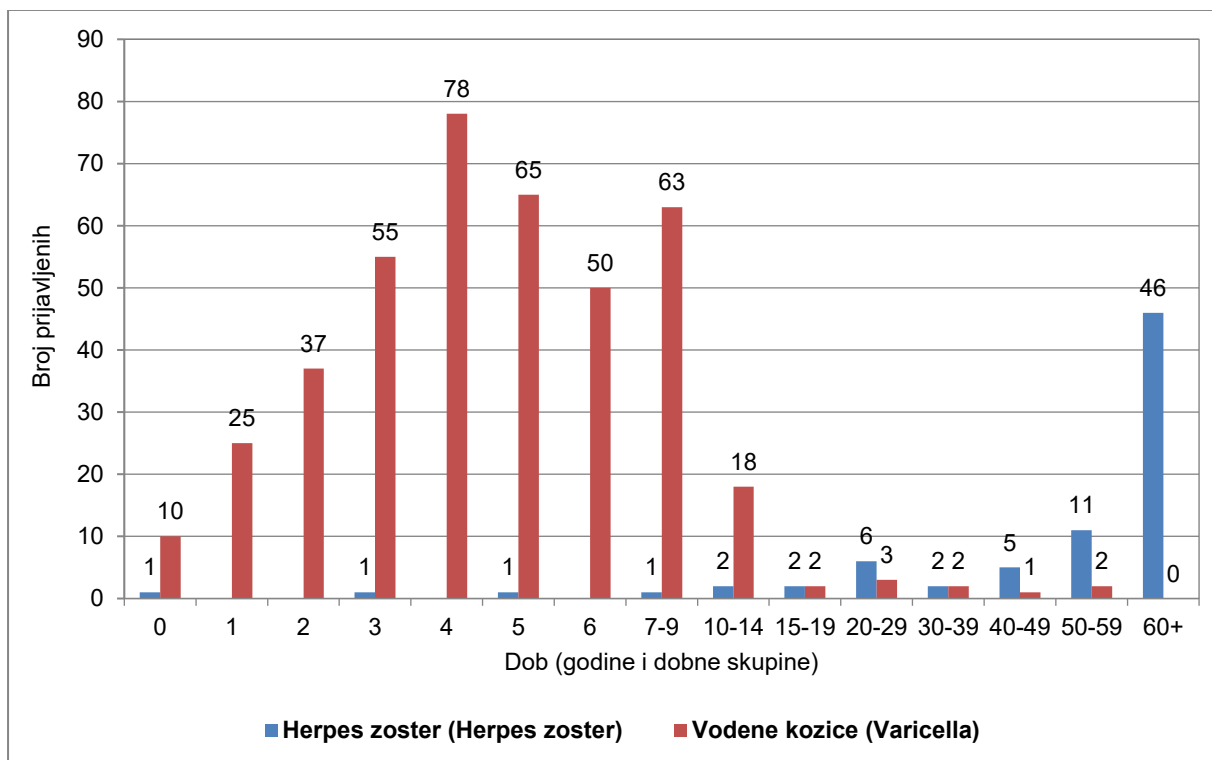
Slika 11. Kretanje prijavljenih streptokoknih infekcija u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2021. godini



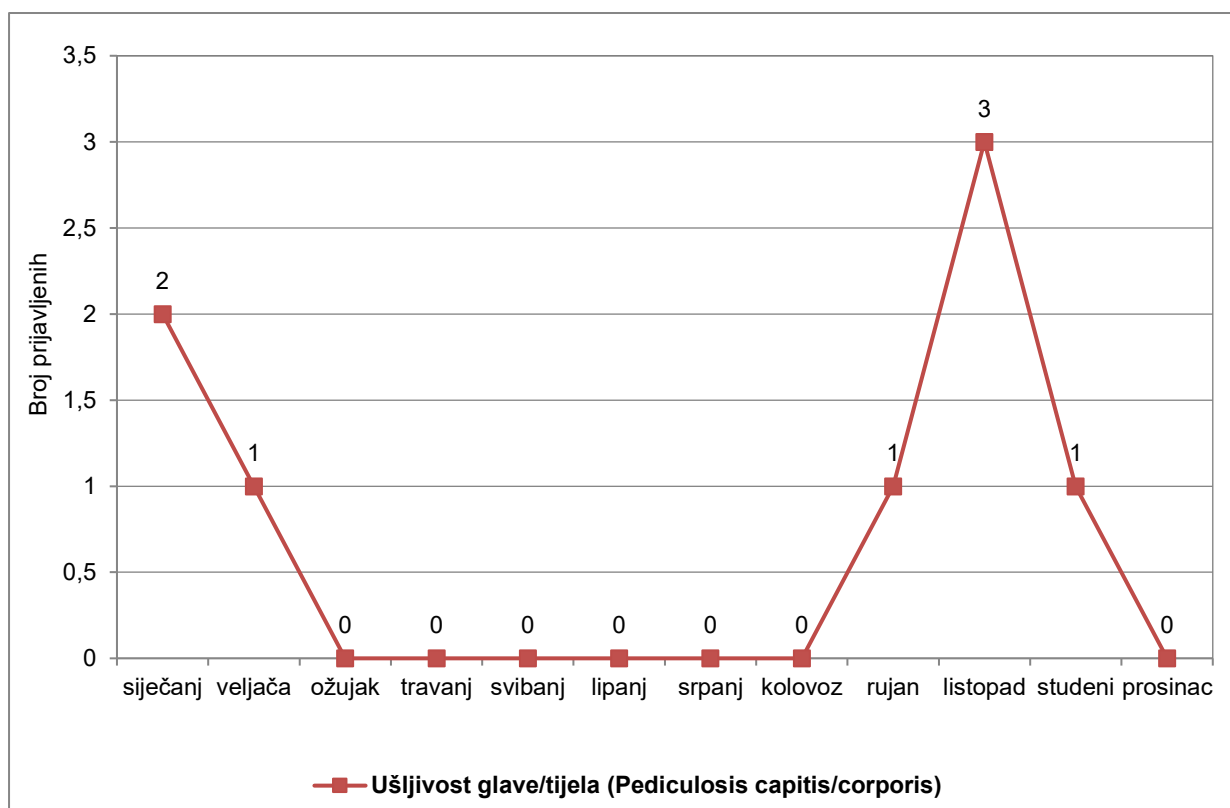
Slika 12. Kretanje prijavljenih streptokoknih infekcija prema dobi (godine) i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



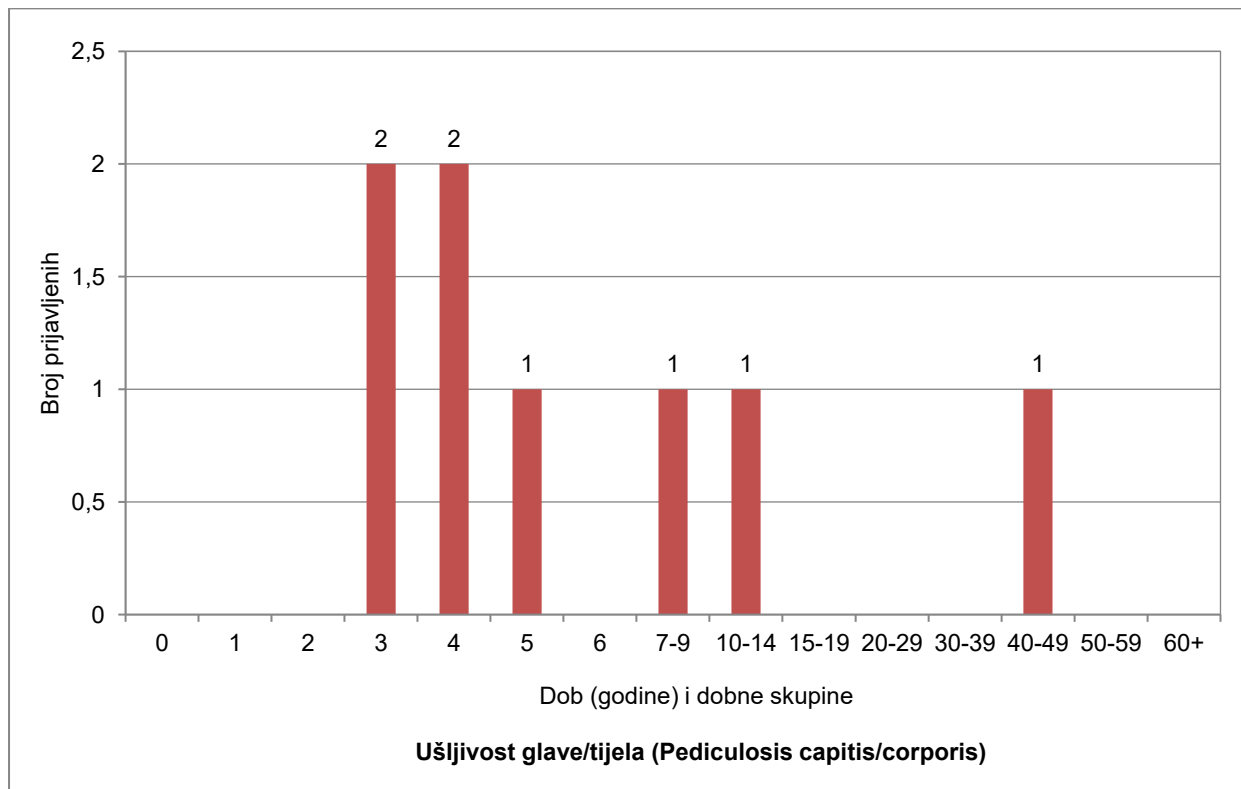
Slika 13. Kretanje prijavljenih infekcija varicella-zoster u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2021. godini



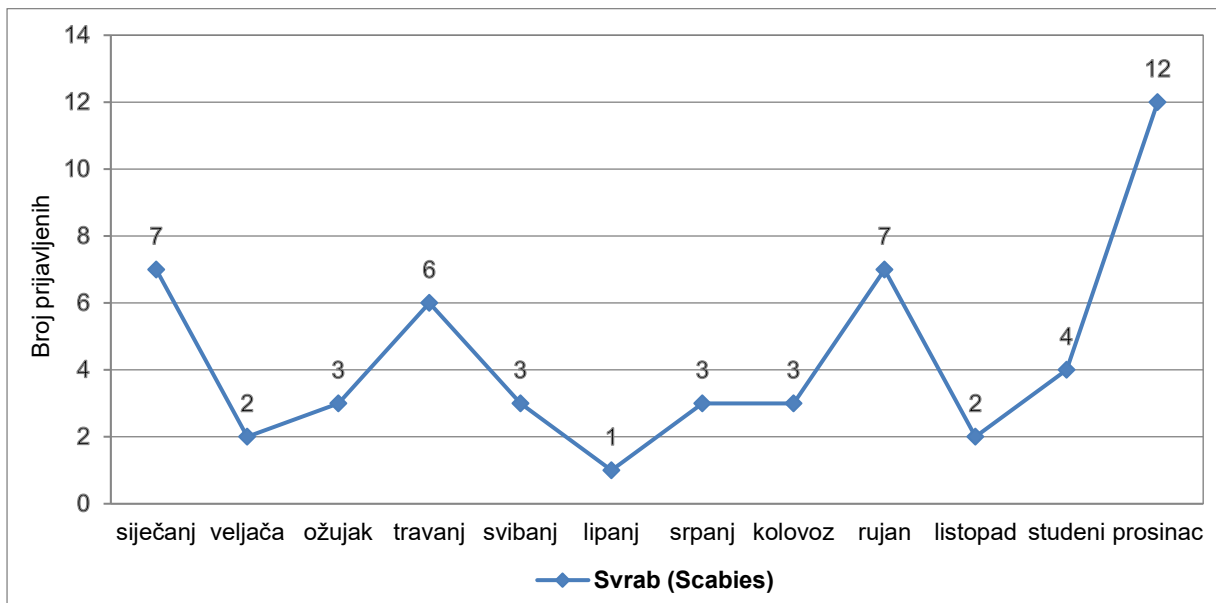
Slika 14. Kretanje prijavljenih infekcija varicella-zoster prema dobi (godine) i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



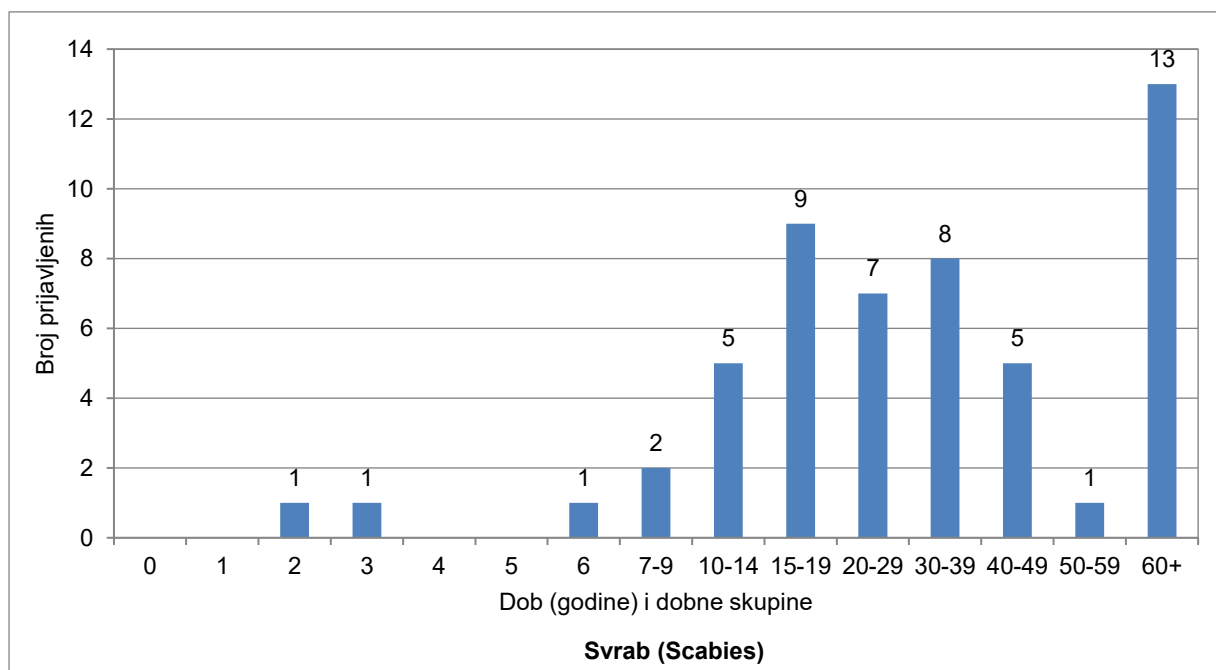
Slika 15. Kretanje prijavljenih slučajeva ušljivosti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2021. godini



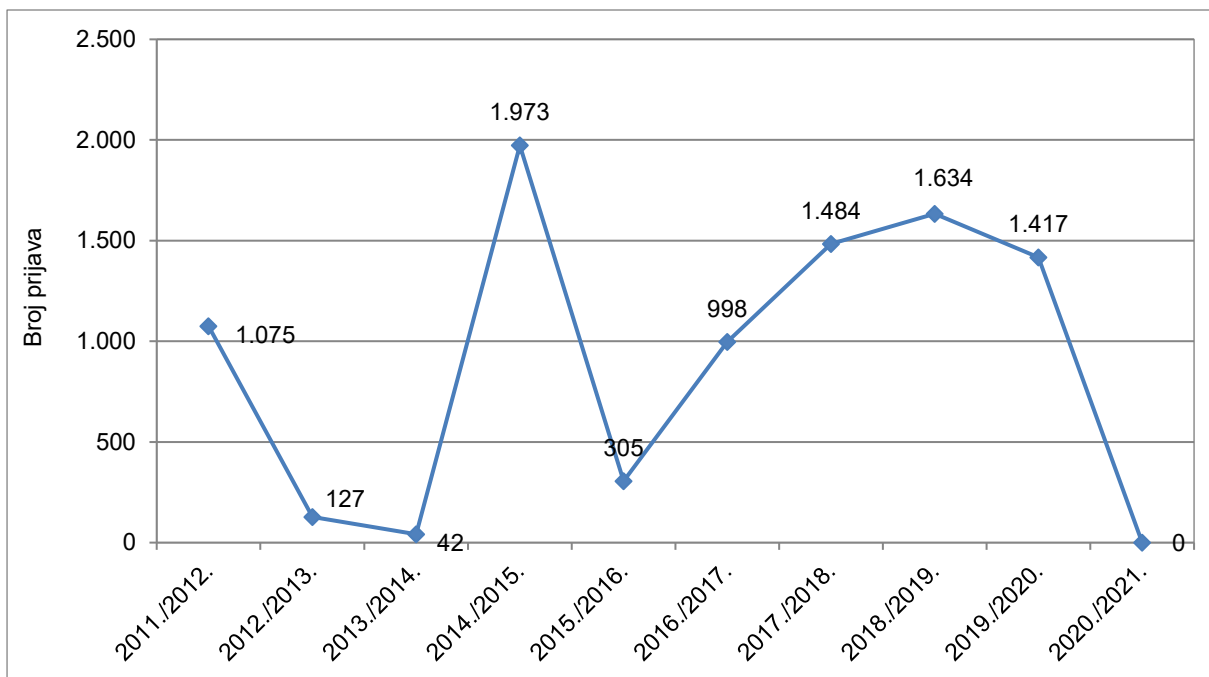
Slika 16. Kretanje prijavljenih slučajeva ušljivosti prema dobi (godine) i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



Slika 17. Kretanje prijavljenih slučajeva svraba u Dubrovačko-neretvanskoj županiji po mjesecima u 2021. godini



Slika 18. Kretanje prijavljenih slučajeva svraba prema dobi (godine) i dobnim skupinama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



Slika 15. Broj prijava oboljelih od gripe u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2011. do 2021. godine

Tablica 2. Zarazne bolesti (osim gripe) prijavljene Službi za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2017. do 2021. godine

Naziv zarazne bolesti	Godina				
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Aktivna tuberkuloza (Tuberculosis activa)	6	3	5	3	3
Amebijaza (Amoebiasis)	0	0	0	0	0
Bakterijska sepsa (Sepsis purulenta)	10	5	4	2	3
Bakterijski meningitis (Meningitis purulenta)	3	1	1	0	0
Bruceloza (Brucellosis)	0	0	1	1	0
Crvenka (Rubeola)	0	0	0	0	0
Dizenterija (Dysentery bacillaris)	0	0	0	0	0
Ehinokokoza (Echinococcosis)	0	1	0	0	0
Enterokolitis (Enterocolitis)	632	427	583	181	166
Enteroviroze (Enterovirus)	13	1	1	3	15
Erizipel (Erysipelas)	51	27	27	12	10
Gripa (Influenza)**	0	0	1	0	0
Helmintoze (Helminthiasis)	316	173	171	62	116
Hemoragijska groznica s bubrežnim sindromom /Febris haemorrhagica cum syndroma renale)	0	0	1	0	0
Herpes zoster (Herpes zoster)	134	126	155	116	78
Hripavac (Pertussis)	3	2	27	4	0
Infekcijska mononukleoza (Mononucleosis infectiosa)	67	81	44	29	24
Invazivna bolest uzr. Strept. pneumoniae (sepsis, meningitis)	3	0	2	0	0
Jersinioza (Yersiniosis)	1	0	0	0	0
Kampilobakterioza (Campylobacteriosis)	60	50	43	44	21
Klamidijaza (Chlamydiasis)	2	1	0	1	0

Nastavak tablice 2. Zarazne bolesti (osim gripe) prijavljene Službi za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije u razdoblju od 2017. do 2021. godine

Kliconoštvo salmonellae	11	0	1	0	0
Krpeljni meningoencefalitis (Meningoencephalitis ixodidea)	0	1	0	0	0
Lambliasis (Giardiasis)	4	5	7	1	1
Legionarska bolest i legioneloze (Legionellosis)	6	1	4	2	0
Leptospiroze (Leptospirosis)	0	0	2	0	0
Listerioza (Listeriosis)	0	0	0	0	0
Lišmanijaza kožna (Leishmaniasis cutanea)	0	0	0	0	0
Lyme borelijoza (Lyme borreliosis)	1	0	2	0	0
Malarija (Malaria)	0	0	0	0	0
Mediterranska pjegava groznica (Febris mediterranea exanthematica)	0	0	0	0	0
Meningokokni meningitis/sepsa (Meningitis epidemica/sepsis)	3	1	2	0	0
Nosilac HBS Ag	0	0	0	0	0
Nosilac HCV protutijela	0	1	0	0	0
Nosilac HIV protutijela (HIV infekcija)	0	0	0	0	0
Ospice (Morbilli)	0	16	1	0	0
Q groznica (Febris Q)	1	0	0	0	0
Rickettsiosis - ostale	0	0	0	0	0
Salmoneloza (Salmonellosis)	34	53	29	28	25
Sifilis (Syphilis)	1	1	0	1	0
Sindrom stečenog nedostatka imuniteta (AIDS)	0	0	0	0	0
Streptokokna upala grla (Angina streptococcica)	369	360	563	189	53
Svrab (Scabies)	48	98	103	82	53
Šarlah (Scarlatina)	58	98	72	14	24
Toksoplazmoza (Toxoplasmosis)	0	2	0	0	1
Trovanje hranom (osim salmonela) Toxiinfectio alimentaris	16	0	1	0	5
Upala pluća (Pneumonia, bronchopneumonia)	241	189	198	140	71
Ušljivost glave/tijela (Pediculosis capitis/corporis)	43	19	16	5	8
Virusni gastroenterokolitis (Gastroenterocolitis virosa)	67	59	134	36	43
Virusni hepatitis A (Hepatitis virosa A)	1	1	0	1	0
Virusni hepatitis B (Hepatitis virosa B)	1	1	0	1	0
Virusni hepatitis C (Hepatitis virosa C)	3	1	0	0	0
Virusni hepatitis E (Hepatitis virosa E)	3	0	0	0	0
Virusni hepatitis neoznačeni (Hepatitis virosa nonspecificata)	0	0	1	0	0
Virusni meningitis (Meningitis virosa)	4	4	2	0	0
Vodene kozice (Varicella)	500	610	601	490	411
West Nile groznica	0	1	0	0	0
Zarazna upala mozga (Encephalitis)	0	0	1	0	0
Zaušnjaci (Parotitis epidemica)	3	3	2	2	1
COVID-19	0	0	0	4.409	20.817
UKUPNO	2.719	2.423	2.808	5.859	21.949

Tablica 3. Epidemije zabilježene u Službi za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

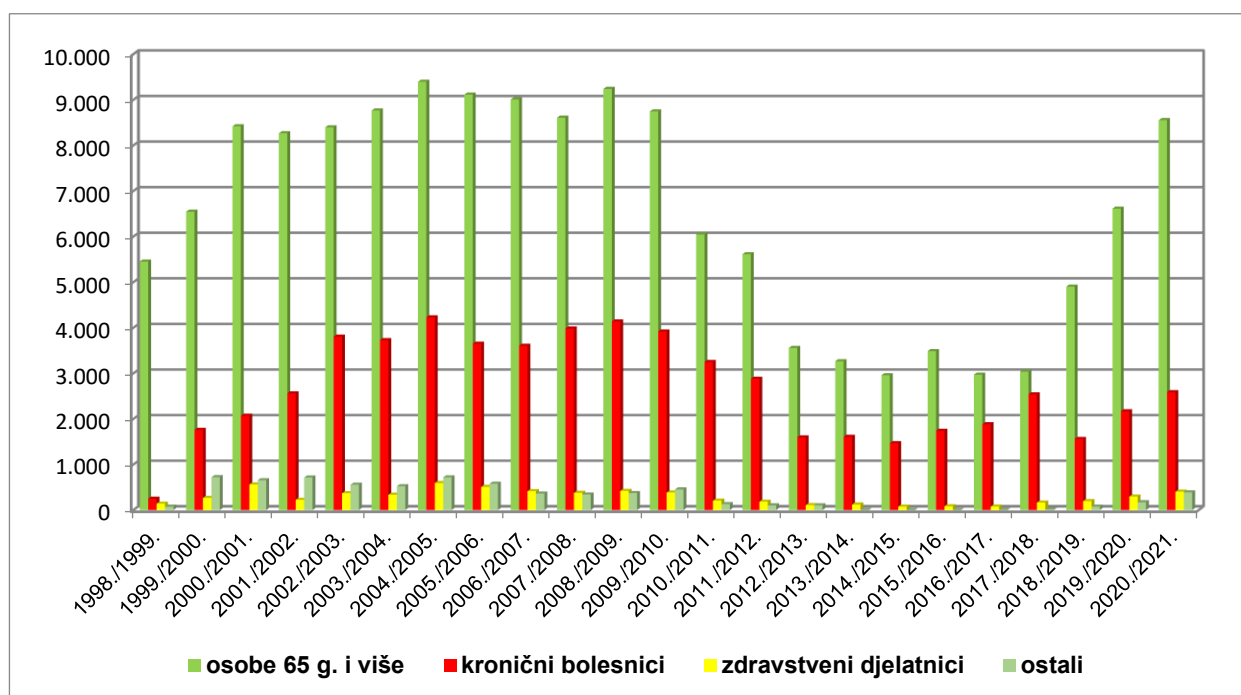
He ispostava	Ustanova/ zajednica/ događaj	Bolest	Uzročnik	Broj oboljelih/ izloženih	Trajanje (dani)
Dubrovnik	obitelj	Salmoneloza (Salmonellosis)	Salmonella grupe B	1/2	34
Dubrovnik	vrtić	Helmintoze (Helminthiasis)	Enterobius vermicularis	8/41	19
Dubrovnik	vrtić	Helmintoze (Helminthiasis)	Enterobius vermicularis	6/23	18
Korčula	vrtić	Šarlah (Scarlatina)	Beta hemolitički streptokok grupe A	6/23	13
Dubrovnik	obitelj	Helmintoze (Helminthiasis)	Enterobius vermicularis	2/2	45
Dubrovnik	hotel	Trovanje hranom (osim salmonela) Toxiinfectio alimentaris	Koagulaza negativni Staphylococcus	5/10	1
Dubrovnik	vrtić	Helmintoze (Helminthiasis)	Enterobius vermicularis	68/501	365

Tablica 4. Godišnje izvješće o izvršenim obveznim imunizacijama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

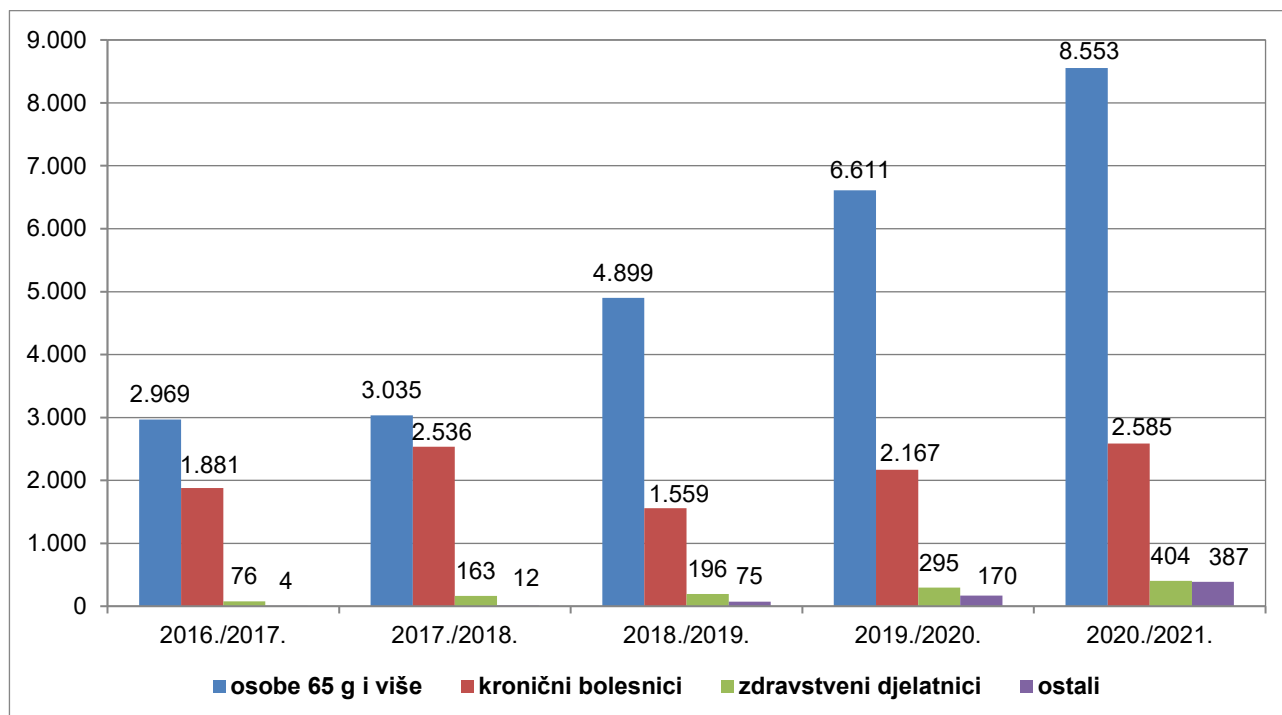
Cijepljeno je protiv	Broj predviđenih osoba	Cijepljeno	
		od predviđenih	%
Difterije, tetanusa i pertusisa (DTP)			
Potpuno primarno (sve tri doze) (prva godina života)	1.293	993	76,80
DTP docjepljivanje 1. (druga godina života)	1.166	705	60,46
DTP docjepljivanje 2. (šesta godina života)	949	451	47,52
Difterije i tetanusa (Td)			
docjepljivanje 2. (osmi razred O.Š.)	1.140	896	78,60
Tetanusa (60 godina života)	1.000	63	6,30
Poliomijelitisa			
Potpuno primarno (sve tri doze) (prva godina života)	1.261	933	73,99
Poliomijelitisa docjepljivanje 1. (druga godina života)	1.163	717	61,65
Poliomijelitisa docjepljivanje 2. (prvi razred O.Š.)	1.175	718	61,11
Poliomijelitisa docjepljivanje 3. (osmi razred O.Š.)	1.140	899	78,86
Haemophilus influenzae tip B			
Potpuno primarno (sve tri doze) (prva godina života)	1.221	915	74,94
Haemophilus influenzae tip B			
docjepljivanje (druga godina života)	1.140	658	57,72
Ospica, rubeole i parotitisa			
Primarno (druga godina života)	1.157	788	68,11
Ospica, rubeole i parotitisa			
docjepljivanje (prvi razred O.Š.)	1.168	880	75,34
Tuberkuloze (primarno) (prva godina života)	983	939	95,52
Hepatitis B (potpuno) (prva godina života)	1.235	835	67,61
Pneumokokno konjugirano cjepivo , dojenčad koja su primila tri doze	1.221	975	79,85
Pneumokokno konjugirano cjepivo , docjepljivanje u drugoj godini života	1.126	531	47,2

Tablica 5. Cijepljenja provedena u Službi za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

Vrsta cjepiva	Broj cijepljenja			
	Dubrovnik	Korčula	Metković	Ploče
Cjepivo protiv hepatitisa B	68	7	5	
Cjepivo protiv hepatitisa B za osobe na dijalizi	16		12	
Cjepivo protiv difterije-tetanusa-pertusisa	1			
Cjepivo protiv difterije-tetanusa	2			
Cjepivo protiv ospica-parotitisa-rubele	14		1	
Cjepivo protiv pneumokoka - polisaharidno	76		6	
Cjepivo protiv trbušnog tifusa	3		1	
Cjepivo protiv hepatitisa A	3			
Cjepivo protiv žute groznice	53	7	7	4
Cjepivo protiv Haemophilus influenzae tipa B	1			
Cjepivo protiv meningokoka grupe A, C, Y, W	4		1	
Cjepivo protiv kolere				
Cjepivo protiv gripe	47	43	13	24
Cjepivo protiv hepatitisa A i B	7	1	2	
Cjepivo protiv vodenih kozica	11		1	
Cjepivo protiv polijomijelitisa - inaktivirano	15			
Cjepivo protiv pneumokoka - konjugirano	5		2	
Cjepivo protiv tetanusa	38	10		
Cjepivo protiv HPV	18			
Cjepivo protiv difterije-tetanusa-polijomijelitisa				
Cjepivo protiv krpelnog encefalitisa	2		10	
Cjepivo protiv Covid-19	2.725	751	1.917	3.115



Slika 16. Broj osoba cijepljenih protiv gripe prema kategorijama cijepljenja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 1998. do 2021. godine



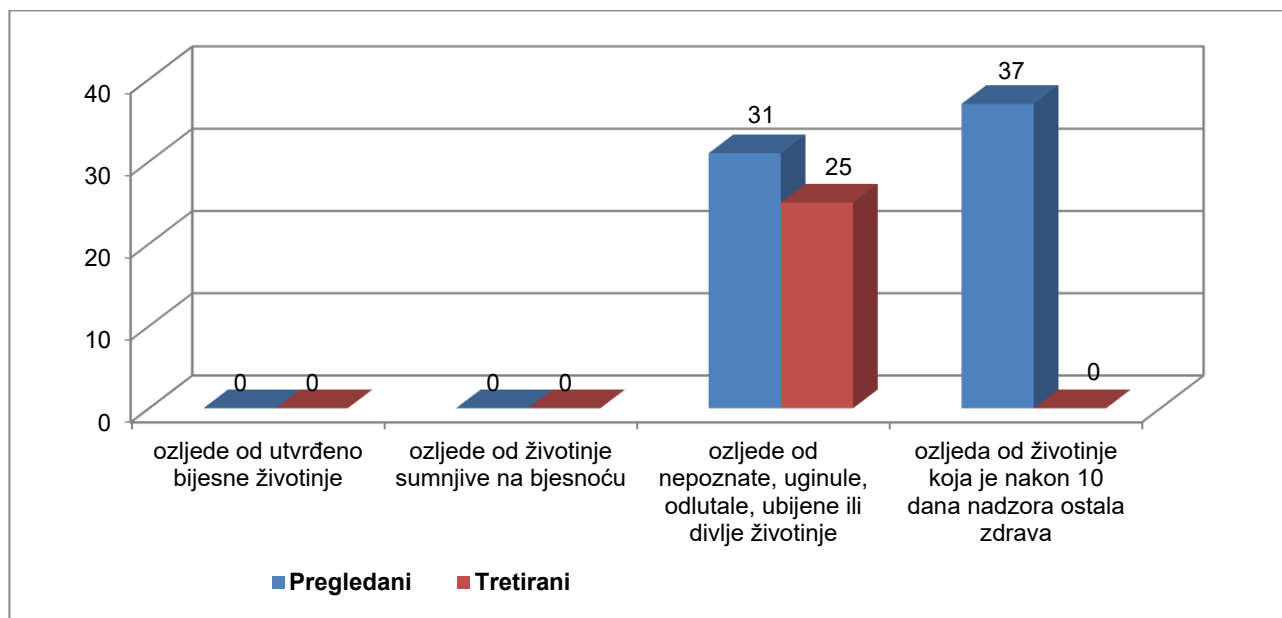
Slika 17. Broj osoba cijepljenih protiv gripe prema kategorijama cijepljenja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2016. do 2021. godine

Tablica 6. Prijavljene zarazne bolesti koje se mogu spriječiti cijepljenjem za razdoblje od 2017. do 2021. godine u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

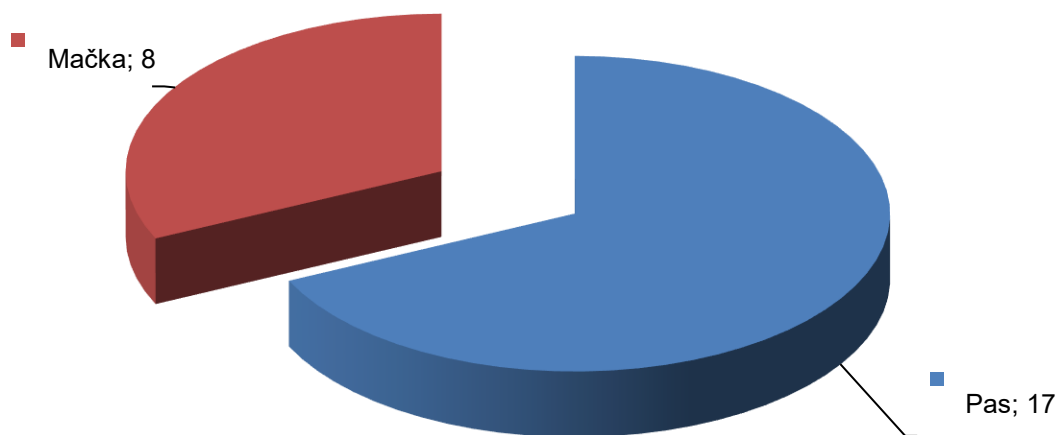
Naziv zarazne bolesti	Godina				
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Aktivna tuberkuloza (Tuberculosis activa)	6	3	5	3	3
Crvenka (Rubeola)	0	0	0	0	0
Difterija (Diphtheria)	0	0	0	0	0
Dječja paraliza (Poliomyelitis anterior acuta)	0	0	0	0	0
Hripavac (Pertussis)	3	2	27	4	0
Invazivna bolest uzrokovana <i>Haemophilus influenzae</i> tipa B	0	0	0	0	0
Ospice (Morbilli)	0	16	1	0	0
Tetanus (Tetanus)	0	0	0	0	0
Virusni hepatitis B (Hepatitis virusa B)	1	1	0	1	0
Zaušnjaci (Parotitis epidemica)	3	3	2	2	1

Tabilica 7. Broj distribuiranih doza cjepiteljima na području Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

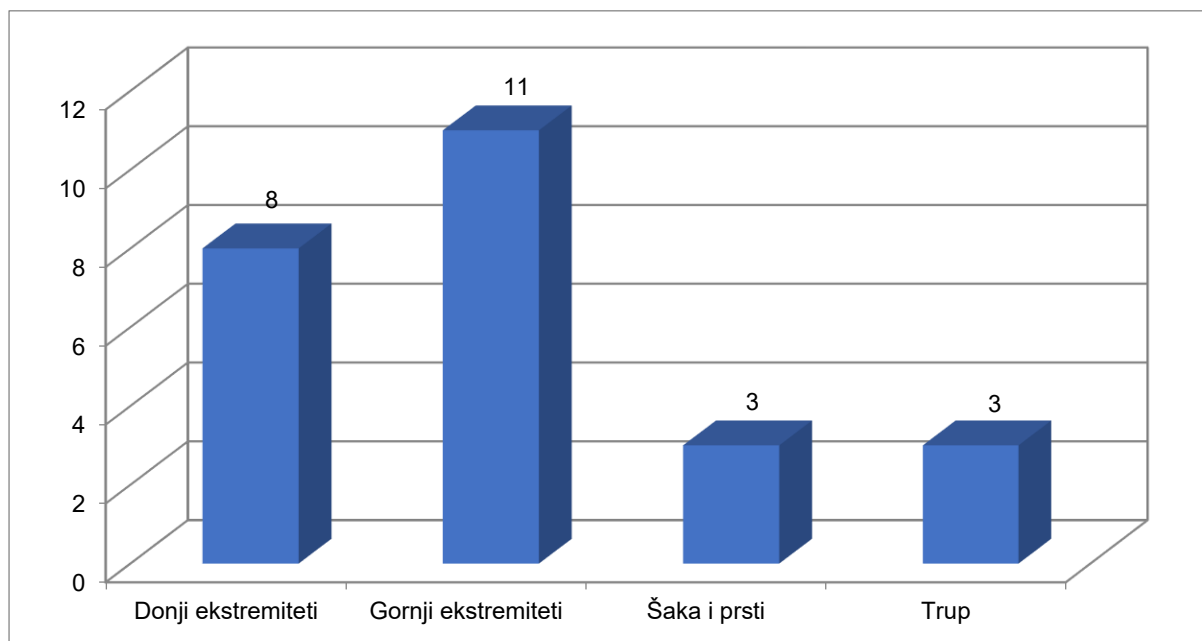
Naziv cjepiva	Broj doza
BCG	4.400
PPD	100
Di-Te- Per acelularni	1.128
Ana Di-Te pro adultis	72
Di-Te - Polio	773
Ana Te	358
Polio inaktivirano	660
Morbili-Parotitis-Rubeola	1.406
Cjepivo protiv hepatitisa B (odrasli)	99
Cjepivo protiv hepatitisa B (djeca)	98
Cjepivo protiv Haemophilus influenzae tipa B	18
Di-Te-Per +IPV + Hib	858
Di-Te-Per +IPV + Hib + Hep B	2.583
Cjepivo protiv pneumokoka - polisaharidno	98
Cjepivo protiv bjesnoće	75
HRIG	0
HBIG	0
Cjepivo protiv gripe	12.220
Cjepivo protiv pneumokoka - konjugirano	2.361
Cjepivo protiv rotavirusa	7
Cjepivo protiv HPV	539
Cjepivo protiv Covid-19	140.845



Slika 18. Broj pregledanih/tetiranih u antirabičnoj ambulanti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



Slika 19. Broj tretiranih osoba u antirabičnoj ambulanti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji prema vrsti životinje koja je zadala ozljedu u 2021. godini



Slika 20. Broj tretiranih osoba u antirabičnoj ambulanti u Dubrovačko-neretvanskoj županiji prema lokalizaciji ozljeda zbog kojih je provedena imunoprofilaksa u 2021. godini

13. ZDRAVSTVENA EKOLOGIJA

Mato Lakić, dr. med., spec. epidemiologije
Marija Jadrušić, dipl. ing. med. biokemije
Dolores Grilec, dipl. ing. kemije
mr. Ivana Ljevaković Musladin, dipl. ing. kemije
mr. sc. Marijana Matijić Cvjetović dipl. ing. Biologije

13.1. Zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju

Zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju u našoj županiji ocjenjuje se prema Pravilniku o parametrima sukladnosti i metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe (NN 125/17, 39/20) u daljnjem tekstu Pravilnik, a provodi se na više načina:

- samokontrola vodovoda temeljem Ugovora s većinom vodovoda (isporučitelja vodnih usluga) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji,
- samokontrola subjekata koji posluju s hranom (npr. hoteli, trgovine, trgovački lanci),
- županijski monitoring javne vodoopskrbe (iz razvodne mreže),
- monitoring izvorišta vode namijenjenih javnoj vodoopskrbi.

Ulaskom u EU i dalje se usklađiva zakonodavstvo koji regulira ovo područje. Europska komisija je usvojila Prijedlog Revizija Direktive 98/83/EZ o kvaliteti vode namijenjene za ljudsku potrošnju (preinake), još u veljači 2018. Konačni tekst nove direktive (EU) 2020/2184 o kvaliteti vode namijenjene za ljudsku potrošnju Europskog parlamenta i vijeće usvojen je 16. prosinca 2020. Na osnovu nove Direktive, u narednom razdoblju slijedit će i zakonske promjene u svakoj zemlji članici EU. Hrvatska aktivno radi na implementaciji nove Direktive. Za novi nacrt Zakona o vodi za ljudsku potrošnju provedeno je e-savjetovanje, te se u narednom periodu očekuje njegovo izglasavanje.

U 2021. godini još je na snazi Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20) koji je usklađen sa "starom" Direktivom 1998/83/EZ.

Osnovni cilj županijskog monitoringa je spoznaja o zdravstvenoj ispravnosti vode za ljudsku potrošnju na mjestu potrošnje, ukazivanje na probleme u vodoopskrbi te procjena rizika za zdravlje pučanstva. Provodi se kao redovni i revizijski monitoring

Svrha **redovnog monitoringa** je dobivanje osnovnih podataka o senzorskim, fizikalnim, kemijskim i mikrobiološkim parametrima sukladnosti vode za ljudsku potrošnju i podataka o učinkovitosti prerade vode za ljudsku potrošnju (osobito dezinfekcije). Svrha **revizijskog monitoringa** je dobivanje podataka o svim parametrima provjere sukladnosti vode za ljudsku potrošnju.

Direktiva vijeća 98/83/EC predviđa godišnja i trogodišnja izvješćivanja država članica Europskoj komisiji prema *Guidance document on reporting under the Drinking Water Directive 98/83/EC*. Republika Hrvatska nije još uspostavila potpunu informatičku bazu kako bi rezultate analiza upisivali u realnom vremenu, a analizu rezultata dobile sve zainteresirane strane. Aplikacija za praćenje kakvoće vode namijenjene za ljudsku potrošnju koju izrađuju Hrvatske vode i Hrvatski zavod za javno zdravstvo još se dorađuje.

Za nesukladne uzorke iz monitoringa obavještavamo prema Uputama o postupanju u slučaju odstupanja od parametara za provjeru sukladnosti u monitoringu vode za ljudsku potrošnju (dokument iz studenog 2015). Tim dokumentom su definirane odgovorne osobe (e-mail adrese) na koje treba poslati obavijest o nesukladnom uzorku.

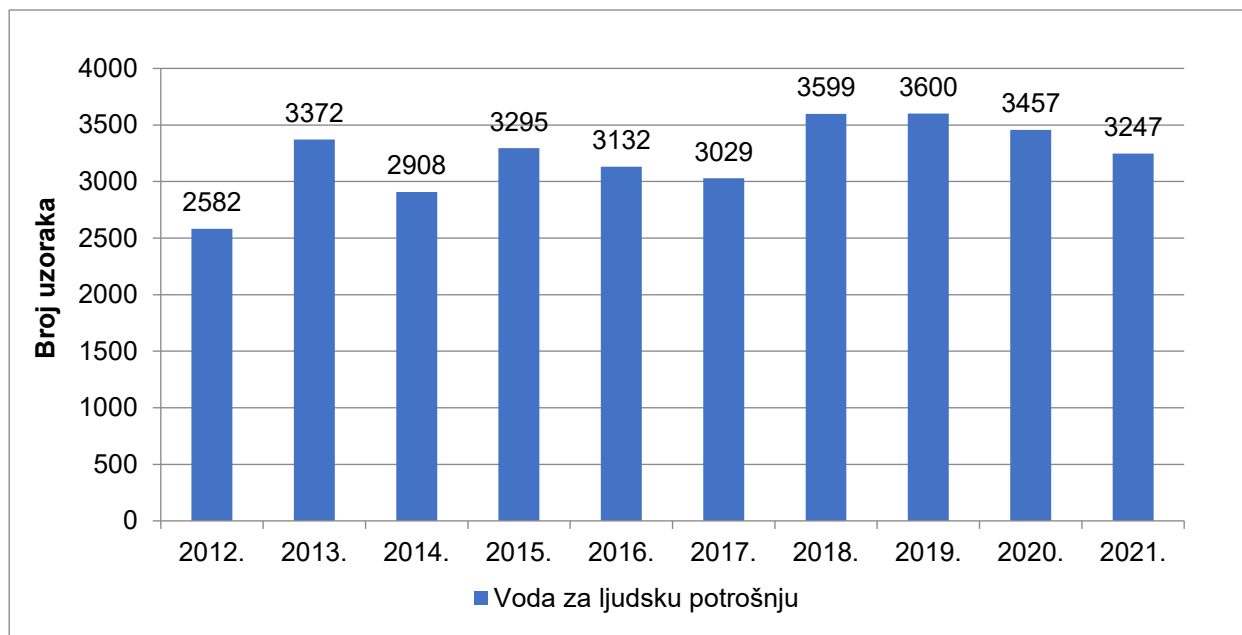
Naš laboratorij je u 2021. g. analizirao 17 uzoraka sa 17 crpilišta (izvorišta) u županiji. Laboratorijske analize su se provodile u opsegu propisanim Pravilnikom, a na temelju Plana monitoringa izvorišta kojeg za svaku godinu donosi Ministarstvo zdravstva. Na temelju podataka dobivenih monitoringom izvorišta vode namijenjenih javnoj vodoopskrbi Hrvatski zavod za javno zdravstvo će uspostaviti bazu podataka o kvaliteti

vode i izvršiti procjenu opasnosti od onečišćenja izvorišta u suradnji s pravnom osobom koja koristi i upravlja tim vodoopskrbnim sustavom i Hrvatskim vodama.

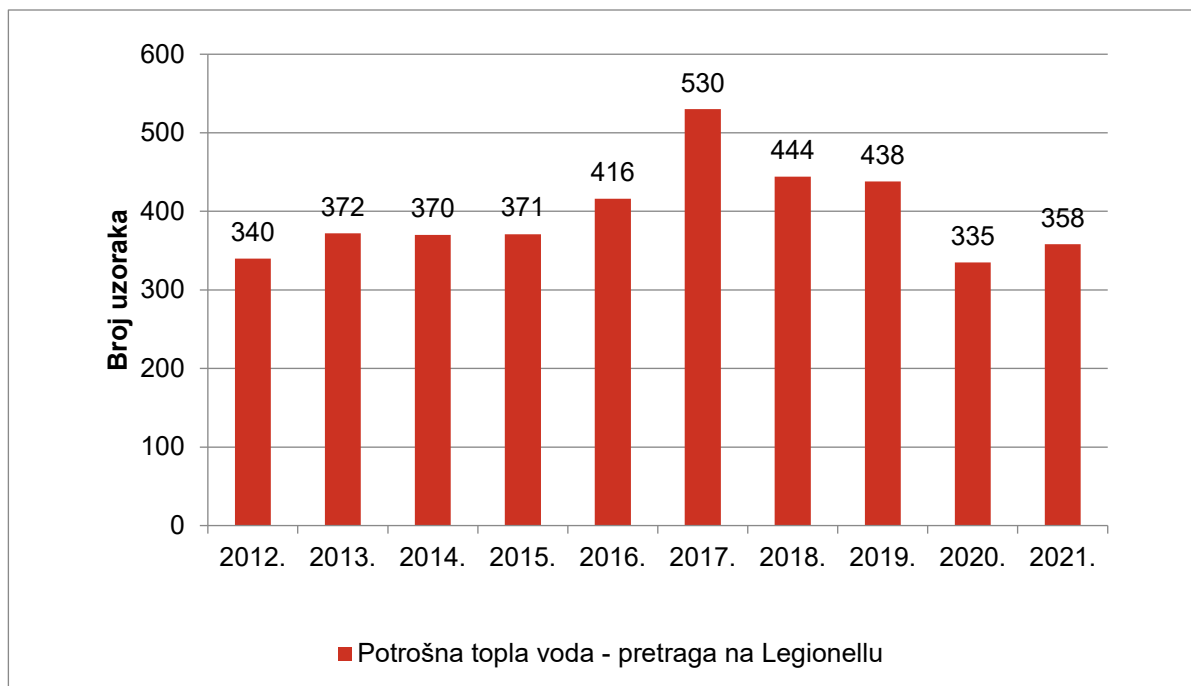
U 2021. godini obavljene su analize 3.709 uzoraka voda (tablica 1), kako vode za ljudsku potrošnju iz javnih vodovoda (sirova voda i voda nakon dezinfekcije), ostalih javnih vodoopskrbnih objekata, individualne vodoopskrbe tako i vode iz sustava tople vode na prisustvo *Legionelle spp.*

Tablica 1. Broj pregledanih uzoraka voda za ljudsku potrošnju i ostalih voda po svrsi analize u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

VRSTA UZORKA	SVRHA ANALIZE	PREGLEDANI UZORCI - 2021.	
		Broj	%
VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU	Samokontrola vodovoda	1.891	51,0
	Samokontrola vodovoda - SRK i mutnoća	253	6,8
	Tehnički pregled građevine i minimalni uvjeti građevine	176	4,7
	Monitoring javne vodoopskrbe	430	11,6
	Samokontrole subjekata koji posluju s hranom (HACCP i sl.)	436	11,8
	Monitoring izvorišta	17	0,5
	Epidemiološka indikacija	0	0,0
	Službena kontrola	9	0,2
	Ostalo - Privatne analize, probne bušotine, monitoring izvora nakon zatvaranja izvorišta, veterinarski broj	37	1,0
OSTALO	Ostalo (voda u originalnoj ambalaži, voda za zalijevanje poljoprivrednih kultura, voda za pronice rublja, voda za potrebe hemodijalize.)	104	2,8
	Samokontrola objekta - mikrobiološko ispitivanje vode za ljudsku potrošnju na prisustvo <i>Legionella spp.</i>	358	9,7
	Epidemiološka indikacija (<i>Legionella</i>)	0	0,0
UKUPNO		3.709	100,0



Slika 1. Kretanje godišnjeg broja uzoraka vode za ljudsku potrošnju u DNŽ za razdoblje 2012. - 2021. g



Slika 2. Kretanje godišnjeg broja uzoraka potrošne tople vode (pretraga na *Legionella* spp.) u DNŽ za razdoblje 2012. - 2021. godine

Od ukupnog broja analiziranih uzoraka **voda za ljudsku potrošnju** – nakon dezinfekcije (2766), njih 157 (5,7%) nije udovoljavalo MDK.

Sirove vode (prije obrade i dezinfekcije) dostavljene od vodovoda su 99,5% bile su zdravstveno neispravne. Takvu sirovu vodu stanovništvo ne pije jer se sva voda prije distribucije u javnu vodoopskrbnu mrežu dezinficira. Samokontrole vodovoda (iz javne vodoopskrbne mreže) dale su 5,7% uzoraka koji nisu odgovarali Pravilniku.

Monitoringom javne vodoopskrbe kojeg financira Dubrovačko-neretvanska županija uzeto je 428 uzoraka iz mreže među kojima je bilo 27 neodgovarajućih uzoraka (6,3%). U 2021. godini imali smo i 9 uzoraka službene kontrole vode za ljudsku potrošnju (analize po zahtjevu sanitarne inspekcije). Svi uzorci dostavljeni od sanitarne inspekcije bili su zdravstveno ispravni.

Iz monitoringa izvorište 16 uzoraka od 17 pregledanih uzoraka izvorišta bilo je zdravstveno neispravno zbog mikrobiološke opterećenosti krških voda.

Tablica 2. Zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju (javna vodoopskrba) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

Svrha analize	Javni vodovod – sirova*		Javni vodovod - nakon dezinfekcije		Ostali javni vodoopskrbni objekti		Ukupno - voda za ljudsku potrošnju	
	Ukupno uzoraka*	NE ODGOVARA	Ukupno uzoraka	NE ODGOVARA	Ukupno uzoraka	NE ODGOVARA	Ukupno uzoraka	NE ODGOVARA
Samokontrole vodovoda	423	422	1.695	97	20	0	1,715	117
Tehnički pregledi građevine i sl.	0	0	175	9	1	0	176	10
Monitoring javne vodoopskrbe	0	0	428	27	2	2	430	29
Samokontrole i HACCP	0	0	400	22	36	9	436	31
Monitoring izvorišta	17	16	0	0	0	0	0	0
Službena kontrola	0	0	9	0	0	0	4	0
UKUPNO	440	438 (99,5%)	2.707	155 (5,7%)	59	2 (3,4%)	2.766	157 (5,7%)

* ne koristi se za piće bez prethodne obrade i dezinfekcije

U 2021. godini od 357 analiziranih uzoraka vode na pokazatelj **Legionella**, imali smo 74 izolata (20,7%), što je približno kao i u 2020. kada smo analizirali 355 uzoraka i imali 65 izolata (18,3%). Legionele mogu izazvati upalu pluća ako se udahnu vodenim aerosolom.

Tablica 3. Praćenje legionele u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

Svrha analize	Javni vodovod – sirova voda*		Javni vodovod – voda nakon dezinfekcije		Ostali javni vodoopskrbni objekti		Ukupno - voda za ljudsku potrošnju	
	Ukupno uzoraka	IZOLIRANA <i>Legionella</i>	Ukupno uzoraka	IZOLIRANA <i>Legionella</i>	Ukupno uzoraka	IZOLIRANA <i>Legionella</i>	Ukupno uzoraka	IZOLIRANA <i>Legionella</i>
Epidemiološka indikacija – <i>Legionella</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
samokontrola objekta – mikrobiološko ispitivanje vode za ljudsku potrošnju na prisustvo <i>Legionella</i>	0	0	344	73	13	1	357	74
UKUPNO	0	0	344	73 (21,2%)	13	1 (7,7%)	357	74 (20,7%)

* ne koristi se za piće bez prethodne obrade i dezinfekcije

Parametri koji najčešće nije udovoljavao MDK-u Pravilnika bila je **mutnoća** kao posljedica obilnih kiša, no dovoljna koncentracija slobodnog rezidualnog klora, samim tim i odsustvo mikroorganizama, jamči zadovoljavajuću mikrobiološku kvalitetu. Važno je naglasiti da sve vode u našoj županiji nisu opterećene organskom tvari pa ne postoji opasnost od nastajanja trihalometana u značajnoj količini kao nusprodukta dezinfekcije tako mutne vode.

Na nekim izvorima u našoj županiji povremeno se bilježe vrijednosti **sulfata** koje premašuju MDK, posebno za vrijeme suše. U 2021. nije bilo dugog perioda suše kao primjerice u 2017. godini. Sulfati imaju laksativni učinak (mekša stolica) pri vrijednostima većim od 1000 mg/L. Vrijednosti koje se mjere u našoj županiji znatno su niže, a sulfati koje nalazimo u našim vodama prirodnog su porijekla i jedino imaju korozivni učinak na distribucijski sustav.

Povišene vrijednosti **klorida** (npr. izvorište u Žuljani, crpilišta u Blatskom polju, crpilište Doljani pored Metkovića) posljedica su miješanja slatke i morske vode. Natrij iz NaCl-a može imati utjecaj na krvni tlak, no dnevne količine koje se unesu preko vode za ljudsku potrošnju puno su manje od onih koje se unose ostalom hranom.

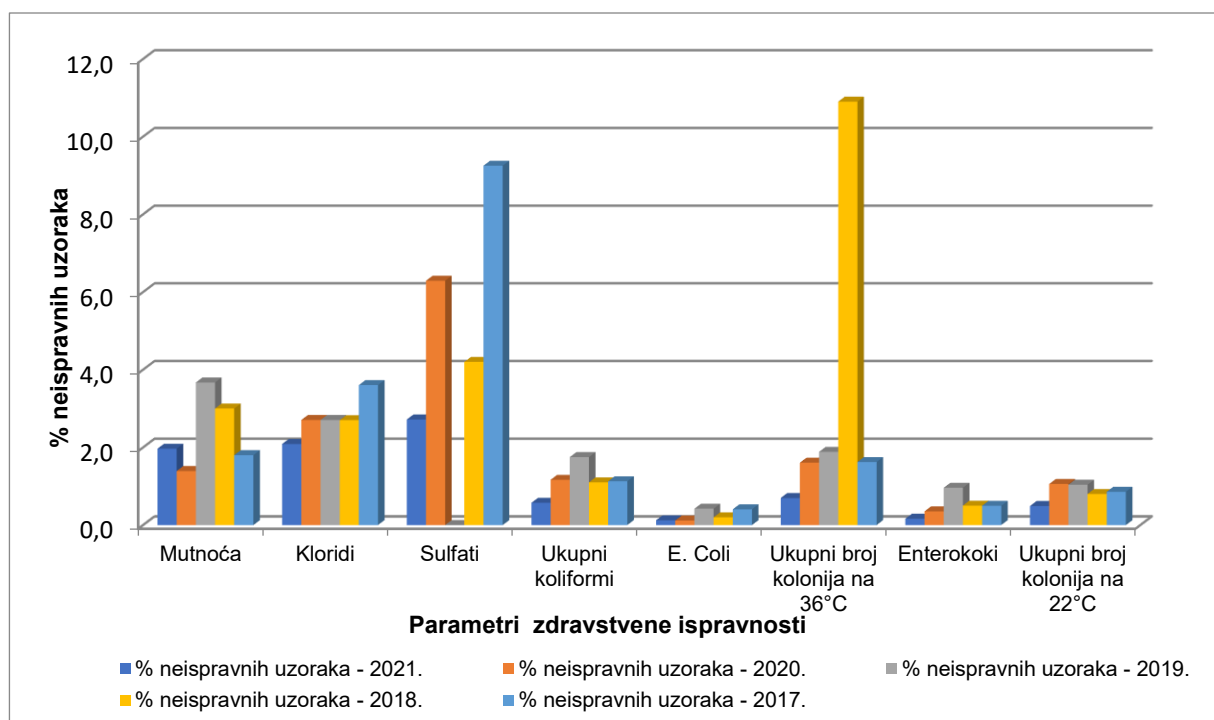
Ukupni broj kolonija na 36°C i 22°C dobar su indikator integriteta i čistoće distribucijskog sustava, a povećava se prilikom pogoršanja čistoće, stagnacije vode ili stvaranja biofilma. Prekoračenje MDK vrijednosti za ovaj parametar samo za sebe nema negativni učinak na zdravlje, ali je važan parametar za procjenu rizika.

Ukupni koliformi su indikatori učinkovitosti tretmana vode, a budući da se u nas voda ne prerađuje, oni su odraz čistoće distribucijskog sustava i potencijalnog prisustva biofilma. ***Escherichia coli*** je normalni stanovnik probavnog trakta ljudi i životinja i indikator je nedavne fekalne kontaminacije. Prisutnost ovih mikroorganizama u vodi za ljudsku potrošnju pokazatelj je nedovoljne dezinfekcije. Neke *E. coli* mogu uzrokovati simptome infekcije probavnog sustava. **Enterokoki** su indikatori ljudskog ili životinjskog fekalnog zagađenja, ali i onečišćenja zemljom. Bolje se odupiru dezinfekciji od *E. coli* pa mogu duže preživjeti u vodoopskrbnom sustavu.

Tablica 4. Najčešći parametri zdravstvene ispravnosti u vodi za ljudsku potrošnju u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u javnoj vodoopskrbi (nakon dezinfekcije) koji nisu odgovarali Pravilniku (NN 125/17, 39/20) u 2021. godini

Parametri neispravnosti	Broj pregledanih uzoraka u 2021. godini	Broj neispravnih uzoraka u 2021. godini	% neispravnih u 2021. godini
Mutnoća	2.696	53	2,0
Kloridi	2.444	51	2,1
Sulfati	552	15	2,7
Ukupni koliformi	2.443	14	0,6
<i>E. coli</i>	2.443	3	0,1
Ukupni broj kolonija na 36°C *	2.443	17	0,7
Enterokoki	2.443	4	0,2
Ukupni broj kolonija na 22°C *	2.443	12	0,5

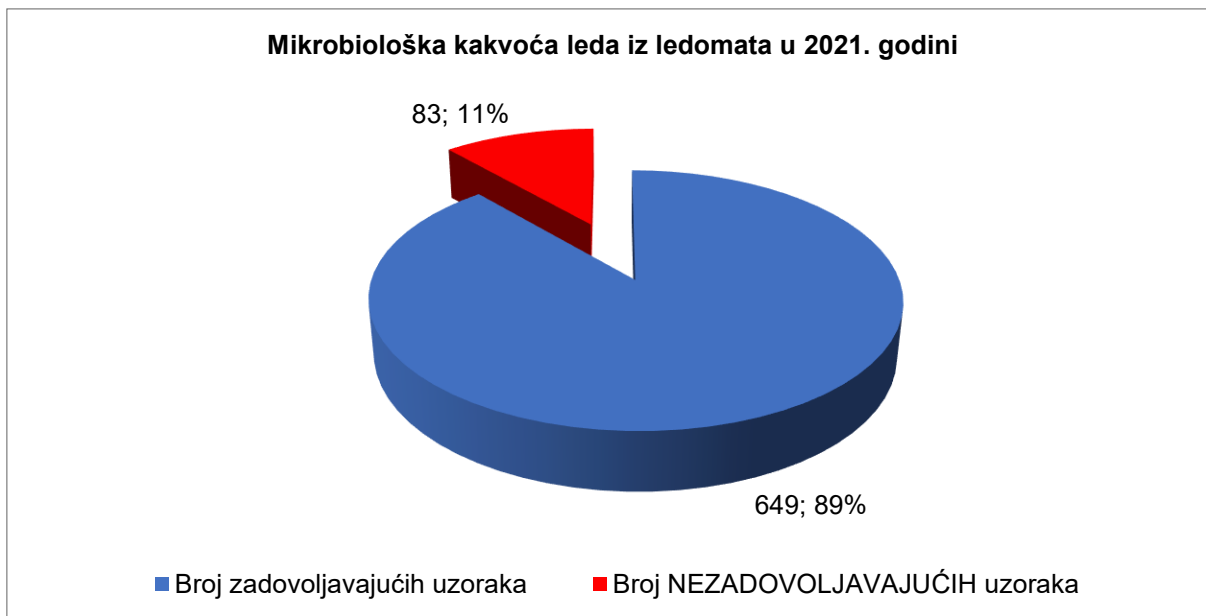
* povećani broj kolonija na 36°C i 22°C nemaju negativni učinak na zdravlje



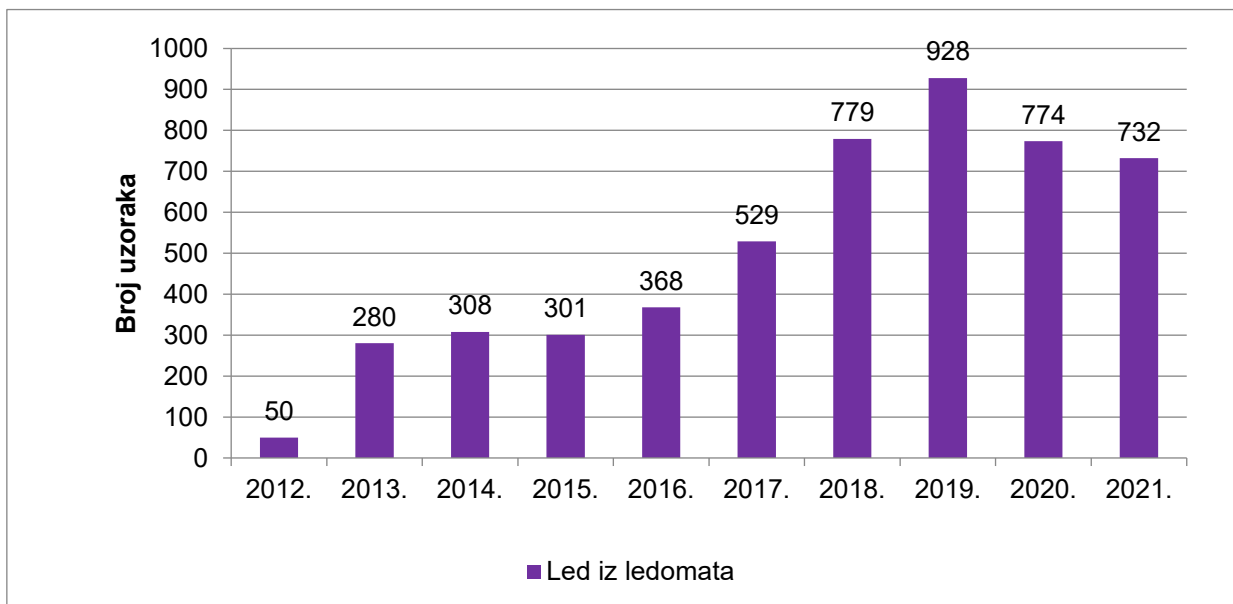
Slika 3. Usporedba parametara zdravstvene ispravnosti u vodi za ljudsku potrošnju (izraženi u postotku) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u javnoj vodoopskrbi (nakon dezinfekcije) koji nisu odgovarali Pravilniku (NN 125/17, 39/20) u razdoblju 2017. - 2021. godine

13.2. Mikrobiološka kakvoća leda iz ledomata

U 2021. godini, 732 uzorka leda (pregledano 280 ledomata) analizirano je prema Vodiču za mikrobiološke kriterije za hranu, ožujak, 2011. Broj uzoraka leda lagano raste iz godine u godinu, ali u ovom COVID razdoblju bilježimo stagnaciju. Utvrdili smo 83 (11,4%) neispravnih uzoraka tj. 29 ledomat (10,4%).



Slika 1. Mikrobiološka kakvoća leda iz ledomata u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini



Slika 2. Kretanje godišnjeg broja uzoraka leda iz ledomata u DNŽ za razdoblje 2012.-2021. godini

13.3. Analiza bazenske vode

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije je u 2021. godini imao ugovore za ispitivanje bazenske vode na 127 bazenskom kupalištu koji se kontroliraju prema Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20).

Ispitivanja su se provodila na 42 zatvorena i 85 otvorena bazenu. Bazeni u Dubrovačko-neretvanskoj županiji pune se slatkom vodom (110 bazena), a ostalih 17 bazena morskom vodom. Bazene ispituju hotelske kuće, dok privatni iznajmljivači samo iznimno. U 2021. godini 98,7% ispitanih uzoraka bazena bilo je iz javnih kupališta tj. hotela i sportsko-rekreacijskih bazena.

Tablica 1. Broj bazena (ugovorenih) koje ispituje ZZJZ Dubrovačko-neretvanske županije u 2021. godini

Bazeni u Dubrovačko-neretvanskoj-ne županiji u 2021. godini		Voda za punjenje		Ukupno		Ukupno
		morski	slatki	morski	slatki	
otvoreni	protočni	3	0	14	71	85
	hidromasažni	0	5			
	klasični bazen	11	66			
zatvoreni	hidromasažni	0	12	3	39	42
	klasični bazen	3	27			
UKUPNO:				17	110	127

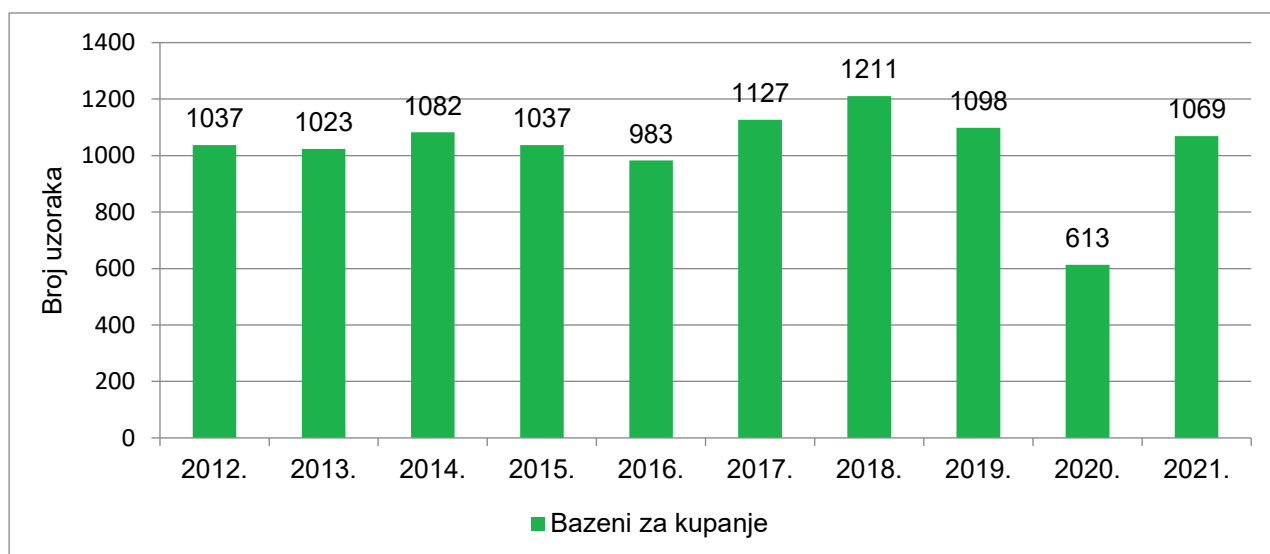
Tijekom 2021. godine analizirano je prema ugovorima za samokontrolu bazenskih kupališta 1.055 uzoraka bazenskih voda (hotelske kuće i sportsko-rekreacijski bazeni - 150 bazena s morskom vodom i 905 bazena sa slatkom vodom).

Tablica 2. Broj uzoraka bazenskih voda prema vrsti bazenskih kupališta u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini (analize temeljem ugovora)

VRSTA BAZENSKOG KUPALIŠTA U DNŽ u 2021. godini	Voda za punjenje		Broj uzoraka
	morski	slatki	
otvoreni bazen	83	503	586
otvoreni hidromasažni bazen	0	32	32
otvoreni protočni	25	0	25
zatvoreni bazen	26	273	299
zatvoreni hidromasažni bazen	0	97	97
ulazna voda – morska (za protočne bazene)	16	0	16
UKUPNO	150	905	1.055

Tablica 3. Broj uzoraka ispitanih bazenskih voda u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

SVRHA ISPITIVANJA BAZENSKOG KUPALIŠTA u 2021. godini	Broj uzoraka	%
privatna analiza (dostavio naručitelj)	1	0,1
samokontrola bazenskog kupališta	1.055	98,7
epidemiološka indikacija	0	0,0
tehnički pregled (pretraga bazenske vode nakon izgradnje ili rekonstrukcije)	13	1,2
UKUPNO	1.069	100,0

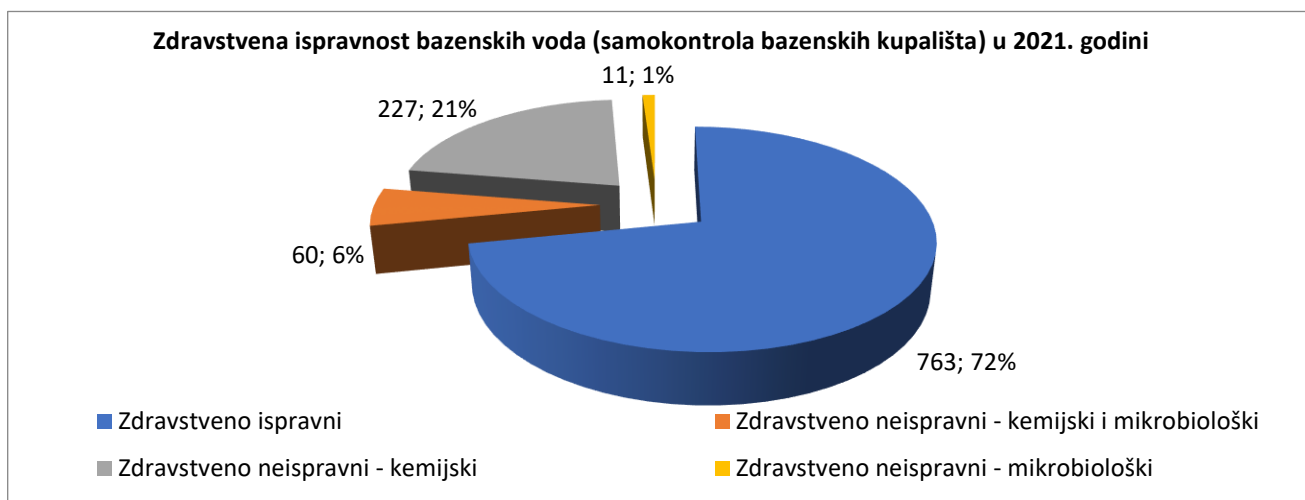


Slika 1. Kretanje godišnjeg broja uzoraka bazena za kupanje u DNŽ za razdoblje 2012. - 2021. godine

Neispravnih uzoraka prema Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20) bilo je 298 uzoraka odnosno 28,1%, od čega kemijski neispravnih je bilo 227 uzoraka ili 21,4%, te 11 mikrobiološki neispravnih uzoraka ili 1%. Kemijsku i mikrobiološku neispravnost utvrdili smo na 60 uzorak ili 5,7%. Kako imamo i protočne bazene koji se ne ocjenjuju po ovom Pravilniku, ispitali smo 25 takvih uzoraka.

Tablica 4. Zdravstvena ispravnost bazenskih voda (ispitanih temeljem ugovora) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema vrsti neispravnosti

Ispravnost bazenskih voda (samokontrola bazenskih kupališta) u 2021.godini		Broj uzoraka	Ukupno uzoraka	%
Zdravstveno ispravni		763	763	71,9
Zdravstveno neispravni	Zdravstveno neispravni - kemijski i mikrobiološki	60	298	5,7
	Zdravstveno neispravni - kemijski	227		21,4
	Zdravstveno neispravni - mikrobiološki	11		1,0
Bez ocjene		0	0	0
Ukupno pregledano		1.055	1.055	100,00



Slika 2. Zdravstvena ispravnost bazenskih voda u DNŽ u 2021. godini prema vrsti neispravnosti

Zbog utjecaja pandemije COVID-19, u 2021. godini ispitano je manje uzoraka bazenske vode nego prethodnih 2017., 2018. i 2019. godine, ali svakako više nego 2020. godine (Slika 1.). U ljeto 2021. neki od hotela nisu ni nudili svojim gostima uslugu kupanja u zatvorenim bazenima jer su tako definirali svoje protuepidemijske mjere tj. poslovnu politiku.

Tablica 5. Zdravstvena ispravnost bazenskih voda (ispitanih temeljem ugovora) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema tipu bazena

Bazeni u Dubrovačko-neretvanskoj-ne županiji u 2021. godini		Vrsta bazena prema vodi za punjenje				Ukupno pregledano		Ukupno	Ukupno neispravnih		Ukupno neispravnih bazena
		morski bazeni		slatki bazeni					morski	slatki	
		ukupno	NEISP.	ukupno	NEISP.	morski	slatki				
otvoreni	ulazna voda za protočni bazen	16	1	0	0	16	0	659	59	159	218
	protočni	25	0	0	0	25	0				
	hidromasažni	0	0	32	13	0	32				
	klasični bazen	83	58	503	146	83	503				
zatvoreni	hidromasažni	0	0	97	10	0	97	396	5	72	77
	klasični bazen	26	5	273	62	26	273				
UKUPNO:		134	63	905	231	134	905	1.055	64	231	295

Kako su stupanjem na snagu Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda (NN 59/20) promijenjeni uvjeti za bazensku vodu (definirane minimalne koncentracije slobodnog klora, smanjen dozvoljeni raspon pH vrijednosti, uveden novi pokazatelj redoks potencijal uočili smo da bazenska kupališta imaju uspješniju dezinfekciju. Tu su sigurno i propisane protuepidemijske mjere doprinjele smanjenju udijela mikrobiološki neispravnih uzoraka. To je posebice uočljivo za vrijeme vrućih ljetnih dana kada su bazenska kupališta puna kupaca posebno na bazenima koji nemaju prihvatljivu bazensku opremu i educirano osoblje. I dalje je potrebno raditi na edukaciji osoblja i ulagati u bazensku opremu jer i dalje za vrijeme vrućih ljetnih mjeseci imamo veću učestalost neispravnih uzoraka na pokazatelj ukupni trihalometani.

Tablica 6. Vrste neispravnosti bazenskih voda prema pokazateljima ispitivanja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

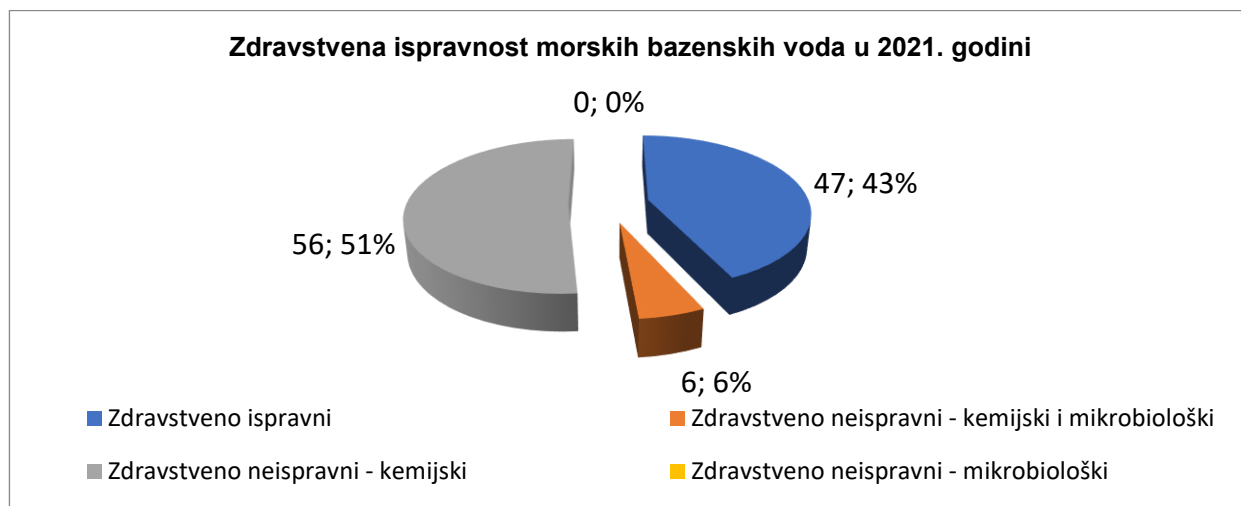
Pokazatelji neispravnosti	Broj neispravnih uzoraka u 2021. godini	% neispravnih uzoraka
Mutnoća	15	1,7
pH	74	8,4
Slobodni klor	156	15,4
<i>E. coli</i>	18	2,0
Ukup. broj aerob. bakterija pri 36°C	46	5,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	56	6,3
Ukupni trihalometani	40	6,0
<i>Legionella pneumophila</i>	1	0,9
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	2,4
Redoks potencijal	146	16,5
Enterokok	1	2,4

U 2021. godini, najveći udio neispravnih bazenskih voda prema pokazatelju je bilo zbog redoks potencijala sa 16,5%, te slobodnog klora 15,4% i pH vrijednosti 8,4%. Redoks potencijal je pokazatelj koji je mjera čistoće vode i njezine sposobnosti da „neutralizira/uništi pristigle bakterije“.

Neispravni uzorci po pokazatelju ukupni trihalometani najviše su se odnosili na bazene punjene morskom vodom (34 uzoraka od ukupno 82 uzorka, što čini 41,5% pregledanih uzoraka bazena s morskom vodom). U bazenima sa slatkom vodom ta je učestalost znatno manja (6 uzoraka od ukupno 582 uzorka, što čini samo 1% pregledanih uzoraka slatke bazenske vode).

Općenito, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji bazeni punjeni morskom vodom imaju više problema u postizanju zdravstvene ispravnosti. Tome je razlog zastarjela tehnologija i/ili potkapacitiranost pumpi za čestu izmjenu tj. punjenje vode i recirkulaciju.

Zabilježena je i zdravstvena neispravnost bazenske vode i prema mikrobiološkim pokazateljima, ali dosta je manji udio mikrobiološki neispravnih uzoraka nego u pred pandemijskoj 2019. godini. Većina mikrobiološki neispravnih uzoraka je zbog prisutnosti *Pseudomonasa aeruginosa* (56 uzoraka – 6,3%). U 46 uzoraka bio je povišen ukupan broj aerobnih bakterija pri 36°C, a u 18 uzoraka detektirana je *Escherichia coli*.



Slika 3. Zdravstvena ispravnost morskih bazena u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema vrsti neispravnosti



Slika 4. Zdravstvena ispravnost slatkih bazena u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini prema vrsti neispravnosti

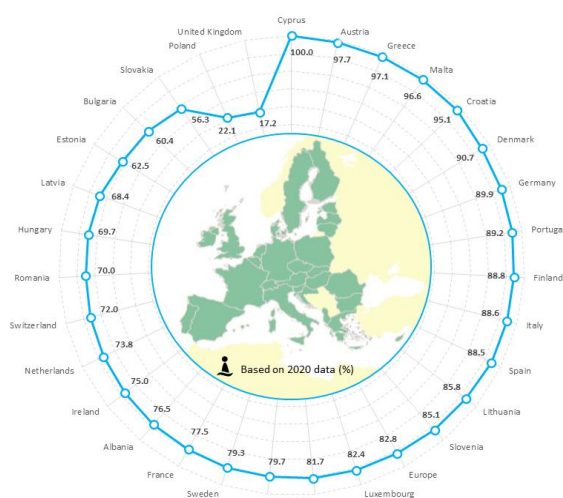
13.4. Kakvoća mora na plažama

U sezoni kupanja 2021. godine Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije obavio je ispitivanje mora na 121 plaži u razdoblju od 17. svibnja do 30. rujna 2021. godine.

Kriteriji za ocjenjivanje kakvoće mora na plažama, kao i metode ispitivanja propisani su Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08). Uredba propisuje standarde kakvoće mora za kupanje na plaži, granične vrijednosti mikrobioloških pokazatelja i druge značajke mora koje zadovoljavaju sigurnosne kriterije kakvoće vode namijenjene kupanju, sportu i rekreaciji koje se primjenjuju u zemljama Europske unije. Najznačajniji indikatori onečišćenja mora fekalnim otpadnim vodama su mikrobiološki pokazatelji pa njihovo prisustvo upućuje na potencijalni rizik od zaraznih bolesti. Mikrobiološko zagađenje na nekoj točki ispitivanja može jako varirati u vremenu, što ovisi o načinu ispuštanja otpadnih voda te o meteorološkim i hidrografskim uvjetima. Ispitivanja su provedena u 14-dnevnim intervalima, prema okvirnom planu Ministarstva zaštite okoliša i energetike – Odjela za zaštitu mora i priobalja.

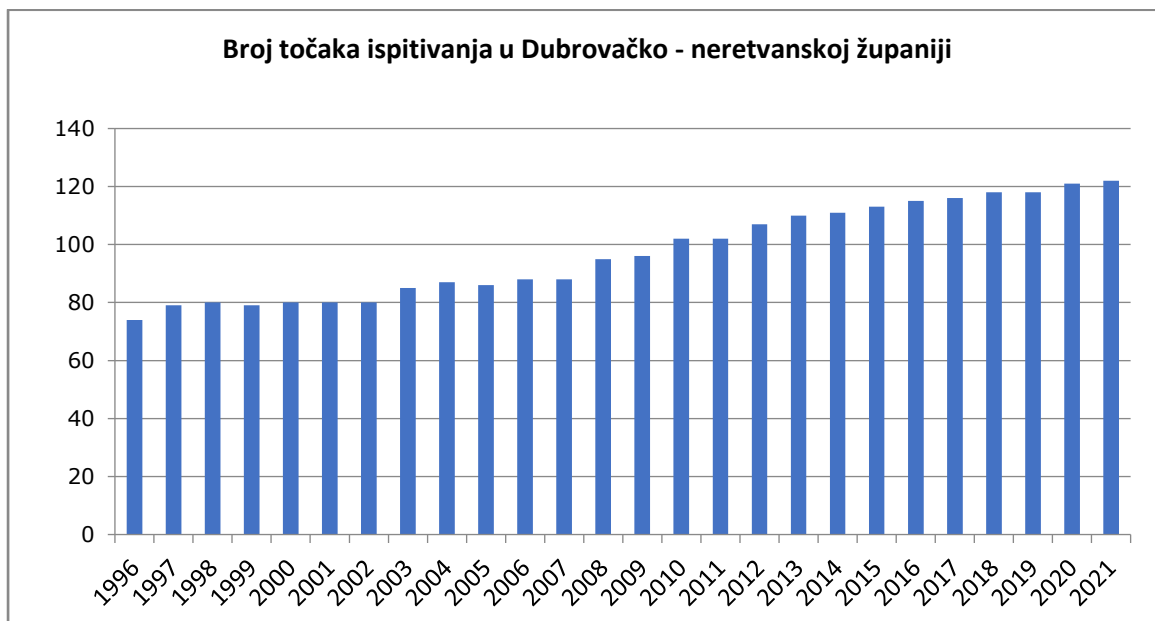
U svrhu pravovremenog informiranja javnosti o kakvoći mora za kupanje, kao i o eventualnim prekoračenjima dopuštenih graničnih vrijednosti za pojedine mikrobiološke parametre, odnosno o onečišćenjima, izrađena je mrežna programska aplikacija za unos, obradu i valorizaciju rezultata ispitivanja. Tako su javnosti na adresi <http://www.zzjzdnz.hr/> dostupne ocjene kakvoće prikazane obojanim kružnim simbolima i to plavim (izvrсна), zelenim (dobra), žutim (zadovoljavajuća) i crvenim (nezadovoljavajuća) na Google maps podlogama, kao i brojne popratne informacije (npr. temperature zraka i mora, slanost, smjer vjetrova). Rezultati se u bazu podataka upisuju odmah nakon završetka analize. Osim ocjene kakvoće mora javnost je imala mogućnost uvida u osobitosti plaža, konfiguraciju, hidrometeorološke karakteristike, opremljenost, dostupnost i fotografije, kao i mogućnost komentiranja plaža, dojave onečišćenja te predlaganje novih točaka ispitivanja. U ovoj sezoni kupanja preglednik za javnost baze podataka prilagođen je za prikaz na mobilnim telefonima, pa je tako omogućeno uz pregled ocjena kakvoće mora komentiranje i predlaganje novih točaka, uz pomoć GPS-a pronalazak najbliže plaže i prikaz udaljenosti do plaže. Republika Hrvatska obvezna je izvještavati Europsku komisiju o ocjenama kakvoće mora za kupanje (godišnje i konačne), a rezultati ispitivanja dostupni su na službenim stranicama Europske agencije za zaštitu okoliša <http://www.eea.europa.eu>, koji uz povijesne podatke raspolaže i podacima u realnom vremenu.

Republika Hrvatska obvezna je izvještavati Europsku komisiju o ocjenama kakvoće mora za kupanje (godišnje i konačne), a rezultati ispitivanja dostupni su na službenim stranicama Europske agencije za zaštitu okoliša (EEA) <https://discomap.eea.europa.eu/bathingwaterstory/>. U izvješću EEA se navodi kako od ispitanih 22.276 morskih i kopnenih plaža 93% udovoljava propisanim standardima kvalitete vode za kupanje, a Hrvatska se nalazi na visokom 5. mjestu od 31 zemlje u kojima se provode ispitivanja.



Slika1. Prikaz rezultata kakvoće mora za kupanje za Hrvatsku za 2020. godinu i ostalih zemalja članica EU te Albanije i Švicarske na stranicama Europske agencije za zaštitu okoliša.

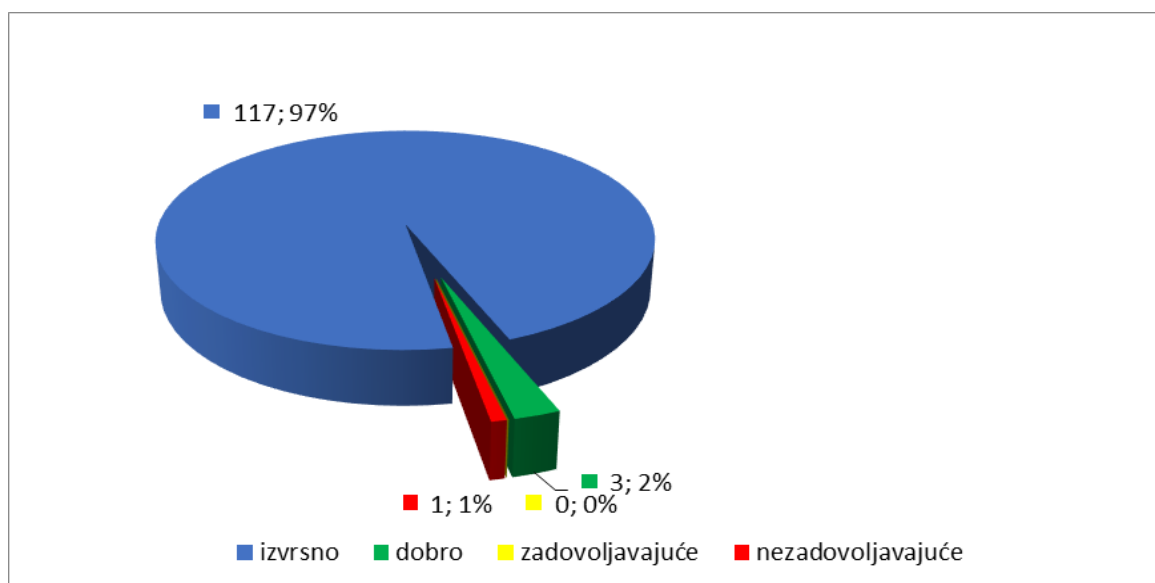
Program se financira iz proračuna Dubrovačko-neretvanske županije. Broj plaža na kojima se provodio monitoring u Dubrovačko-neretvanskoj županiji s vremenom je rastao, a cilj je obuhvatiti što više plaža na kojima se kupuje veći broj kupaca, te utvrditi potencijalne izvore onečišćenja.



Slika 2. Prikaz broja točaka ispitivanja mora na morskim plažama u DNŽ od 1996. do 2021. godine

Prema županijskom programu ispitano je 121 u redovnom monitoringu, dok je more na Gradskoj plaži u Pločama zbog zabrane kupanja ispitivano izvan monitoringa.

Prema godišnjoj ocjeni koja se određuje po završetku sezone kupanja na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje, more je na najvećem broju 117 plaža (96,7%) ocijenjeno izvrsnom ocjenom. Vrlo mali broj, tri plaže (2,5%) svrstan je pod ocjenu dobro more, a niti jedna plaža nije ocijenjena zadovoljavajućom godišnjom ocjenom. U sezoni kupanja 2021. godine samo je jedna (0,8%) plaža ocijenjena nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom (slika 3).



Slika 3. Prikaz godišnje ocjene kakvoće mora u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

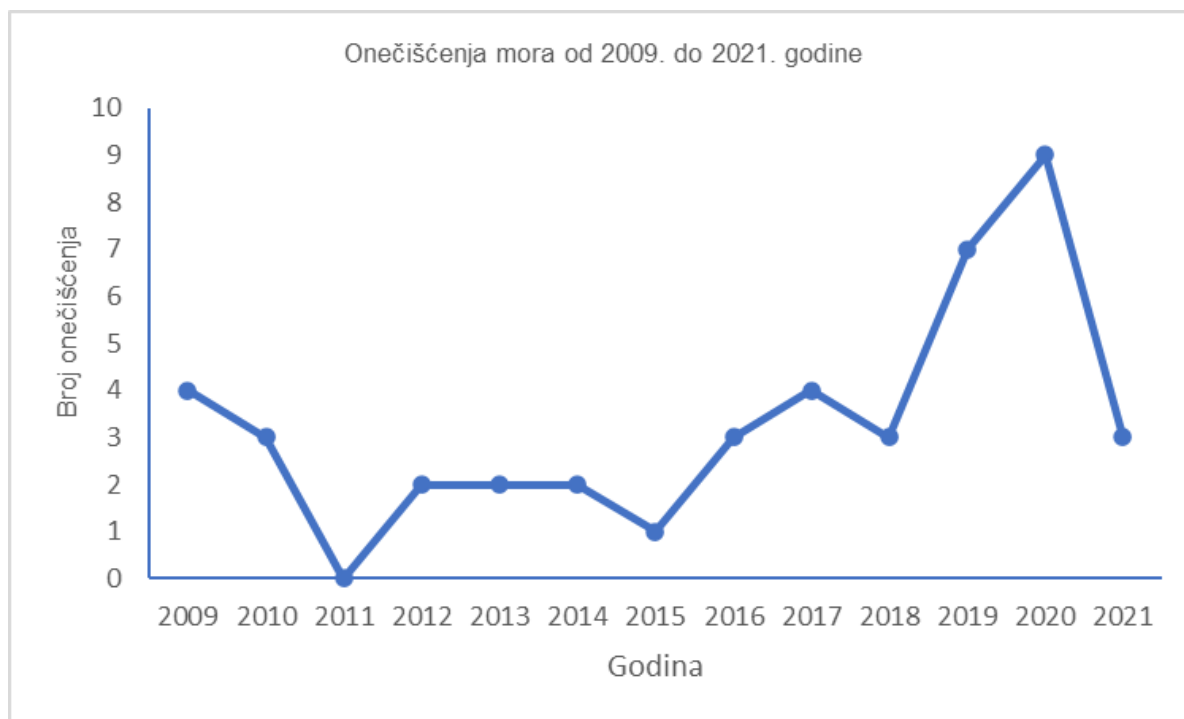
Rezultati ispitivanja kakvoće mora u sezoni kupanja 2021. godine ukazuju na vrlo visoku kakvoću mora za kupanje u najvećem broju plaža, a nešto slabija kvaliteta mora uglavnom se javlja u područjima bez riješene odvodnje otpadnih voda.

Tablica 1. Godišnja ocjena kakvoće mora za kupanje na plažama Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

 Izvrсна godišnja ocjena	 Dobra godišnja ocjena	 Zadovoljavajuća godišnja ocjena	 Nezadovoljavajuća godišnja ocjena
117 plaža	Ispod zidina (Korčula) Prapratno (Ston) Tehnička radiona (Ploče)		Stara Mokošica (Dubrovnik)

U sezoni kupanja 2021. godine, uzorkovano je dodatno 19 uzoraka zbog ponavljanja kod utvrđenog kratkotrajnog ili iznenadnog onečišćenja.

U sezoni kupanja 2021. godine utvrđena su tri kratkotrajna ili iznenadna onečišćenja, što je značajno manji broj onečišćenja nego u prethodne dvije godine.



Slika 4. Broj onečišćenja mora po sezoni kupanja od 2009. do 2021. godine

Najčešći uzrok onečišćenja su problemi u radu sustava odvodnje otpadnih voda. Sva onečišćenja su nakon detekcije prijavljena Državnom inspektoratu Republike Hrvatske na postupanje. Uzorkovani su dodatni uzorci. Obaviješten je nadležni županijski Upravni odjel za komunalne poslove i zaštitu okoliša, te informirana javnost putem medija. Obavijesti o onečišćenju objavljuju se na web stranicama Županije i Zavoda, međutim i dalje nedostaju informativne ploče na plažama kako bi se svi prisutni kupaci obavijestili o svim važnim događajima na plaži.

Tablica 2. Popis plaža uzorkovanim zbog onečišćenjima s pojedinačnim ocjenama.

Plaža	Onečišćenje KO/IO	Datum uzorkovanja/ Ocjena					
Srebreno		26.6.21					
Stara Mokošica	KO	09.6.21	10.6.21	11.6.21.	18.6.21	13.7.21	15.7.21
Hotel Rixos Libertas		08.7.21.					
Hotel Dubrovnik President	KO	13.7.21	14.7.21	15.7.21			
Sladenovići		10.8.21					
Hotel Feral		18.8.21					
Isod zidina	KO	24.8.21	27.8.21	30.8.21	31.8.21	01.9.21	02.9.21

Legenda: plavo - izvrsna ocjena; žuto - zadovoljavajuća ocjena; crveno - nezadovoljavajuća ocjena

Tijekom drugog ciklusa ispitivanja 09.06.2021. godine utvrđeno je kratkotrajno onečišćenje mora na plaži u **Staroj Mokošici** mikrobiološkim pokazateljima (*Escherichiae coli* i intestinali enterokok). Ispitivanja su prema Uredbi nastavljena 10. i 11. 06. 2021. godine kada su rezultati bili granično zadovoljavajući nakon čega je uslijedila objava prestanka onečišćenja. Sukladno čl 24. Uredbe, uzorkovanje mora ponovilo se 17.06. 2021. godine zbog provjere prestanka onečišćenja. Rezultati analize ponovno su prelazili granične vrijednosti propisane Uredbom te su se analize ponovile 18. i 19.06.2021. godine, također s nezadovoljavajućim rezultatima.

Prekoračenje graničnih vrijednosti parametara *E. coli* i intestinalnog enterokoka upućuju na onečišćenje mora fekalnim otpadnim vodama što predstavlja potencijalni rizik za zdravlje ljudi od zaraznih bolesti. S obzirom da se nakon kratkotrajnog onečišćenja mora 09.06.2021. godine onečišćenje nastavilo u trajanju dužem od 72 sata, te da su od strane Vodopravne inspekcije utvrđeni radovi izgradnje sustava odvodnje na području Stare Mokošice uz obalu gdje se plaža Stara Mokošica i nalazi, Inspekcija zaštite okoliša Državnog inspektorata Republike Hrvatske 23.06.2021. godine postavila je oznaku zabrane kupanja. Predviđeno je trajanje radova do kraja rujna 2021. godine. Ispitivanje kakvoće mora nastavilo se prema kalendaru ispitivanja te je kroz iduća četiri ciklusa ispitivanja more i dalje ocijenjeno nezadovoljavajuće (17.06., 19.06., 07.07., 16.07. i 2.08. 2021.). Poboljšanje kakvoće mora za kupanje utvrđeno je u sedmom ciklusu ispitivanja 20.08.2021. godine kada je more ocijenjeno dobrom ocjenom. Obzirom da je onečišćenje dugo trajalo (kroz pet ciklusa ispitivanja) do kraja sezone kupanja potrebno je bilo utvrditi zadovoljavajuću kakvoću mora kako bi se otklonio rizik za zdravlje ljudi i stekli uvjeti za prestanak onečišćenja.

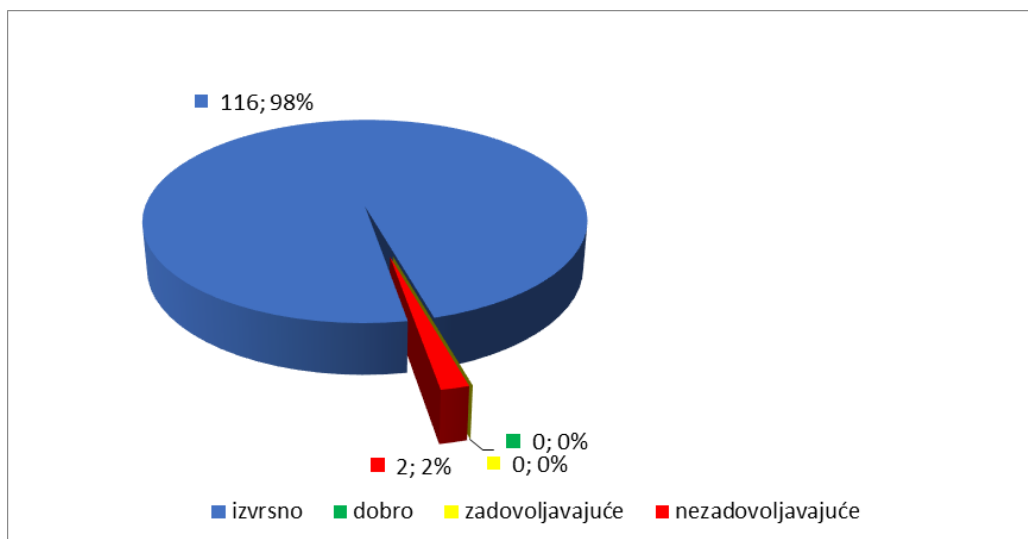
Redovnim uzorkovanjem 13.07.2021. godine u petom ciklusu ispitivanja utvrđeno je onečišćenje mora na plaži **Hotela Dubrovnik President**. Uzorkovani su dodatni uzorci mora za kupanje 14. i 15.7.2021. godine koji su udovoljavali uvjetima Uredbe. Kontrolnom analizom nakon sedam dana od prestanka onečišćenja (22.07.2021.) potvrđeno je da je došlo do prestanka kratkotrajnog onečišćenja mora.

Sredinom kolovoza rezultati analize mora na plaži **Ispod zidina na otoku Korčuli** ukazivali su na prisustvo mikroorganizama u nešto većem broju i lošiju kakvoću mora. U idućem, osmom ciklusu uzorkovanja krajem kolovoza (24.8.2021.) utvrđeno je kratkotrajno onečišćenje mora. Županijska lučka uprava Korčula je na svojim stranicama istaknula obavijest da se provode radovi u sklopu projekta „Rekonstrukcija lukobrana Puntin - luka Korčula“ te da se izvode građevinski radovi zbog kojih dolazi do zamućenja mora. Odmah su ponovljeni dodatni uzorci. Uzorkovani su dodatni uzorci mora te je 03.09.2021. godine utvrđen prestanak onečišćenja.

Nakon sezone kupanja u 2021. godini ustanovljena je i konačna ocjena koja se određuje na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje po završetku sezone kupanja i prethodne tri sezone kupanja. Od ukupno 121 plaže na kojima se provodi monitoring, konačnom ocjenom ocijenjene su samo one plaže na kojima se kakvoća mora provodila tijekom četiri sezone kupanja (118 plaža) dok će se ostale plaže koje su kasnije uključene u monitoring ocijeniti nakon četiri sezone kupanja. Izvrsnom konačnom ocjenom ocijenjeno je 116 (98,3%) plaža. Niti jedna plaža (0%) nije ocijenjena dobrom i zadovoljavajućom, dok su samo dvije (1,7%) plaže ocijenjene nezadovoljavajućom konačnom ocjenom.

Tablica 3. Konačna ocjena kakvoće mora za kupanje na plažama Dubrovačko-neretvanskoj županiji od 2018. do 2021. godine

 Izvrsna konačna ocjena	 Dobra konačna ocjena	 Zadovoljavajuća konačna ocjena	 Nezadovoljavajuća konačna ocjena
116 plaža			Koločep Donje Čelo (Dubrovnik) Uvala Lapad (Dubrovnik)



Slika 4. Prikaz konačne ocjene kakvoće mora u DNŽ od 2018. do 2021. godine

Započela je provedba istraživačkog projekta „Ususret novoj direktivi Europske Unije o upravljanju kvalitetom vode za kupanje (EUROBATH)“ koji se odvija u suradnji s Institutom za oceanografiju i ribarstvo, a financiran je od Hrvatske zaklade za znanost. U periodu od 18.5 do 22.9. 2021. godine uzorkovano je 190 uzoraka na pet plaža s područja grada Dubrovnika. Tri plaže su izabrane kao kontrolne plaže na kojima se uzorkovao po jedan uzorak svako 14 dana u tjednu kada se ne obavlja monitoring prema Programu. Dvije plaže VD-1 Ht Libertas Rixos i VD-2 Danče odabrane su za pilot područja na kojima se more uzorkovalo na 4 transekte. Projekt će trajati još dvije godine.

U sezoni kupanja 2021. godine obavljala su se terenska i laboratorijska ispitivanja u svrhu provedbe Projekta INTERREG V-A Italija- Hrvatska „Vodno gospodarska rješenja za smanjenje mikrobiološkog utjecaja na okoliš u priobalnim područjima“ Watercare na pilot području ušća rijeke Neretve. Projektom zadatkom predviđen je ukupan broj od 6 ekstremnih kišnih događaja koje je trebalo pratiti, dok je maksimalan pretpostavljeni broj uzorkovanja po ekstremnom kišnom događaju:

- 1 uzorkovanje (14 uzoraka) na automatskoj mjernoj postaji u rijeci Neretvi te
- 11 uzorkovanja u prijelaznim vodama rijeke Neretve u Neretvanskom kanalu

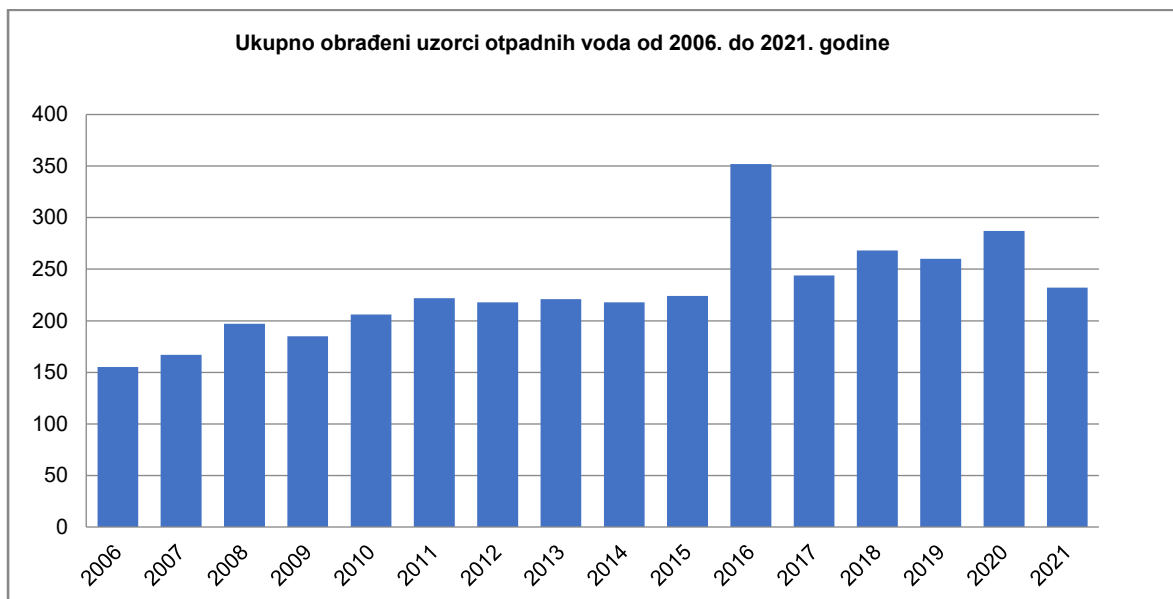
Za vrijeme kišnog događaja uzorkovano je i analizirano:

- 6 uzorkovanja (84 uzorka) na automatskoj mjernoj postaji u rijeci Neretvi,
- 6 uzoraka ručno na mjestu uzorkovanja automatske mjerne postaje u rijeci Neretvi,
- 66 uzoraka u prijelaznim vodama rijeke Neretve u Neretvanskom kanalu.
- U normalnim vremenskim uvjetima (sunčanim) uzorkovano i analizirano je:
- 3 uzorka na automatskoj mjernoj postaji u rijeci Neretvi,
- 4 uzorka ručno na mjestu uzorkovanja automatske mjerne postaje u rijeci Neretvi,
- 44 uzorka u prijelaznim vodama rijeke Neretve u Neretvanskom kanalu.

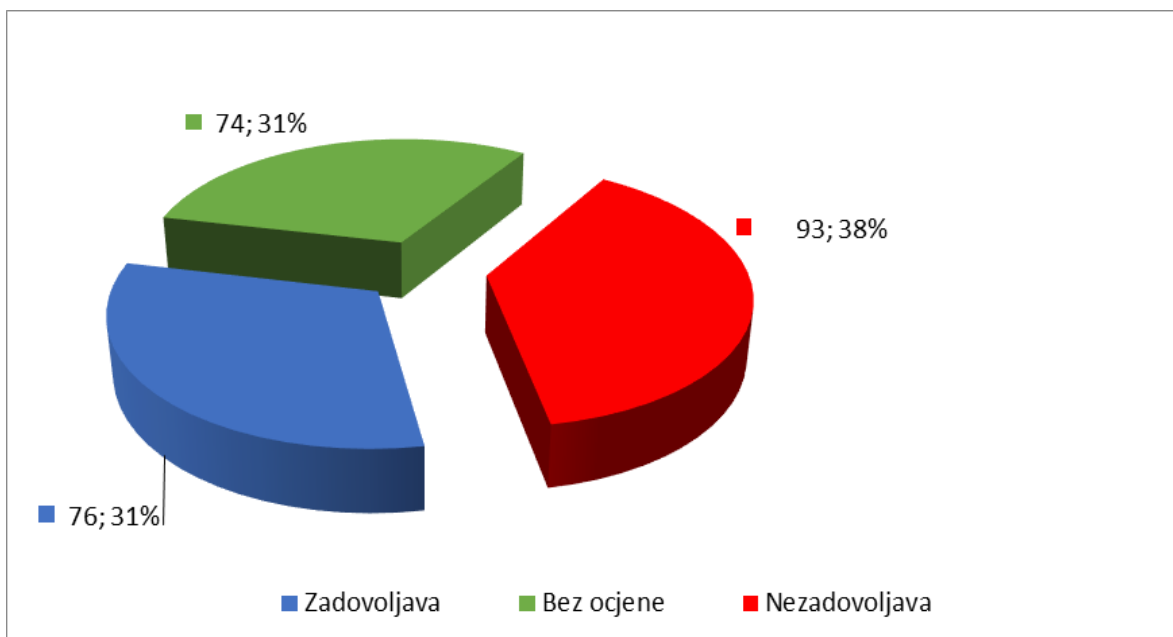
Ukupno je uzorkovano i analizirano na fizikalno-kemijske i mikrobiološke pokazatelje 207 uzoraka.

13.5. Kakvoća otpadnih voda

U 2021. godini obavljene su analize kakvoće otpadnih voda 63 objekta, uglavnom komunalnih društava, praonica, hotela, vinarija, uljara i odlagališta otpada na području cijele Dubrovačko-neretvanske županije. Na zahtjev naručitelja ispitivao se sastav otpadnih voda s pročistača vode za ljudsku potrošnju Komolac. Prisutan je trend ukidanja Vodopravnih dozvola hotelima priključenim na javnu odvodnju dok se istovremeno javlja sve više vinarija i uljara za sklapanje ugovora za uzorkovanje i ispitivanje otpadnih voda. Ukupno je obrađeno 232 uzorka otpadnih voda od kojih je 169 ocijenjeno. 76 uzoraka (31%) udovoljavalo je uvjetima zadanim Vodopravnim dozvolama, dok 93 uzorka (38%) nije udovoljavalo uvjetima zadanim Vodopravnim dozvolama. Analizirana je kakvoća 102 uzorka (37% od ukupnog broja uzoraka) koji nemaju propisane uvjete (MDK maksimalne dozvoljene koncentracije) Vodopravnom dozvolom.



Slika 1. Prikaz kretanja ukupnog godišnjeg obrađenog broja uzoraka otpadnih voda u DNŽ u razdoblju 2006.-2021. g.



Slika 2. Prikaz zadovoljavanja uvjetima zadanim Vodopravnim dozvolama za otpadne vode za objekte iz DNŽ u 2021. g.

13.6. Mikrobiološka čistoća ugostiteljskih objekata

U 2021. godini provedene su kontrole mikrobiološke čistoće i mikrobiološke ispravnosti hrane u ugostiteljskim objektima (hotelima, restoranima, trgovinama, caffè barovima, društvenoj prehrani) na području cijele županije.

U 1.314 kontrola uzorkovano je 11.301 otisaka/briseva na mikrobiološku čistoću i 1.543 uzoraka hrane radi utvrđivanja mikrobiološke ispravnosti. Od ukupno 11.301 otisaka/briseva, najveći broj ih je obrađen u Odjelu za hranu (8.208; 73%), zatim Odjelu za mikrobiologiju u Korčuli (1.818; 16%) te u mikrobiološkom laboratoriju u Veloj Luci (1.275; 11%).

Tablica 1. Obrađeni broj otisaka/briseva prema mjestu obrade u 2021. godini

Mjesto obrade (Laboratorij)	Broj otisaka
Odjel za hranu	8.208
Odjel za mikrobiologiju Korčula	1.818
Mikrobiološki laboratorij Vela Luka	1.275
UKUPNO	11.301

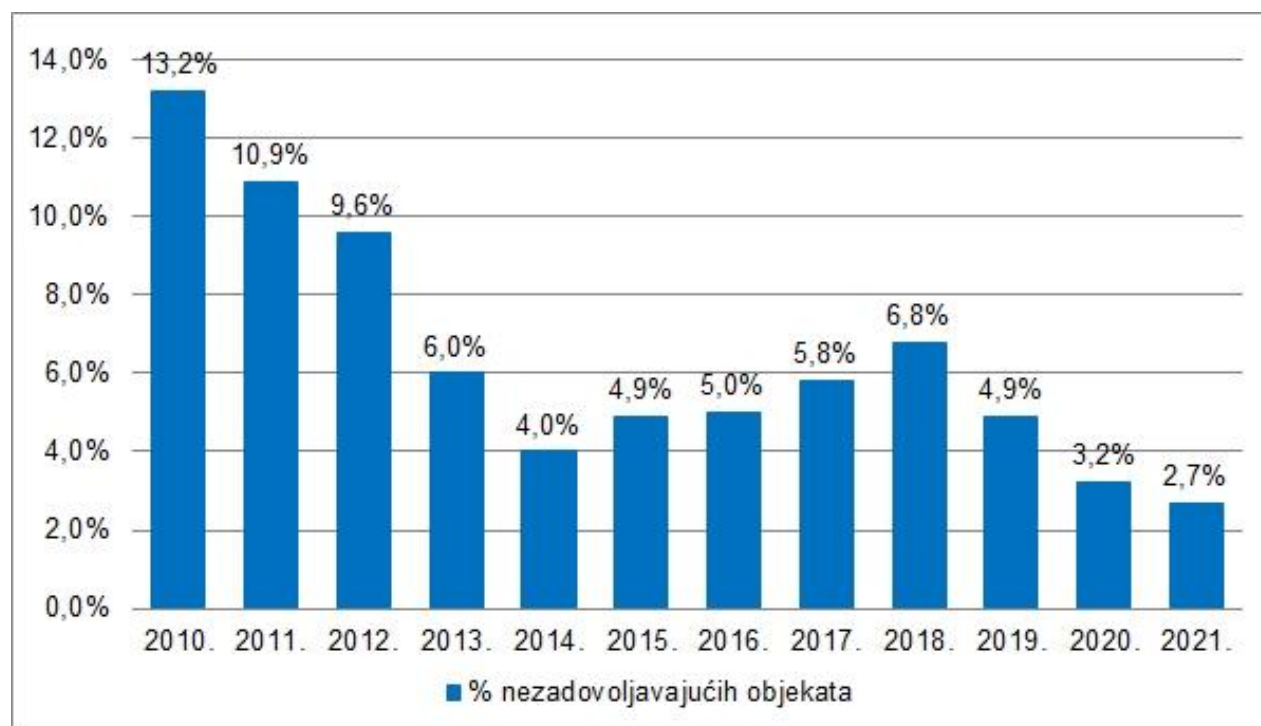
Zbog pandemijske godine i jakih protuepidemijskih mjera, kontrole mikrobiološke čistoće su dale iznimno dobre rezultate. Od 1.314 kontrola, 36 (2,7%) kontrola dalo je nezadovoljavajuće rezultate mikrobiološke čistoće. Najlošija mikrobiološka čistoća ustanovljena je u pekarnicama (4,7% nezadovoljavajućih), caffè barovima (3,6%) te podjednako u trgovinama, slastičarnicama i restoranima (3,4%). Najbolja mikrobiološka čistoća je kao i prethodnih godina u objektima društvene prehrane.

Od 11.301 otisaka/briseva njih 337 (3,0%) nije udovoljavalo propisanim normativima mikrobiološke čistoće prema Pravilnika o učestalosti kontrole i normativima mikrobiološke čistoće u objektima pod sanitarnim nadzorom (NN 137/09). Mikrobiološki otisci/brisevi uzeti su s posuđa, pribora, opreme, radnih površina i ruku djelatnika u ugostiteljskim objektima. Najčešći uzrok neispravnosti otisaka bio je povećan broj aerobnih mezofilnih bakterija. Po prvi put nakon više od 15 godina najveći broj neprihvatljivih otisaka/briseva bio je iz kategorije posuđe i oprema (51,3% svih neprihvatljivih otisaka/briseva). Međutim, unutar kategorije ruke osoblja koje rukuje hranom i dalje je najveći udio neprihvatljivih otisaka/briseva (8,2% od ukupnog broja uzetih otisaka/briseva ruku, odnosno 37,4% od ukupnog broja nezadovoljavajućih uzoraka). Ipak, taj je postotak u daljnjem padu i to s 33% iz 2010. g. Značajan pad broja nezadovoljavajućih otisaka/briseva posljedica je pojačane dezinfekcije kao obavezne protuepidemijske mjere u vrijeme pandemije bolesti COVID-19.

Prema svrsi kontrole, svi otisci i brisevi su uzeti shodno ugovorima sa subjektima koji posluju s hranom u sklopu njihove samokontrole. Sanitarna inspekcija u 2021. godini nije uzorkovala briseve na mikrobiološku čistoću.

Tablica 2. Mikrobiološka čistoća objekata prema tipu objekta (po posjetama) u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

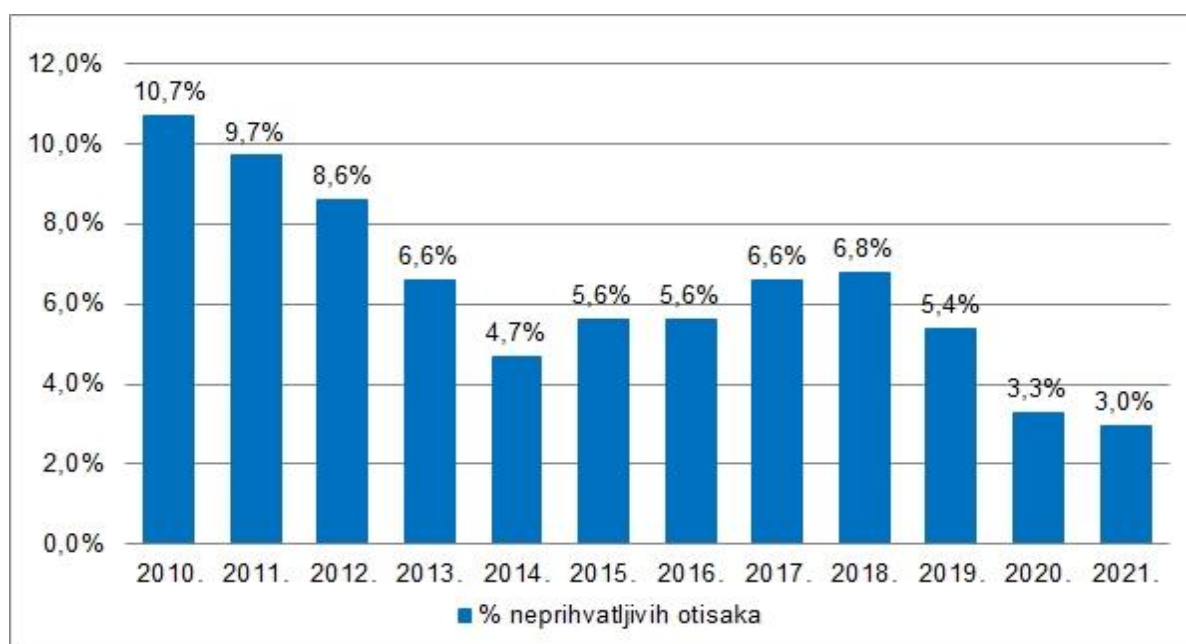
TIP OBJEKTA	MIKROBIOLOŠKA ČISTOĆA OBJEKTA (po broju posjeta objektu)		UKUPNO
	zadovoljavajuća	nezadovoljavajuća	
hotel	106	1 (0,9%)	107
caffe bar	268	10 (3,6%)	278
trgovina	115	4 (3,4%)	119
društvena prehrana: dječji vrtić, domovi, osnovna škola, opća bolnica	187	0	187
mesnica	10	0	10
pekarnica	122	6 (4,7%)	128
slastičarnica	28	1 (3,4%)	29
objekt brze prehrane: OBP tip II, fast food, sandwich bar	47	0	47
mali ugostiteljski objekt: bistro, buffet, kavana, konoba, pečenjarnica, pivnica, pizzeria, restoran, snack bar, taverna, zalogajnica	395	14 (3,4%)	409
UKUPNO	1.278 (97,3%)	36 (2,7%)	1.314



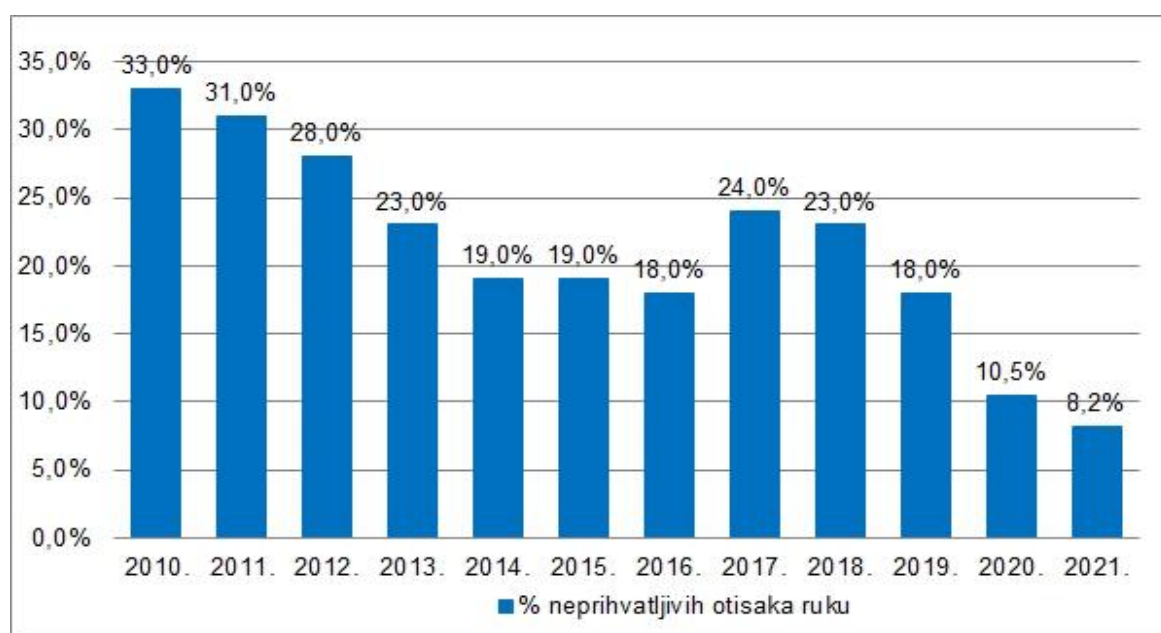
Slika 1. Postotak objekata nezadovoljavajuće mikrobiološke čistoće u DNŽ u razdoblju 2010.-2021. g.

Tablica 3. Prosudba otisaka/briseva prema vrsti uzoraka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

VRSTA UZORKA	PROSUDBA OTISKA		UKUPNO
	prihvatljivo	neprihvatljivo	
čaše, šalice, pribor za jelo, tanjuri, zdjele	8.963	173 (1,9%) (51,3% od ukupno neprihvatljivih)	9.136
radna površina: porculan, staklo, metal, plastika, drvo	590	38 (6,1%) (11,3% od ukupno neprihvatljivih)	628
ruke	1.411	126 (8,2%) (37,4% od ukupno neprihvatljivih)	1.537
UKUPNO	10.964 (97%)	337 (3,0%)	11.301



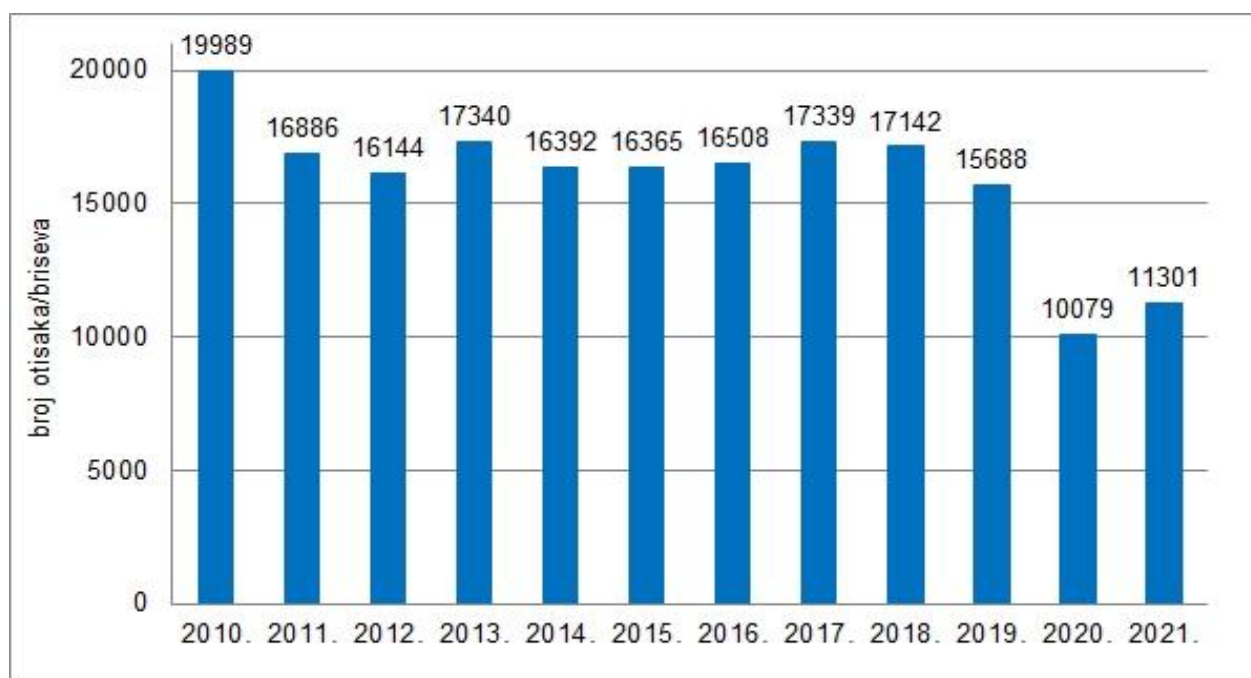
Slika 2. Postotak neprihvatljivih prosudbi otisaka/briseva u DNŽ u razdoblju 2010.-2021. g.



Slika 3. Postotak neprihvatljivih prosudbi otisaka/briseva ruku u DNŽ u razdoblju 2010.-2021. g.

Tablica 4. Mikrobiološka ispravnost otisaka/briseva po svrsi kontrole u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

SVRHA KONTROLE	Otisci/brisevi		UKUPNO
	Prihvatljivo	Neprihvatljivo	
prema epidemiološkoj indikaciji	0	0	0
službena kontrola (sanitarna inspekcija)	0	0	0
po ugovoru (samokontrola)	10.964	337	11.301
UKUPNO	10.964 (97,0%)	337 (3,0%)	11.301



Slika 4. Broj obrađenih otisaka/briseva u Službi za zdravstvenu ekologiju u razdoblju 2010.-2021. g.

Tablica 5. Kretanje broja prihvatljivih i neprihvatljivih otisaka/briseva u DNŽ u razdoblju 2010.-2021. g.

Godina	Otisci/brisevi		
	Prihvatljivo	Neprihvatljivo	Ukupno
2010.	17.850	2.139 (10,7%)	19.989
2011.	15.255	1.631 (9,7%)	16.886
2012.	14.760	1.384 (8,6%)	16.144
2013.	16.192	1.148 (6,6%)	17.340
2014.	15.617	775 (4,7%)	16.392
2015.	15.456	909 (5,6%)	16.365
2016.	15.583	925 (5,6%)	16.508
2017.	16.203	1.136 (6,6%)	17.339
2018.	15.970	1.172 (6,8%)	17.142
2019.	14.841	847 (5,4%)	15.688
2020.	9.749	330 (3,3%)	10.079
2021.	10.964	337 (3,0%)	11.301

13.6. Mikrobiološka kakvoća hrane

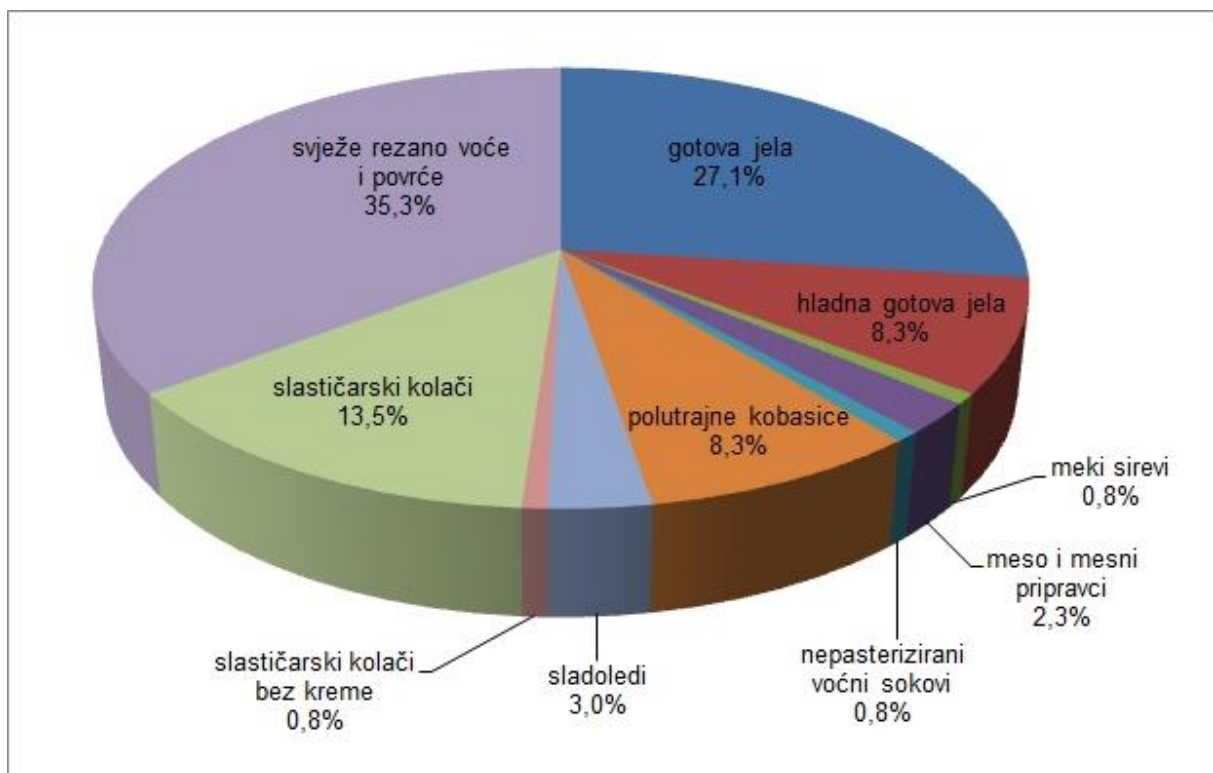
Od 1.543 ispitanih uzoraka hrane 133 uzorka (8,6%) nisu bila sukladna propisanim mikrobiološkim kriterijima, od čega ih je 76 (4,9%) bilo nesukladno zbog prisutnosti patogenih ili potencijalno patogenih mikroorganizama, dok 57 uzoraka (3,7%) nije udovoljilo propisanim standardima zbog povećanog broja aerobnih mezofilnih bakterija ili kvasaca i plijesni. Hrana u kojoj su prisutni patogeni ili potencijalno patogeni mikroorganizmi je zdravstveno neispravna hrana. Kod takve je hrane najčešće ustanovljen i povećan broj aerobnih mezofilnih bakterija.

Najlošija mikrobiološka kvaliteta ustanovljena je unutar kategorija hladna gotova jela (32,3% uzoraka je bilo nesukladno), prethodno narezane polutrajne kobasice (30,6% uzoraka je bilo nesukladno), svježe rezano voće i povrće (18,3% uzoraka je nesukladno), te slastičarski kolači (17,8% je bilo nesukladno).

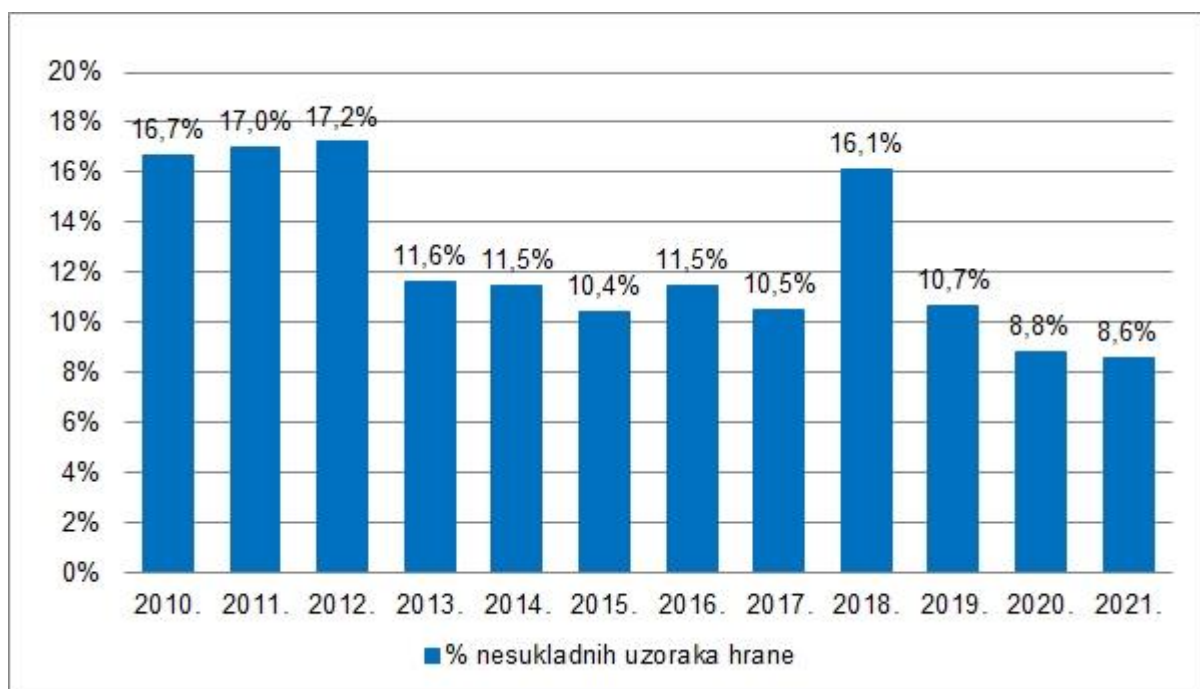
U ukupnom broju nesukladnih uzoraka najveći udio otpada na svježe rezano voće i povrće (35,3% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka), gotova jela (27,1% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka) i slastičarske kremaste kolače (13,5% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka). Polutrajne kobasice i hladna gotova jela koji su najčešće bili nesukladni čine svaki 8,3% svih nesukladnih uzoraka.

Tablica 1. Mikrobiološka ispravnost ispitanih uzoraka po grupama hrane u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

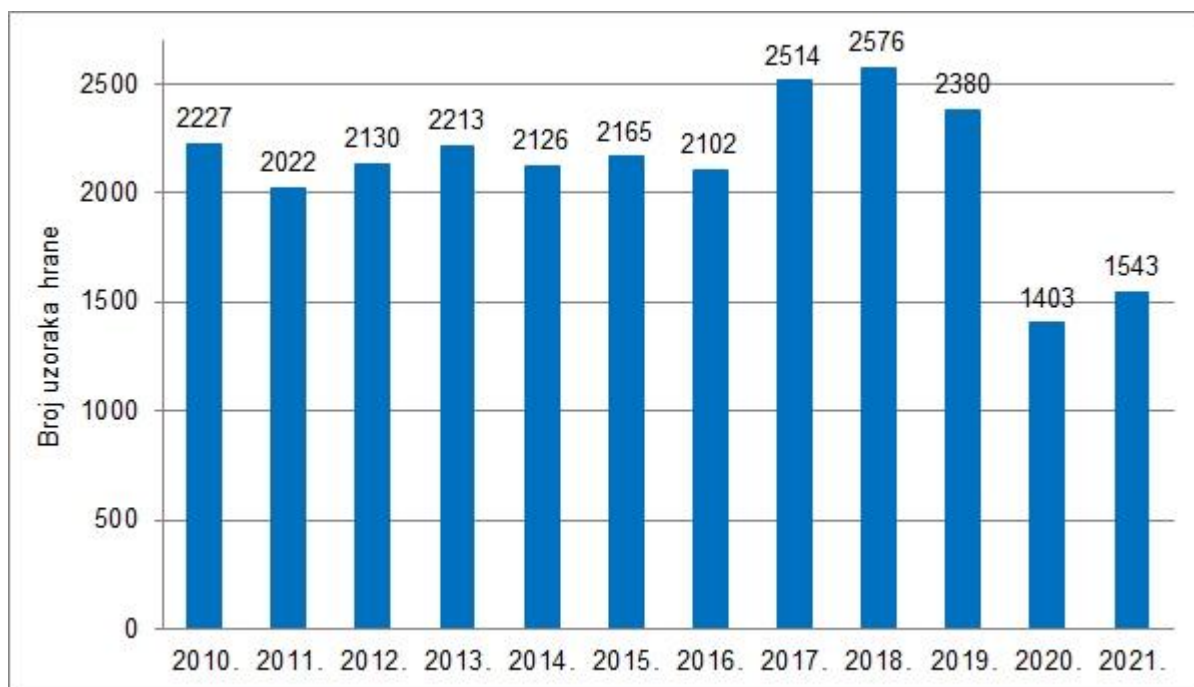
VRSTA HRANE	Sukladno	Nesukladno		UKUPNO
		Ne udovoljava	Zdravstveno neispravna	
dimljena riba	10	0	0	10
gotova jela	815	13 (1,5%)	23 (2,7%)	851
hladna gotova	23	3 (8,8%)	8 (23,6%)	34
kuhani /želirani proizvodi od voća	1	0	0	1
meki (svježi) sirevi	13	1 (7,1%)	0	14
meso i mesni pripravci	27	1 (3,3%)	2 (6,7%)	30
nepasterizirani voćni sokovi	9	1 (10%)	0	10
pekarski proizvodi	5	0	0	5
polutrajne kobasice	25	6 (16,7%)	5 (13,9%)	36
polutvrđi sirevi	74	0	0	74
puding	1	0	0	1
sladoledi	63	3 (4,5%)	1 (1,5%)	67
slastičarski kolači bez kreme	7	1 (12,5%)	0	8
slastičarski kolači i gotove kreme	83	6 (5,9%)	12 (11,9%)	101
sušeno i kandirano voće	4	0	0	4
svježa i smrznuta riba	4	0	0	4
svježe rezano voće i povrće	210	22 (8,6%)	25 (9,7%)	257
svježi i smrznuti školjkaši	5	0	0	5
trajne kobasice	16	0	0	16
tvrdi sirevi	13	0	0	13
začini (papar, paprika i sl.)	2	0	0	2
Ukupno	1.410 (91,1%)	57 (3,7%)	76 (4,9%)	1.543



Slika 1. Nezadovoljavajući uzorci hrane u DNŽ u 2021. g.



Slika 2. Postotak nesukladnih uzoraka hrane u DNŽ u razdoblju 2010.-2021. g.



Slika 3. Kretanje ukupnog broja uzoraka hrane u DNŽ u razdoblju 2010.-2021. g.

Povećan broj aerobnih mezofilnih bakterija u hrani posljedica je nehigijenskog rukovanja i/ili nepravilnog čuvanja. Iako ove bakterije nužno ne predstavljaju rizik za zdravlje potrošača, znatno narušavaju kakvoću proizvoda (hrane), a time i kakvoću ugostiteljske usluge. Aerobne mezofilne bakterije su najčešći parametar koji ne udovoljava propisanim mikrobiološkim kriterijima. Njihov povećan broj ustanovljen je kod 78 uzoraka (7,1% od broja uzoraka kod kojih se ispituju, odnosno 58,6% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka).

Enterobakterije su ustanovljene kod 75 uzoraka (5,5% od broja uzoraka kod kojih se ispituju, odnosno 56,4% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka), dok je bakterija *Escherichia coli* nađena u svega jednom uzorku hrane (0,8% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka). Hrane u kojoj su nađene enterobakterije sadržavala je ujedno i veliki broj aerobnih mezofilnih bakterija ili kvasaca. *Staphylococcus aureus* je nađen kod svega dva uzorka hrane (0,1% od broja uzoraka kod kojih se ispituju, odnosno 1,5% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka). Prisutnost ove bakterije u hrani predstavlja potencijalnu opasnost od stafilokoknog trovanja. Kao i u slučajevima prisutnosti enterobakterija, kod uzoraka kod kojih je pronađena bakterija *S. aureus* ustanovljen je i povećan broj aerobnih mezofilnih bakterija. Tijekom 2021. godine nisu izolirane patogene bakterije *Listeria monocytogenes* ni *Salmonella* spp.

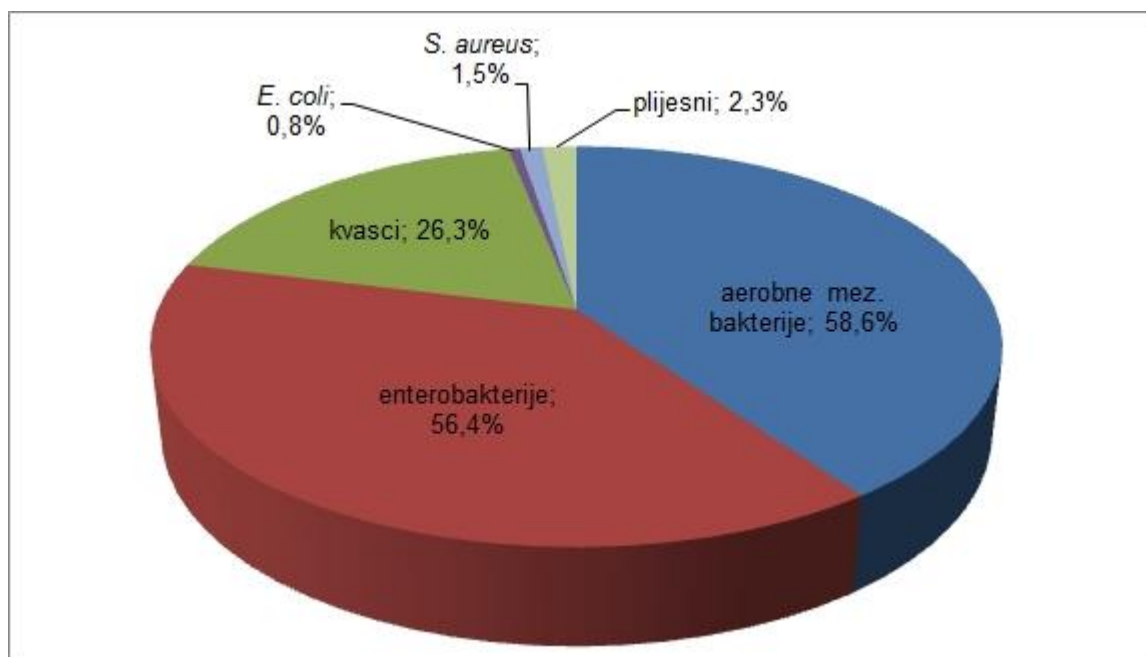
Kod uzoraka svježih sireva, svježe rezanog voća i povrća, te svježih sokova od voća i povrća utvrđeno je 12,2% uzoraka s povećanim brojem kvasaca (26,3% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka). Kvasci se normalno nalaze na neopranoj voću i povrću, a njihova prisutnost u velikom broju na voću i povrću koje je deklarirano kao oprano i spremno za jelo ukazuje na nepoštivanje HACCP procedure pravilnog pranja voća i povrća. U istim kategorijama hrane ustanovljen je i povećan broj plijesni (2,3% od ukupnog broja nesukladnih uzoraka).

S obzirom da je 2021. godina bila pandemijska godina s vrlo jakim protuepidemijskim mjerama, to se odrazilo i na mikrobiološku ispravnost hrane. Pojačana dezinfekcija, poboljšana higijena, nošenje zaštitnih maski i rukavica te smanjenje broja osoblja koja rukuje hranom i uobičajenih gužvi u ugostiteljskim objektima nedvojbeno je utjecalo na poboljšanje mikrobiološke kvalitete hrane.

Mikrobiološka kvaliteta hrane može se poboljšati pravilnim čuvanjem namirnica, poboljšanjem higijene (naročito higijene ruku) i pridržavanjem načela HACCP sustava (koji je zakonska obaveza svih subjekata u poslovanju s hranom).

Tablica 2. Udovoljavanje zakonski maksimalno dozvoljenoj koncentraciji (MDK) prema mikrobiološkim parametrima u hrani u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

MIKROBIOLOŠKI PARAMETAR	< MDK	> MDK	UKUPNO
<i>Listeria monocytogenes</i>	1.515	0	1.515
<i>Salmonella</i> spp.	1.508	0	1.508
<i>Staphylococcus aureus</i>	1.453	2 (0,1%)	1.455
<i>Enterobacteriaceae</i>	1.289	75 (5,5%)	1.364
Sulfitoreducirajuće klostridije	1.279	0	1.279
Aerobne mezofilne bakterije	1.021	78 (7,1%)	1.099
Plijesni	387	3 (0,8%)	390
<i>Escherichia coli</i>	376	1 (0,3%)	377
Kvasci	251	35 (12,2%)	286
Aerobne sporogene bakterije	5	0	5
Ukupno odrađenih parametara			9.278



Slika 4. Nesukladni mikrobiološki parametri u uzorcima hrane u DNŽ u 2021. g.

Tablica 3. Mikrobiološka ispravnost hrane po svrsi kontrole u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2021. godini

SVRHA KONTROLE	Sukladno	Nesukladno		UKUPNO
		Ne udovoljava	Zdravstveno neispravna	
Na zahtjev stranke	28	3	3	34
Epidemiološka indikacija	1	0	2	3
Službena kontrola (sanitarna inspekcija)	68	0	0	68
po ugovoru (samokontrola)	1.313	54	71	1.438
UKUPNO	1.410 (91,1%)	57 (3,7%)	76 (4,9%)	1.543

Tablica 4. Mikrobiološka ispravnost hrane u DNŽ u razdoblju 2010. - 2021. godine

Godina	Sukladno	Nesukladno		Ukupno
		Ne udovoljava	Zdravstveno neispravna	
2010.	1.857	112 (5,1%)	258 (11,6%)	2.227
2011.	1.678	101 (5,0%)	243 (12,0%)	2.022
2012.	1.764	110 (5,2%)	256 (12,0%)	2.130
2013.	1.956	78 (3,5%)	179 (8,1%)	2.213
2014.	1.882	77 (3,6%)	167 (7,9%)	2.126
2015.	1.941	88 (4,1%)	136 (6,3%)	2.165
2016.	1.860	90 (4,3%)	152 (7,2%)	2.102
2017.	2.249	128 (5,1%)	137 (5,4%)	2.514
2018.	2.161	232 (9%)	183 (7,1%)	2.576
2019.	2.124	139 (5,8%)	117 (4,9%)	2.380
2020.	1.279	60 (4,3%)	64 (4,6%)	1.403
2021.	1.410	57 (3,7%)	76 (4,9%)	1.543

13.8. Provedba uvođenja i održavanja HACCP sustava u objektima

Prema Zakonu o hrani (NN 46/07) i Pravilniku o higijeni hrane (NN 99/07), od 2009. godine potrebno je poslovanje, proizvodnju, pripremu i posluživanje hrane uskladiti s odredbama HACCP sustava.

HACCP sustav se zasniva na identifikaciji i analizi specifičnih opasnosti te utvrđivanju preventivnih mjera kojim se rizik proizvodnje i nastanka potencijalno opasne hrane uklanja ili svodi na prihvatljivu mjeru.

Tablica 1. Vrsta i broj usluga koje je Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko – neretvanske županije pružio u sklopu uvođenja HACCP – tijekom 2020. godine

Vrsta usluge	Broj objekata
Snimka stanja objekta	0
Trening u kuhinji	3
Kontrola	0
Certificiranje	0
UKUPNO	3

13.9. Program kontinuiranog mjerenja i razlikovanja peludi u zraku

Uzorkovanje i analiza peludi je vršena s dvije lokacije: Dubrovnik i Metković.

Mjerna postaja za grad Dubrovnik se nalazi na krovu Opće bolnice Dubrovnik u Dubrovniku, Dr. Roka Mišetića 1, a za grad Metković se nalazi na krovu zgrade Doma zdravlja Metković, Dr. A. Starčevića 12. Uzorkovanje se vršilo uzorkivačima LANZONI model VPPS 2000.

U 2021. godini su obje mjerne postaje radile cijelu godinu, bez ikakvih prekida, unatoč pandemiji bolesti COVID-19.

Vršilo se očitavanje broja svih peludnih zrnaca, a glavninu čine anemofilne i visokoalergene vrste, temeljem obrasca koji je unificiran za cijelu Hrvatsku.

U 2021. godini za grad Dubrovnik je napravljeno ukupno 365 uzoraka i izvršeno je isto toliko očitavanja, a za grad Metković je napravljeno 399 uzoraka i očitavanja, što ukupno čini 764 uzorka i očitavanja.

Očitavanja su se slala za grad Dubrovnik, u aplikaciji Alergoalert, Laboratoriju za aerobiologiju, Nastavnog zavoda za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar iz Zagreba. Jednom tjedno se navedenom Laboratoriju, slala peludna prognoza za Metković.

Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar je objavljivao podatke za naše dvije mjerne postaje na svojim stranicama, na portalu PLIVAZdravlje te na mobilnu aplikaciju Peludna prognoza.

I za 2021. godinu su na stranicama Zavoda za javno zdravstvo stavljeni peludni kalendari za obje mjerne postaje. Na stranicama Zavoda su se također redovito unosile peludne prognoze i za Dubrovnik i za Metković.

Za 2021. godinu sam dostavili smo podatke za grad Dubrovnik u European Aeroallergen Network (EAN), Medical University of Vienna, Department of Oto-Rhino-Laryngology, Research Unit Aerobiology and Pollen Information.

I u 2021. godini smo dostavili dopunjene podatke za postaje u Republici Hrvatskoj, prema Interest Group Aerobiology & Pollution iz European Academy Allergy & Clinical Immunology EAACI, za Worldwide Map of Pollen Monitoring Stations:

<https://www.zaum-online.de/pollen/pollen-monitoring-map-of-the-world.html>

Za 2021. godinu je izrađen peludni kalendar za gradove Dubrovnik i Metković:

PELUDNI KALENDAR ZA DUBROVNIK ZA 2021. GODINU

	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
ČEMPRESI (<i>Cupressaceae</i>)												
BOROVI (<i>Pinus spp.</i>)												
LIJESKA (<i>Corylus spp.</i>)												
JOHA (<i>Alnus spp.</i>)												
JASEN (<i>Fraxinus spp.</i>)												
BRIJEST (<i>Ulmus spp.</i>)												
GRAB (<i>Carpinus/Ostrya spp.</i>)												
CRKVINA (<i>Parietaria spp.</i>)												
TRAVE (<i>Poaceae</i>)												
HRAST (<i>Quercus spp.</i>)												
BREZA (<i>Betula spp.</i>)												
HRAST CRNIKA (<i>Quercus ilex L.</i>)												
TRPUTAC (<i>Plantago spp.</i>)												
MASLINA (<i>Olea spp.</i>)												
LOBODA (<i>Chenopodium spp.</i>)												
KISELICA (<i>Rumex spp.</i>)												
KESTEN (<i>Castanea spp.</i>)												
PELIN (<i>Artemisia spp.</i>)												
AMBROZIJA (<i>Ambrosia spp.</i>)												

LEGENDA - KONCENTRACIJA PELUDI

- NISKA - samo će iznimno osjetljive osobe imati tegobe
- UMJERENA - većina će alergičnih osoba imati tegobe
- VISOKA I VRLO VISOKA - sve će alergične osobe imati tegobe

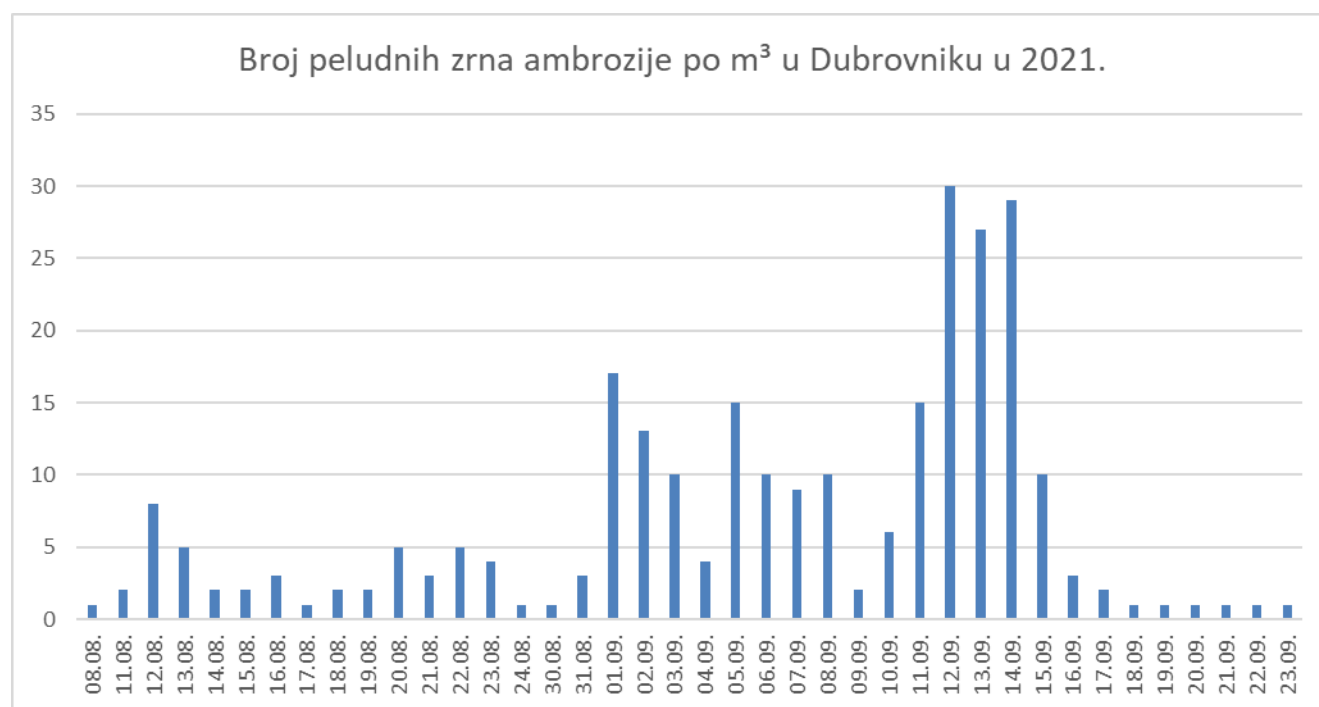
PELUDNI KALENDAR ZA METKOVIĆ ZA 2021. GODINU

	SIJEČANJ	VELJAČA	OŽUJAK	TRAVANJ	SVIBANJ	LIPANJ	SRPANJ	KOLOVOZ	RUJAN	LISTOPAD	STUDENI	PROSINAC
ČEMPRESI (<i>Cupressaceae</i>)												
JASEN (<i>Fraxinus spp.</i>)												
LIJESKA (<i>Corylus spp.</i>)												
JOHA (<i>Alnus spp.</i>)												
BRIJEST (<i>Ulmus spp.</i>)												
TRAVE (<i>Poaceae</i>)												
GRAB (<i>Carpinus/Ostrya spp.</i>)												
BOROVI (<i>Pinus spp.</i>)												
VRBA (<i>Salix spp.</i>)												
CRKVINA (<i>Parietaria spp.</i>)												
HRAST (<i>Quercus spp.</i>)												
PLATAN (<i>Platanus spp.</i>)												
ORAH (<i>Juglans spp.</i>)												
BREZA (<i>Betula spp.</i>)												
MASLINA (<i>Olea spp.</i>)												
TRPUTAC (<i>Plantago spp.</i>)												
LOBODA (<i>Chenopodium spp.</i>)												
LIPA (<i>Tilia spp.</i>)												
KESTEN (<i>Castanea spp.</i>)												
PELIN (<i>Artemisia spp.</i>)												
AMBROZIJA (<i>Ambrosia spp.</i>)												

LEGENDA - KONCENTRACIJA PELUDI

- NISKA - samo će iznimno osjetljive osobe imati tegobe
- UMJERENA - većina će alergičnih osoba imati tegobe
- VISOKA I VRLO VISOKA - sve će alergične osobe imati tegobe

S obzirom na važnost ambrozije, kao izrazito alergene vrste, prikazana je koncentracija peludi za ambroziju u Dubrovniku za 2021. godinu.



Slika 5. Broj peludnih zrna ambrozije po m³ u Dubrovniku u 2021. g.

14. DJELATNOST SLUŽBE ZA MIKROBIOLOGIJU

Marija Krilanović, dr. med., spec. kliničke mikrobiologije

2021. godinu je još uvijek značajno obilježila pandemija SARS-CoV-2, no pojavile su se varijante virusa manjeg patogenog potencijala te su mjere izolacije pacijenata popustile i omogućile veću aktivnost bolnica u smislu liječenja pacijenata s drugim dijagnozama. Proveden je velik broj testiranja u cilju dijagnostike Covid-19 infekcije, uvedeno je više molekularnih pretraga i seroloških pretraga na novim instrumentima kojima je laboratorij u Dubrovniku opremljen, a osoblje educirano za provedbu pretraga. Radi se o 4 nova uređaja koji će unaprijediti molekularnu i serološku dijagnostiku. Dva instrumenta su namijenjena za ekstrakciju nukleinske kiseline iz uzorka -ExiPrep16 Dx i ExiPrep96 Lite Automated Nucleic Acid Extraction System, jedan uređaj za amplifikaciju i detekciju umnoženih gena RT-PCR (lančana reakcija polimeraze u realnom vremenu) -Exicycler 96 Real-Time Quantitative thermal Block, te jedan automatizirani uređaj, Snibe Maglumi 800 analizator, obavlja kvantitativno određivanje nivoa protutijela u serumu CLIA metodom (kemiluminiscentni imunotest). Postojeći miniVidas uređaj za kvalitativnu detekciju protutijela ELFA metodom (Enzyme Linked Fluorescent Assay) ograničenog je kapaciteta te je u trenutnoj situaciji manje iskoristiv i donekle zastario.

Djelatnici Službe za mikrobiologiju Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije (ZZJZ DNŽ) u 2021.g. obavljali su mikrobiološke pretrage i izvršavali ugovorene poslove sa Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje (HZZO), vezane uz dijagnostiku infekcija i infektivnih bolesti za izvanbolničku populaciju naše županije te dijagnostiku infekcija pacijenata OB Dubrovnik i Specijalne bolnice za rehabilitaciju Kalos. Također su se obavljali sistematski pregledi radi otkrivanja kliconoštva i parazitonoštva u sklopu sanitarnih nadzora koje obavlja Služba za epidemiologiju ZZJZ DNŽ.

izvršavali su se poslovi vezani uz zatražene pretrage sa suradnim ustanovama (Klinika za infektivne bolesti „dr. Fran Mihaljević“ i Hrvatski zavod za javno zdravstvo) za naše osiguranike i klijente kao što je slanje uzoraka iz respiratornog i drugih sustava radi dijagnostike tuberkuloze, vađenje krvi i slanje seruma za serološke pretrage, vađenje krvi i inkubacija te slanje za kvantiferni test radi otkrivanja latentnih oblika tuberkuloze.

Obavljali smo mikrobiološku kontrolu voda iz sustava dijalize, kontrolu spora za monitoring suhih sterilizatora i autoklava, kontrolu sterilnosti krvi i krvnih pripravaka te nežive okoline u Odjelu transfuzije OB Dubrovnik.

U 2021. g. je u Službi za mikrobiologiju uveden novi laboratorijsko-informatički program koji smo od 1.12.2020.g. počeli koristiti samo za uzorke na Sars-CoV-2, dok nije kompletno finaliziran prema našim potrebama i implementiran za sve ostale mikrobiološke uzorke i ugovorene pretrage. Rad je u novom LIS-u započeo 1.01.2021.g., osim za uzorke ležećih pacijenata OB Dubrovnik radi problema informatičke komunikacije (primanje uputnica i slanje nalaza), te za neke materijale drugih bolničkih korisnika usluga (Odjel za transfuzijsku medicinu). Obzirom da se statistički pokazatelji o radu u Službi za mikrobiologiju prikupljaju iz tri informatička programa (stari LIS, novi LIS te program za epidemiološke uzorke) može se očekivati da će za 2021.g. oni biti manje konzistentni i neusporedivi za pokazateljima iz prethodnih Izvješća.

Od kolovoza 2021. uvedeno je u Službi za mikrobiologiju Dubrovnik određivanje mehanizma rezistencije multi-rezistentnih enterobakterija imunokromatografskim testom, te je time prestala obveza slanja takvih izolata na Referentni centar Ministarstva zdravstva za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike u Kliniku za infektivne bolesti „dr. Fran Mihaljević“ u Zagreb na molekularno testiranje, uz daljnju obavezu izvještavanja o karbapenemaza producirajuće enterobakterije (KPE) : ukupno smo izolirali 26 enterobakterija sa produkcijom karbapenemaza, od čega je bilo deset *K.pneumoniae* sa metalobeta-laktamazom, devet *K.pneumoniae* sa karbapenamazom OXA-48, te jedna sa KPC karbapenamazom. Tri izolata *K.pneumoniae* su imala detektirane dvije karbapenemaze, a ostalo su druge vrste enterobakterija sa MBL.

U svome radu djelatnici Službe u Odjelima /laboratorijima Dubrovnik i Korčula oduzimali su, zaprimali i obrađivali raznovrsne bolničke i izvanbolničke uzorke humanog porijekla. Uvid u opseg rada i obim izvršenih poslova daju brojčani podaci o uzorcima i pretragama. Zaprimito je i obrađeno **106.765** humanih uzoraka, što je 53.545 više nego u 2020.g. Izvršeno je **109.380** mikrobioloških pretraga, što je 52.139 više nego u 2020.

Tablica 1. Prikaz broja uzoraka i pretraga po organskim sustavima u 2021. godini

Organski sustav /organ	Uzorak	Broj pretraga
Urogenitalni sustav	Urin bakteriološki: uzgoj bakterija, antibiogram, mikološki, brzi antigenski test (BAT)	17.911
	Ostali uzorci (bris rodnice, cerviksa, uretre, ejakulat, prvi mlaz urina) bakteriološki (uzročnici spolno-pren.inf.) i molekularna dg. klamidijske infekcije	2.861
Probavni sustav	Stolica pacijenata i sistemaša (bakteriološki i parazitološki) + BAT (bakterije i virusi)	12.307
	Celofanski otisak mikroskopski	1.770
Gornji i donji respiratorni sustav, oko	Bris ždrijela i nazofarinksa, iskašljaj, bronhoaspirat (bakteriološki, mikološki, BAT za resp. viruse)	57.014
Središnji živčani sustav	Likvor bakteriološki (bakteriološki, mikroskopija, latex aglutinacija na prisustvo antigena)	29
Koža i adneksi, bris uha i vestibulum nosa	Bris rana i drugih kožnih promjena (bakteriološki, mikološki)	1.410
Primarno sterilni tekući materijali	Punktati pleure, ascites, zglobova i pleuralna tekućina, serum, krv i krvni pripravci na sterilnost (bakteriološki, instrumentalne serološke metode)	10.191
Ostalo	Punktati i aspirati apscesa, tkiva, intraoperativni uzorci, obrisici rodnice, rektuma i usne šupljine/jezika (bakteriološki, mikološki)	1.821

U tablici nisu prikazani svi zaprimljeni uzorci, npr. izostavljeni su uzorci nehumanog porijekla - vode za hemodijalizu, koji se evidentiraju i protokoliraju zasebno, te spore (za kontrolu suhih sterilizatora i autoklava- (495) i obrisici medicinskih pomagala (25), koji jesu uvedeni kao uzorci unutar mikrobiološkog LIS-a, kao uzorci koji se obrađuju sa svrhom kontrole nad širenjem važnih virusnih i bakterijskih uzročnika infekcija.

Uočava se u usporedbi sa 2020. godinom povećanje obima posla u svim segmentima obrade uzoraka, a naročito u broju pretraga na Sars-CoV-2; od 53.246 pretraga koje su se obavile iz obrisaka nazofarinksa, 51.834 pretraga se odnosi na dijagnostiku Sars-CoV-2 infekcije; obrađeno je 25.554 antigenska testa (BAT), te 26.280 PCR testa.

Uočljiv je porast zaprimljenih i obrađenih uzoraka seruma na otkrivanje protutijela IgG i IgM na Sars- CoV-2. Pretraga na obje klase protutijela je bilo 368, dok je samo na IgG klasu bilo izvršeno 4.139 testiranja, na klasu IgM protutijela 774, a na neutralizacijska protutijela 205 testiranja. Ukupno je obrađeno 6.480 seruma na Covid19 infekciju odn. detekciju imunološkog odgovora na imunizaciju.

Kod prihvatanja uzoraka koji se obrađuju s ciljem izolacije relevantnog patogena koji se može identificirati i kao stvarni uzročnik infekcije, osobita se pažnja posvećuje smjernicama i preporukama o pravilnom oduzimanju uzoraka te pohrani u transportu i vremenu odgode pretrage. Uvođenje pisanih komentara u nalazima koji navode preporuke stručnog društva kliničkih mikrobiologa (HDKM) selekcionira kvalitetnije uzorke čija obrada daje izolat sa preporučenom antibiotskom terapijom. Ograničavanje bespotrebno izdanih nalaza antimikrobne osjetljivosti izolata važno je radi kontrole i sprečavanja širenja rezistencije bakterija na antibiotike.

14.1. Rezultati mikrobioloških pretraga

Sljedeće tablice prikazuju rezultate mikrobioloških pretraga kojima su dokazivani i otkrivani bakterijski, virusni, gljivični patogeni u različitim uzorcima te paraziti.

Tablica 2. Broj uzoraka stolice, vrsta i broj bakterijskih izolata i detektiranih antigena bakterija i virusa, i udio pozitivnih nalaza u 2021. godini

Izolat/ detektiran antigen	Broj uzoraka (feces)	Broj izolata/ pozitivnih nalaza det.Ag	% pozitivnih nalaza
<i>Salmonella spp.</i>	1.2307	93	0,75%
<i>Campylobacter spp.</i>	2.352	204	8,67%
<i>Yersinia enterocolitica</i>	2.386	0	0
Enteropatogena <i>E.coli</i>	503	24	4,77%
Rotavirusi	839	128	15,25%
Adenovirusi	839	18	2,1%
Norovirusi	442	10	2,26%
<i>Helicobacter pylori</i>	1.651	321	19,4%
<i>Clostridium difficile</i> GDH	692	277	36,73%

U odnosu na 2020.g. uočen porast broja pretraga na *Clostridioides difficile* kao glavnog patogena dijarealnih bolesti vezanih uz bolničku skrb i široku primjenu antibiotika. Zaprimito je 363 zadovoljavajuća bolnička i 329 vanbolničkih uzorka stolice na antigen GDH *Clostridioides difficile* (ukupno.692) za razliku od 267 uzoraka iz 2020.g. Od 363 bolnička uzorka 135 je imalo pozitivan nalaz detekcije GDH antigena CD (37%) (tablica 2).

Tablica 3. Broj uzoraka obrisaka ždrijela kod infekcije gornjeg respiratornog trakta (bakteriološka pretraga), vrsta i broj izolata, udio pozitivnih nalaza u 2021. godini

Izolat	Broj uzoraka (bris ždrijela)	Broj izolata	% pozitivnih nalaza
<i>Streptococcus pyogenes</i> (BHS-A)	2.685	177	6,59%
Ostale grupe beta hemolitičkih streptokoka	2.685	76	2,8%

Broj obrisaka ždrijela je u odnosu na prethodnu godinu blago povećan, što upućuje na manje oboljevanje od tonzilofaringitisa, a što je prije svega rezultat striktnog provođenja protuepidemijskih mjera protiv Covid 19 infekcije (koje smanjuju prijenos svih kapljicnih infekcija). Postotak pozitivnih nalaza je manji u odnosu na raniju godinu, kako za grupu A beta-hemolitičkog streptokoka, tako i za ostale grupe (B, C, G i F) streptokoka (tablica 3).

Tablica 4. Broj uzoraka iskašljaja, aspirata traheje i bronha te BAL, vrsta i broj izolata, kod infekcija DRT u 2021. godini

Izolat	Broj uzoraka (sputum, ETA, bronhoaspirat)	Broj izolata	% pozitivnih nalaza
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1.286	27	2,09%
<i>Haemophilus influenzae</i>	1.286	5	0,38%
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1.286	17	1,32%
<i>Staph.aureus</i>	1.286	57	4,43%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1.286	132	10,26%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1.286	35	2,72%
Enterobakterije	1.286	129	10,03%
Kvasci	1.286	153	11,89%
Fiziološka flora gornjeg dišnog sustava	1.286	757	58,86%

Od svih uzoraka iz donjeg respiratornog trakta, uzoraka dobivenih invazivnim endoskopskim postupkom (endotrahealni aspirat (ETA) i aspirat traheje/ bronha te bronhoalveolarni lavat (BAL)) bilo je 451, a iskašljaja 888. Obzirom da su zbirno prikazani u tablici uzorci izvanbolničkih i bolničkih pacijenata, nešto je veći postotak izoliranih enterobakterija (*Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *E.coli*, *Proteus spp.*, *Serratia spp.*) koji su češće izoliraju kod ležećih pacijenata nego izolati koji su češći uzročnici bakterijskih pneumonija izvanbolničkih pacijenata (*S.pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* i *Moraxella catarrhalis*). Međutim veliki je postotak izoliranih kvasaca osobito iz bolničkih uzoraka dobivenih invazivnim postupcima što je indikator velike primjene širokospektralnih antibiotika kod bolničkih pacijenata, ali i kod uzoraka iskašljaja postotak izolacije kvasaca nije zanemariv (11,89%) što sugerira još uvijek široko propisivanje antimikrobnih lijekova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ)(tablica 4).

Iz tablice je u usporedbi sa 2020.g.vidljiv blagi pad nezadovoljavajućih uzoraka iskašljaja u kojima indikativni omjer upalnih i epitelnih stanica nije adekvatan (zadovoljavajući omjer bi bio polimorfonukleari (PMN): epitelne stanice (ES) >2:1). No i dalje je takvih uzoraka u ukupnom broju zaprimljenih i obrađenih uzoraka gotovo 58,86%.

Od respiratornih virusnih patogena iz aspirata odnosno obriska nazofarinksa otkrivani su respiratorno-sincicijski virus (RSV), adenovirusi te influenza virusi.

Traženih pretraga na adenoviruse je bilo 88, na RSV 122, a na influenza viruse 55. Pozitivnih rezultata testova na respiratorne adenoviruse je bilo 8 (7,04%), 42 antigena RSV (50,02%), i 4 antigena influenza virusa (2,2%).

Tablica 5. Broj uzoraka urina (srednji mlaz i urin dobiven kateterizacijom), vrsta i broj izolata, i udio pozitivnih nalaza u 2021. godini

Izolat	Broj uzoraka (urin)	Broj izolata	% pozitivnih nalaza
<i>E.coli</i>	16.324	2.625	16,08%
<i>Enterococcus spp.</i>	16.324	633	3,87%
<i>Proteus spp.</i>	16.324	230	0,14%
<i>Klebsiella spp.</i>	16.324	514	3,1%
Ostale enterobakterije	16.324	193	1,1%
<i>P. aeruginosa</i>	16.324	186	1,1%
<i>S.saprophyticus</i>	16.324	18	0,01%
<i>Acinetobacter spp.</i>	16.324	9	0,53%
Kvasci	16.324	87	5,89%
Kontaminacija	16.324	963	5,89%
Bez porasta	16.324	9.075	55,59%
RFDU*	16.324	2.960	18,13%

*RFDU = rezidentna flora distalne uretre

Broj zaprimljenih i obrađenih uzoraka urina je za oko 300 uzoraka manji nego 2020.g što je u skladu sa novonastalom pandemijskom situacijom i rjeđim posjetama korisnika liječnicima obiteljske medicine (LOM), te selektivnijim iniciranjem pretraga bakteriološke obrade urina. Učešće pozitivnih nalaza i vrste izoliranih bakterija su približno isti kao iz ranijih godina, uz viši postotak urinokultura u kojima nije bilo rasta.

Od svih izoliranih uzročnika uroinfekcija najveći je broj izoliranih *E.coli* (16,08%), a ostale bakterije su kao uzročnici zastupljene u daleko manjem broju (*Enterococcus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, itd) (tablica 5).

Tablica 6. Broj uzoraka (obrisi cerviksa, očne spojnice, uretre, rodnice, prvi mlaz urina) vrste i broj izolata i udio pozitivnih nalaza 2021. godini

Izolat	Broj uzoraka (urin, genitalni brisevi)	Broj izolata	% pozitivnih nalaza
<i>Chlamydia trachomatis</i>	104	0	0
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	965	187	19,37%
<i>Mycoplasma hominis</i>	965	3	0,31%
<i>Mycoplasma genitalium</i>	0	0	0

U navedenoj tablici je u usporedbi sa 2020.g. manji broj zaprimljenih uzoraka i izvršenih molekularnih pretraga na detekciju klamidije, kao i manji broj uzoraka za kultivaciju urogenitalnih mikoplazmi.

Molekularna detekcija spolno-prenosivih patogena (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* i *Mycoplasma genitalium*) obavljala se na HG Swift uređajima, kojima se laboratorij opremio 2020.g (2 uređaja sa pripadajućim termoblokom i centrifugama), a koji koriste izotermalnu LAMP tehnologiju (petljom

posredovana izotermalna amplifikacija), te koje također koristimo za detekciju Sars-CoV-2 (pojedinačno zaprimljeni hitni uzorci) iz obrisaka nazofarinksa.

Izolata *Neisseria gonorrhoeae* (NG) nije bilo kao niti u 2020.g, iako se svaki klinički suspektan uzorak iz spolno-mokraćnog sustava obrađuje u smislu izolacije spomenutog patogena, kako radi traženja i liječenja pacijenta, tako i radi praćenja osjetljivosti NG u Hrvatskoj, u okviru rada Odbora za rezistenciju. Također u sklopu molekularnog testa na klamidiju, nalazi se i test na NG (104 pretraga), tako da je pozornost na izolatu konstantno prisutna iako nije proporcionalna ciljano traženom zahtjevu za pretragom.

Značajni izolati bakterija testirani su na antimikrobna sredstva te su rezultati testiranja tzv. antibiogrami prikazani u nalazu u skladu sa preporukama HDKM i značaju izolata. Interpretacija rezultata testiranja je usklađena sa najnovijim **EUCAST** smjernicama (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) Version 11,0 za 2021 godinu.

Izvršeno je 9.861 antimikrobnih testiranja, što je za 3.732 više antibiograma nego 2020.g. Razlog tomu je povećan broj uzoraka te već broj izoliranih bakterijskih sojeva, koji u eradikiranju njima uzrokovane infekcije zahtijevaju ciljanu antimikrobnu terapiju baziranu na testovima antimikrobne osjetljivosti (disk-difuzija, E-test, dilucija u bujonu).

Osim rutinskog testiranja, kao i svake godine mikrobiološki laboratorij Odjela Dubrovnik, sudjelovao je u praćenju rezistencije određenih značajnih bakterija na preporučeni niz antibiotika, za neke izolate cijelu godinu, a za određene zadnje tromjesečje 2021.

Tablica 7: Popis uzoraka i broj nadzornih uzoraka, prema traženom uzročniku u 2021. godini

Vrsta uzorka	Nadzorna kultura- MDR-GNB*	Nadzorna kultura- CRE**	Nadzorna kultura- MRSA***	Nadzorna kultura- VRE****
Bris kože,pupka (traheo)stome	0	0	77	0
Bris međice	2	0	600	0
Bris nosa	1	0	617	0
Bris rane	3	1	7	0
Bris rektuma	518	0	0	26
Bris ždrijela	5	0	388	0
Endotrahealni aspirat, sputum	0	1	0	0
Stolica	0	0	0	0
Urin iz katetera	0	0	0	0
Ukupno	528	2	1.689	26

*MDR-GNB= multiplo-rezistentni gram-negativni bacili

**CRE= karbapenem-rezistentne enterobakterije

***MRSA= meticilin-rezistentni S.aureus

****VRE= vankomicin-rezistentni enterokok

U 2021. godini je obrađeno ukupno 2.219 nadzornih uzoraka, što je za 482 uzoraka više nego u 2020. g. Svakako je pojačani nadzor uzrokovan porastom broja bolničkih infekcija zbog velikog broja hospitalizacija i dugotrajnog liječenja te primjene široko-spektrarnih antibiotika s rezervne liste, osobito kod starijih i pacijenata s Covid19 infekcijom. Rezultat je porast broja pacijenata koloniziranih s MRSA, (42 MRSA izolata bez kopi sojeva u 2021.g./16 MRSA izolata u 2020.g.), meropenem rezistentnim *Pseudomonas aeruginosa* (48 izolata 2021.g./33 izolata 2020.g.), multi-rezistentnim *Acinetobacter baumannii* (53 izolata 2021.g./29 izolata 2020.g.).

Laboratorij Službe za mikrobiologiju Dubrovnik koji obavlja dijagnostiku invazivnih infekcija i kultivira bakterije iz krvi i likvora ležećih pacijenata OB Dubrovnik također prikuplja podatke o rezistenciji za izolate 8 bakterijskih vrsta u okviru EARSS-Net projekta (European Antimicrobial Resistance Surveillance System).

Dobivenim podacima prati se i uspoređuje rezistencija invazivnih izolata na antibiotike na europskoj razini (započeto 1999.g.) Učlanjenjem Hrvatske u EU, naši podaci su pridruženi podacima ostalih članica EU i dostupni u ECDC (European Center for Disease Prevention and Control), čija je glasnogovornica istaknula da iako tiša, rezistencija bakterija na antibiotike predstavlja veću prijetnju za čovječanstvo od trenutno aktualne pandemije bolesti COVID-19.

Informacije o svim važnim djelatnostima Odbora za praćenje rezistencije, prikupljeni podaci članova i sudjelujućih laboratorija te stručne analize objavljeni su u Publikaciji „Osjetljivost i rezistencija bakterija na antibiotike u Republici Hrvatskoj u 2021.g.“u izdanju AMZH.