

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

ZDRAVLJE I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI



Koprivnica, 2023.

ZDRAVLJE I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA
U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

ZDRAVLJE I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

Nakladnik:

Zavod za javno zdravstvo
Koprivničko-križevačke županije
Koprivnica, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10

Za nakladnika:

dr. sc. Draženka Vadla, dr. med.

Autori:

Maja Blažeković, dr. med.
prim. dr. sc. Davorka Gazdek, dr. med.
mr. sc. Vesna Gaži-Tomić, dipl. ing.
Danijela Pinter, dr. med.
Darko Radiček, dr. med.
dr. sc. Draženka Vadla, dr. med.
Jasenska Vuljak-Vulić, dr. med.

Prikupljanje i obrada podataka:

Nikolina Gazdek, dipl. oec.
Zlatan Heinrich, lab. ing.

Nadica Puškaš, mag. act. soc.
Suzana Šestak, mag. med. techn.

Lektorica:

Anja Novak, prof.

ISBN 978-953-95987-9-0

**CIP zapis dostupan je u računalnome katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 001208430**

Tisak: Tiskara Rihtarić, Gorička 16, Koprivnica

Naklada: 250 primjeraka

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

ZDRAVLJE I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

5. izmijenjeno izdanje

Koprivnica, 2023.

SADRŽAJ

UVOD	5
1. OPĆI PODACI O KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI	6
2. STANOVNIŠTVO I VITALNI DOGAĐAJI	8
2.1. STANOVNIŠTVO	8
2.2. VITALNI DOGAĐAJI	14
3. UZROCI SMRTNOSTI	20
3.1. NASILNE SMRTI	27
4. POBOL (MORBIDITET)	29
5. ZLOĆUDNE NOVOTVORINE	34
5.1. INCIDENCIJA I MORTALITET OD RAKA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI	34
5.2. TREND RAKA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI	37
6. OVISNOSTI	46
6.1. OVISNOST O DROGAMA	46
6.2. OVISNOST O ALKOHOLU	49
6.3. OVISNOST O DUHANU	53
7. ZARAZNE BOLESTI	55
7.1. DIJAGNOSTIKA ZARAZNIH BOLESTI	55
7.2. KRETANJE ZARAZNIH BOLESTI	61
7.3. PROGRAM OBVEZNIH CIJEPLJENJA	70
7.4. RAD ANTIRABIČNE STANICE OD 2003. DO 2014. GODINE	72
7.5. RANO OTKRIVANJE ZARAZNIH BOLESTI I ZDRAVSTVENI NADZOR	74
7.6. REZISTENCIJE	75
7.7. SAVJETOVALIŠTE ZA PREVENCIJU PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE I DEBLJINE	77
8. SPECIFIČNE I PREVENTIVNE MJERE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE ZA DJECU I MLADEŽ ŠKOLSKE DOBI	79
8.1. SISTEMATSKI I KONTROLNI PREGLEDI	80
8.2. PROBIR (SCREENING)	81
8.3. NAMJENSKI PREGLEDI	84
8.4. CIJEPLJENJE	84
8.5. SAVJETOVALIŠNI RAD I ZDRAVSTVENI ODGOJ	85
8.6. RAD U POVJERENSTVIMA	86
8.7. SAVJETOVALIŠTE ZA REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE ADOLESCENATA	86
9. OKOLIŠ I ZDRAVLJE	88
9.1. VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU	88
9.2. PODZEMNE VODE	92
9.3. VODE ZA REKREACIJU	92
9.4. OTPADNE VODE	93
9.5. NAMIRNICE	94
9.6. PREDMETI OPĆE UPORABE	95
9.7. BRISEVI I GOTOVA HRANA	95
9.8. PELUD – KONCENTRACIJA I VRSTA ALERGENA U ZRAKU	96
10. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I ZDRAVSTVENI DJELATNICI	103

UVOD

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije od svoga osnutka, 28. veljače 1994., prikuplja i obrađuje različite zdravstveno statističke indikatore iz zdravstvenih ustanova i privatnih praksi liječnika te iste prosljeđuje u Hrvatski zavod za javno zdravstvo s ciljem objedinjavanja i predlaganja razvoja zdravstvene politike na nacionalnom nivou.

U želji da prikazemo stanje i trendove zdravstvenih pokazatelja u Koprivničko-križevačkoj županiji te da ih prezentiramo javnosti, političarima i svim zainteresiranim stranama izdajemo petu po redu zbirnu publikaciju zdravstvenih pokazatelja Županije. Kontinuirani sustav praćenja i objavljivanja zdravstvenih pokazatelja doprinijet će razvoju zdravstvene politike na lokalnoj razini i adekvatnoj alokaciji resursa te još boljem planiranju i organizaciji zdravstvene skrbi.

U publikaciji „Zdravlje i zdravstvena zaštita u Koprivničko-križevačkoj županiji“ moći ćete pročitati osnovne informacije o Županiji, stanovništvu i vitalnim događajima te zdravstvenom stanju populacije u Županiji.

Nadalje, prikazujemo vodeće uzroke smrti i pobola koji se redoslijedom nimalo ne razlikuju od prosjeka Republike Hrvatske ni zemalja Europske zajednice. Razlika je u toliko što su europski trendovi za neke bolesti, kao što su pojedina sijela raka, u silaznom trendu, dok su u Hrvatskoj i našoj Županiji još uvijek trendovi uzlazni vezano za incidenciju i mortalitet od pojedinih sijela raka. Iako su od kroničnih nezaraznih bolesti kardiovaskularne bolesti najčešće i vodeći su uzrok smrti, ipak se bilježe silazni trendovi u pobolu i smrtnosti kako u Republici Hrvatskoj tako i u našoj Županiji. Različite ovisnosti zauzimaju važno mjesto u pobolu populacije pa su detaljnije obrađene u ovoj publikaciji. Zarazne bolesti bile su i bit će stalna potencijalna prijetnja zajednici, tako da je i nadalje nužan kontinuirani nadzor i primjena svih raspoloživih mjera kako bismo zadržali ili još poboljšali postojeće stanje uz stalnu pripravnost za pojavu novih zaraznih bolesti, kao što je COVID-19, jer mikroorganizmi zasigurno ne poznaju granice.

Od specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite detaljnije smo prikazali mjere i problematiku školske djece i studenata, npr. problem prekomjerne tjelesne težine i debljine, karijesa i spuštenih stopala, ali i brojčano manje, no vrlo teške bolesti dječje školske dobi. Otvaranjem Savjetovališta za reproduktivno zdravlje adolescenata u našoj ustanovi nastojimo biti na usluzi mladima i njihovim roditeljima te im pomoći u odrastanju i preuzimanju važne i odgovorne uloge u obitelji i društvu. Otvaranjem Savjetovališta za prevenciju prekomjerne tjelesne težine i debljine promičemo zdrave stilove života (zdravu prehranu, redovitu tjelesnu aktivnost, nepušenje,...) i podižemo svijest sugrađana o brizi za vlastito zdravlje u cilju prevencije kroničnih nezaraznih bolesti.

Jasno je da okolišni čimbenici utječu na sve nas pa je važno znati kakvu vodu pijemo i hranu jedemo, štoviše kakav zrak udišemo i što nas okružuje jer sve to utječe na naše zdravlje. Iz toga razloga pokrenut je program utvrđivanja vrste i koncentracije alergena u zraku kako bi se naši sugrađani pravovremeno informirali i zaštitili od poznatih alergena u zraku. Svakako je važno znati s kojim zdravstvenim kapacitetima raspolažemo i kako su organizirani da bismo mogli bolje planirati i udovoljili današnjim i budućim potrebama s obzirom na postojeće stanje i trendove bolesti odnosno zdravlja u Županiji.

U nastojanju da ova publikacija bude svakim izdanjem sve bolja, dajemo je svima vama na korištenje i ocjenu, no ipak smatramo da će i ovakva biti od pomoći svima onima koji žele dublje sagledati zdravstvene probleme u našoj Županiji i koji ih nastoje rješavati.

dr. sc. Draženka Vadla, dr. med.
ravnateljica Zavoda

1. OPĆI PODACI O KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

Koprivničko-križevačka županija smještena je u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske uz mađarsku granicu od koje je dijeli rijeka Drava. Prema prirodno-geografskoj regionalizaciji Hrvatske **Koprivničko-križevačka županija** pripada Panonskoj megaregiji (Slika 1). Koprivničko-križevačka županija jedna je od dvadeset županija Republike Hrvatske. Zauzima **površinu od 1.748 km²** što čini 3,1 % ukupne površine Hrvatske te po veličini Županija zauzima sedamnaesto mjesto u Hrvatskoj.

Slika 1 Položaj Koprivničko-križevačke županije u Hrvatskoj



Koprivničko-križevačka županija prostorno je izrazito raznolika. Sjeveroistočni dio koji se prostire uz mađarsku granicu čini dolina rijeke Drave s razvijenom poljoprivrednom djelatnosti te značajnim nalazištima zemnog plina i nafte i na sjeverozapadni dio gdje prevladava brežuljkasti reljef Kalničkog gorja i Bilogore. Od ukupne površine Županije, najviše je poljoprivrednih površina (58,6 %) i šuma (32,9 %), dok površine pod vodom zauzimaju 3,8 %. Najveći areal poljoprivredne površine nalazi se u nizinskom pridravskom dijelu u obliku oranica, vrtova, livada i voćnjaka, dok na Kalniku i Bilogori prevladavaju vinogradi, voćnjaci i šume.

Koprivničko-križevačku županiju administrativno čine **3 grada** – Koprivnica, Križevci, Đurđevac te **22 općine** (Slika 2).

Slika 2 Administrativno ustrojstvo Koprivničko-križevačke županije



2. STANOVNIŠTVO I VITALNI DOGAĐAJI

2.1. STANOVNIŠTVO

Prema podacima popisa stanovništva koji je proveden 2021. godine na području **Koprivničko-križevačke županije** živi **101.221 stanovnika** s prosječnom gustoćom naseljenosti 58 stanovnika po km². U odnosu na 2011., relativni broj stanovnika smanjio se za 12,4 %.

U tri gradska središta živi 54 % stanovnika. Prema popisu stanovništva iz 2011. broj osoba koje žive u gradovima premašio je broj osoba koje žive u općinama za 2 %, a zatim za još 2 % prema popisu stanovništva iz 2021. Najveće gradsko središte po broju stanovnika je Koprivnica, a najveća općina je Sveti Ivan Žabno. Od gradskih središta najviše se broj stanovnika smanjio u Đurđevcu, a među općinama u Legradu, Ferdinandovcu, Kalniku i Đelekovcu. Najmanje smanjenje broja stanovnika zabilježeno je u gradu Koprivnici te općinama Peterancu, Koprivničkim Bregima, Svetom Ivanu Žabnom i Kalinovcu (Tablica 1).

Tablica 1 Broj stanovnika po gradovima i općinama prema popisu stanovnika iz 2001., 2011. i 2021.

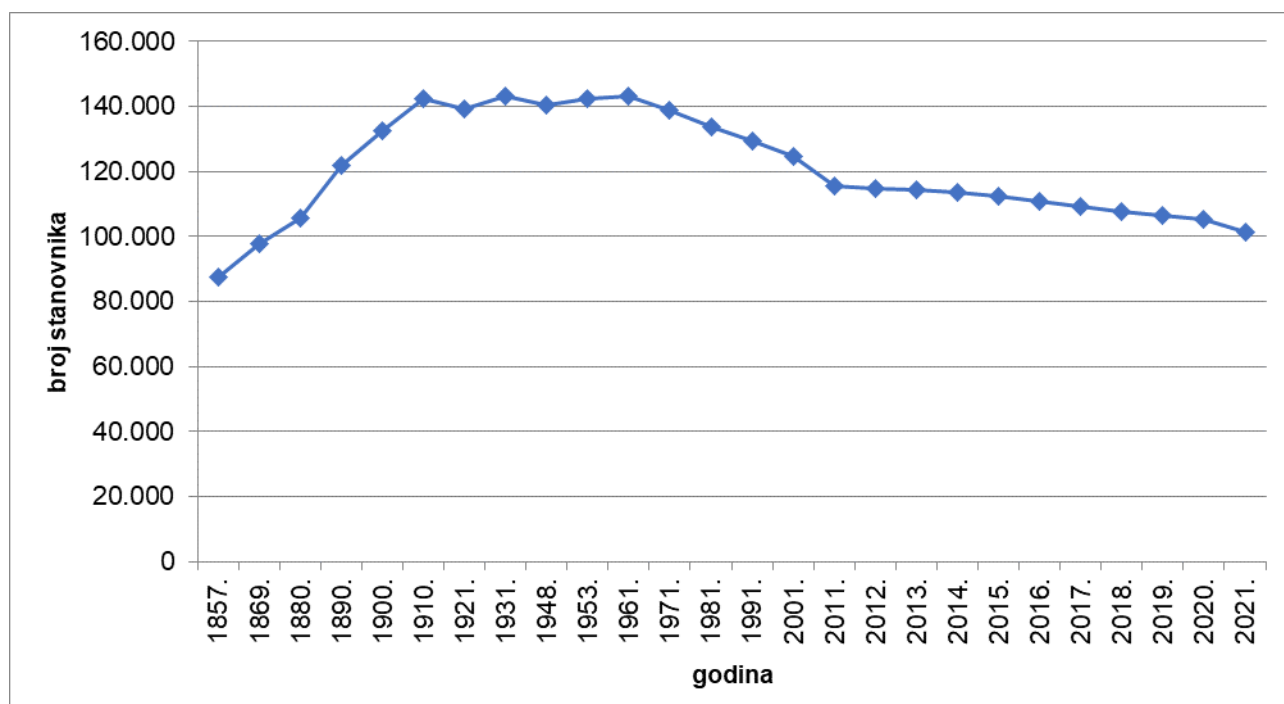
	2001.*	2011.**	razlika (%) 2001. i 2011.	2021.**	razlika (%) 2011. i 2021.
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA	124.467	115.584	-7,1	101.221	-12,4
GRADOVI	61.180	60.240	-1,4	54.907	-8,9
KOPRIVNICA	30.994	30.854	-0,5	28.580	-7,4
KRIŽEVCI	22.324	21.122	-5,4	18.949	-10,3
ĐURĐEVAC	8.862	8.264	-6,7	7.378	-10,7
OPĆINE	63.287	55.344	-12,6	46.314	-16,3
Drnje	2.156	1.863	-13,6	1.533	-17,7
Đelekovec	1.824	1.533	-16,0	1.281	-16,4
Gola	2.760	2.431	-11,9	1.415	-19,1
Hlebine	1.470	1.304	-11,3	2.078	-14,5
Koprivnički Bregi	2.549	2.381	-6,6	1.559	-12,4
Koprivnički Ivanec	2.361	2.121	-10,2	1.180	-9,5
Legrad	2.764	2.241	-18,9	1.297	-18,8
Novigrad Podravski	3.161	2.872	-9,1	1.154	-14,6
Peteranec	2.848	2.704	-5,1	2.749	-16,8
Rasinja	3.818	3.267	-14,4	1.968	-17,3
Sokolovac	3.964	3.417	-13,8	1.798	-15,2
Gornja Rijeka	2.035	1.779	-12,6	1.916	-14,5
Kalnik	1.611	1.351	-16,1	1.767	-19,3
Sv. Ivan Žabno	5.628	5.222	-7,2	2.300	-19,9
Sv. Petar Orehovec	5.137	4.583	-10,8	1.026	-15,6
Ferdinandovac	2.107	1.750	-16,9	2.300	-14,9
Kalinovac	1.725	1.597	-7,4	1.446	-11,3
Kloštar Podravski	3.603	3.306	-8,2	2.631	-19,5
Molve	2.379	2.189	-8,0	2.789	-18,4
Novo Virje	1.412	1.216	-13,9	4.343	-16,8
Podravske Sesvete	1.778	1.630	-8,3	3.942	-14,0
Virje	5.197	4.587	-11,7	3.842	-16,2

Izvor: *Popis stanovništva iz 2001. Podaci preuzeti iz Statističkog ljetopisa RH, 2004; **Popis stanovništva iz 2011. i 2021. Podaci preuzeti s web stranica Državnog zavoda za statistiku

Iako višegodišnji niz podataka o broju stanovnika zbog razlike u metodologiji nije neposredno usporediv, trend kretanja određenih pokazatelja može se jasno uočiti.

Kontinuirani pad broja stanovnika koji je u našoj Županiji započeo 1961. nastavlja se i u 2021. godini. Prema popisu stanovnika 2021. Koprivničko-križevačka županija imala je 101.221 stanovnika, od toga 49.124 muškaraca i 52.092 žena. Prema tim podacima, u odnosu na popisnu 2011., broj stanovnika smanjio se za 14.363 osobe ili 12,4 % dok se u odnosu na popisnu 2001. godinu, broj stanovnika smanjio za 23.246 stanovnika ili 18,7 % (Grafikon 1).

Grafikon 1 Broj stanovnika Koprivničko-križevačke županije prema provedenim popisima stanovništva i procjeni stanovništva



Izvor: Državni zavod za statistiku (DZS): Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.; DZS: Popis stanovništva 2011.; DZS (priopćenje): Procjene stanovništva Republike Hrvatske u 2016. i 2021. (za 2012. do 2020.); DZS: Popis stanovništva 2021.

Prema popisu stanovništva 2021. udio stanovništva Koprivničko-križevačke županije u ukupnom stanovništvu Republike Hrvatske iznosio je 2,6 % i on se kontinuirano smanjuje (Tablica 2).

Tablica 2 Broj stanovnika Republike Hrvatske i Koprivničko-križevačke županije te udio prema provedenim procjenama sredinom godine i popisima stanovništva

godina	Republika Hrvatska	Koprivničko-križevačka županija	udio %
1857.	2.181.499	87.464	4,01
1869.	2.398.292	97.581	4,07
1880.	2.506.228	105.529	4,21
1890.	2.854.558	121.772	4,26
1900.	3.161.456	132.581	4,20
1910.	3.460.584	142.546	4,12
1921.	3.443.375	139.054	4,04
1931.	3.785.455	143.268	3,78
1948.	3.779.858	140.565	3,72
1953.	3.936.022	142.362	3,61
1961.	4.159.696	143.019	3,44
1971.	4.426.221	138.994	3,14
1981.	4.601.469	133.790	2,91
1991.	4.784.265	129.397	2,70
2001.	4.437.460	124.467	2,80
2011.	4.284.889	115.584	2,70
2012.	4.255.689	114.846	2,70
2013.	4.267.558	114.346	2,68
2014.	4.238.389	113.688	2,68
2015.	4.203.604	112.357	2,67
2016.	4.174.349	110.976	2,66
2017.	4.124.531	109.137	2,56
2018.	4.087.843	107.711	2,63
2019.	4.065.235	106.367	2,61
2020.	4.047.680	105.385	2,60
2021.	3.871.833	101.221	2,61

Izvor: Državni zavod za statistiku (DZS): Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001.; DZS: Popis stanovništva 2011.; DZS (priopćenje): Procjene stanovništva Republike Hrvatske u 2016. i 2021. (za 2012. do 2020.); DZS: Popis stanovništva 2021.

Prema popisu stanovništva 2021. u Koprivničko-križevačkoj županiji živi 22 % starijih od 65 godina i 14 % mlađih od 14 godina. U odnosu na 1991. udio starijih od 65 godina povećao se za 8 %, a udio mlađih od 14 godina smanjio za 4 %. Prema zadnjem popisu stanovništva u Koprivničko-križevačkoj županiji ima nešto više žena nego muškaraca (51 % žena prema 49 % muškaraca) (Tablica 3).

U odnosu na spol i dob, muškarci prevladavaju do 50 godina starosti, a nakon te dobi ima više žena (Grafikon 2 i 3).

Tablica 3 Osnovni kontingenti stanovništva prema popisu stanovnika 1991., 2001., 2011. i 2021.¹

Koprivničko-križevačka županija		ukupno	%	0-6	%	0-14	%	0-19	%	fertilni 15-49	%	radni ² M 15-64 Ž 15-59	%	65 i više godina	%
svi	1991.	129.907	100	10.558	8,1	23.883	18,4	-	-	-	-	82.181	63,3	17.966	13,8
	2001.	124.467	100	9.410	7,6	21.064	16,9	29.438	23,7	-	-	78.410	63,0	20.520	16,5
	2011.	115.584	100	8.087	7,0	18.151	15,7	24.937	21,6	-	-	76.937	66,6	20.496	17,7
	2021.	101.221	100	6.477	6,4	14.618	14,4	19.857	19,6	-	-	60.313	59,7	22.277	22,0
muškarci	1991.	62.455	48	5.427	8,7	12.211	19,6	-	-	-	-	43.353	69,4	6.278	10,1
	2001.	60.118	48	4.797	8,0	10.798	18,0	15.097	25,1	-	-	41.589	69,2	7.557	12,6
	2011.	55.964	48	4.316	7,7	9.453	16,9	12.958	23,2	-	-	38.970	69,6	7.541	13,5
	2021.	49.129	49	3.298	6,7	7.575	15,4	10.303	20,9	-	-	32.522	66,2	9.032	18,4
žene	1991.	67.452	52	5.131	7,6	11.672	17,3	-	-	29.664	44,0	38.828	57,6	11.688	17,3
	2001.	64.349	52	4.613	7,2	10.266	16,0	14.341	22,3	29.160	45,3	36.821	57,2	12.963	20,1
	2011.	59.620	52	3.771	6,3	8.698	14,6	11.979	20,1	25.775	43,2	37.967	63,7	12.955	21,7
	2021.	52.092	51	3.179	6,1	7.043	13,5	9.554	18,3	20.186	38,8	27.791	53,5	13.248	25,4

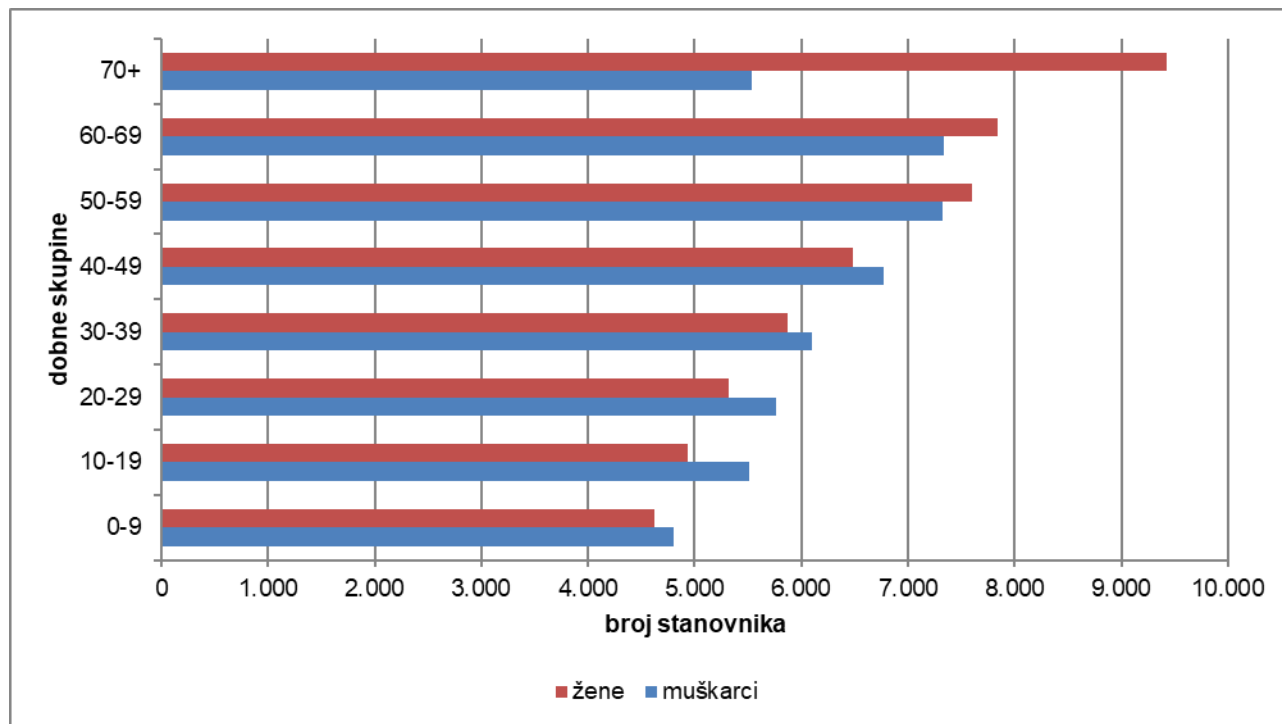
Izvor: Status zdravlja Koprivničko-križevačke županije za 1999. Osnovni kontingenti stanovništva; Popis stanovništva iz 2001. Podaci preuzeti iz Statističkog ljetopisa RH, 2004.; Popis stanovništva iz 2011. Podaci preuzeti s web stranice Državnog zavoda za statistiku; Popisa stanovništva 2021. web stranice Državnog zavoda za statistiku, <https://popis2021.hr/>

Napomene:

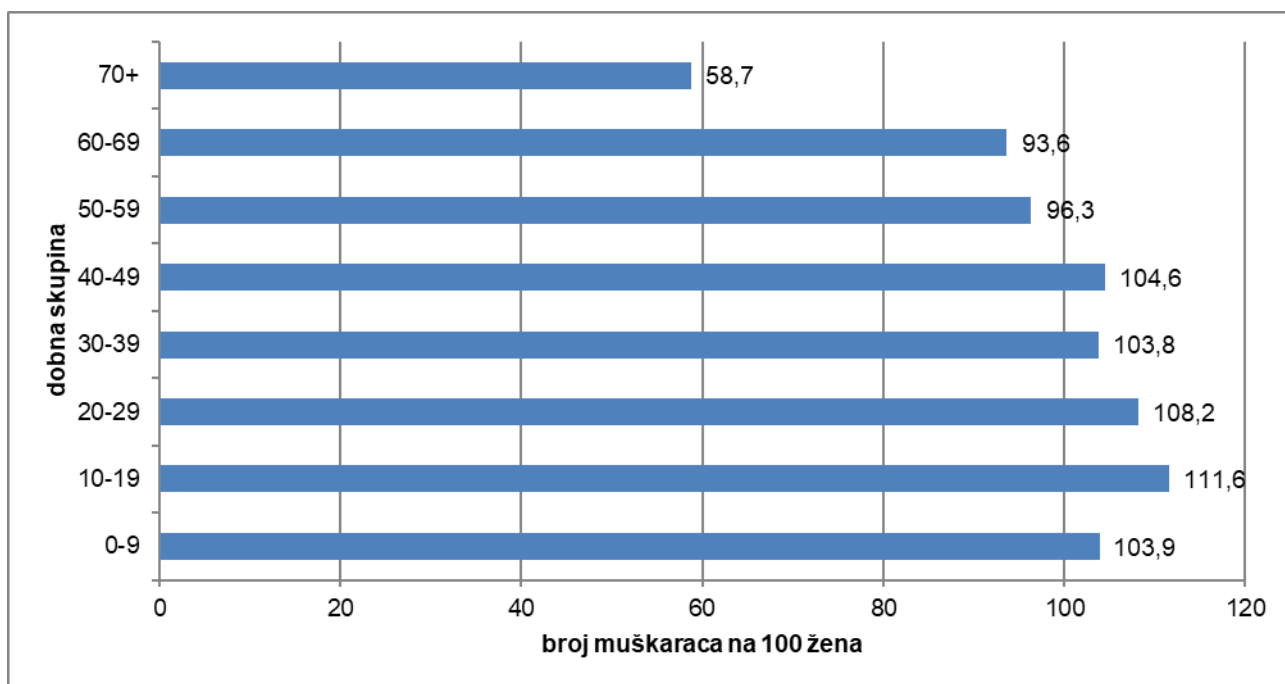
¹ Kod interpretacije podataka i uspoređivanja, treba voditi računa da je između popisnih godina došlo do izvjesnih metodoloških promjena te da se podaci ne mogu u potpunosti uspoređivati.

² Prema trenutnim propisima, radno sposobni su do 65 godina za oba spola te u skladu s time, a prema popisu stanovništva 2021., ukupno je 64.326 (63,6 %) radno sposobnih (32.522 muškaraca, 66,2 % i 31.804 žena, 61,1 %).

Grafikon 2 Broj stanovnika Koprivničko-križevačke po spolu i dobnim skupinama prema popisu stanovnika iz 2021.

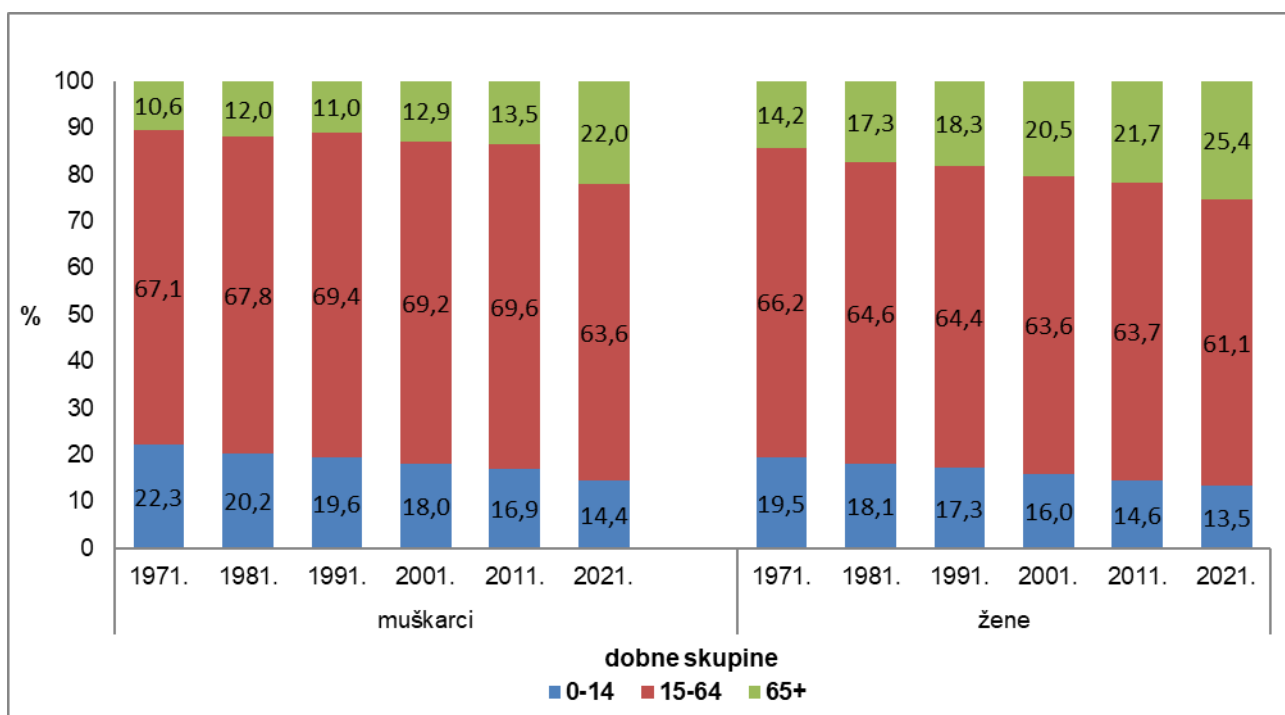


Grafikon 3 Broj muškaraca na 100 žena prema dobnim skupinama prema popisu stanovništva 2021.



Procesu starenja uvelike pridonosi višegodišnji porast starog stanovništva i opadanje udjela mladog stanovništva u ukupnom stanovništvu, a takav se trend bilježi već više desetaka godina u oba spola (Grafikon 4, Tablica 4). U skladu s time, promijenila se i starosna piramida (Grafikon 5).

Grafikon 4 Stanovništvo Koprivničko-križevačke županije prema spolu i dobnim skupinama prema popisima 1971., 1981., 1991., 2001., 2011. i 2021.

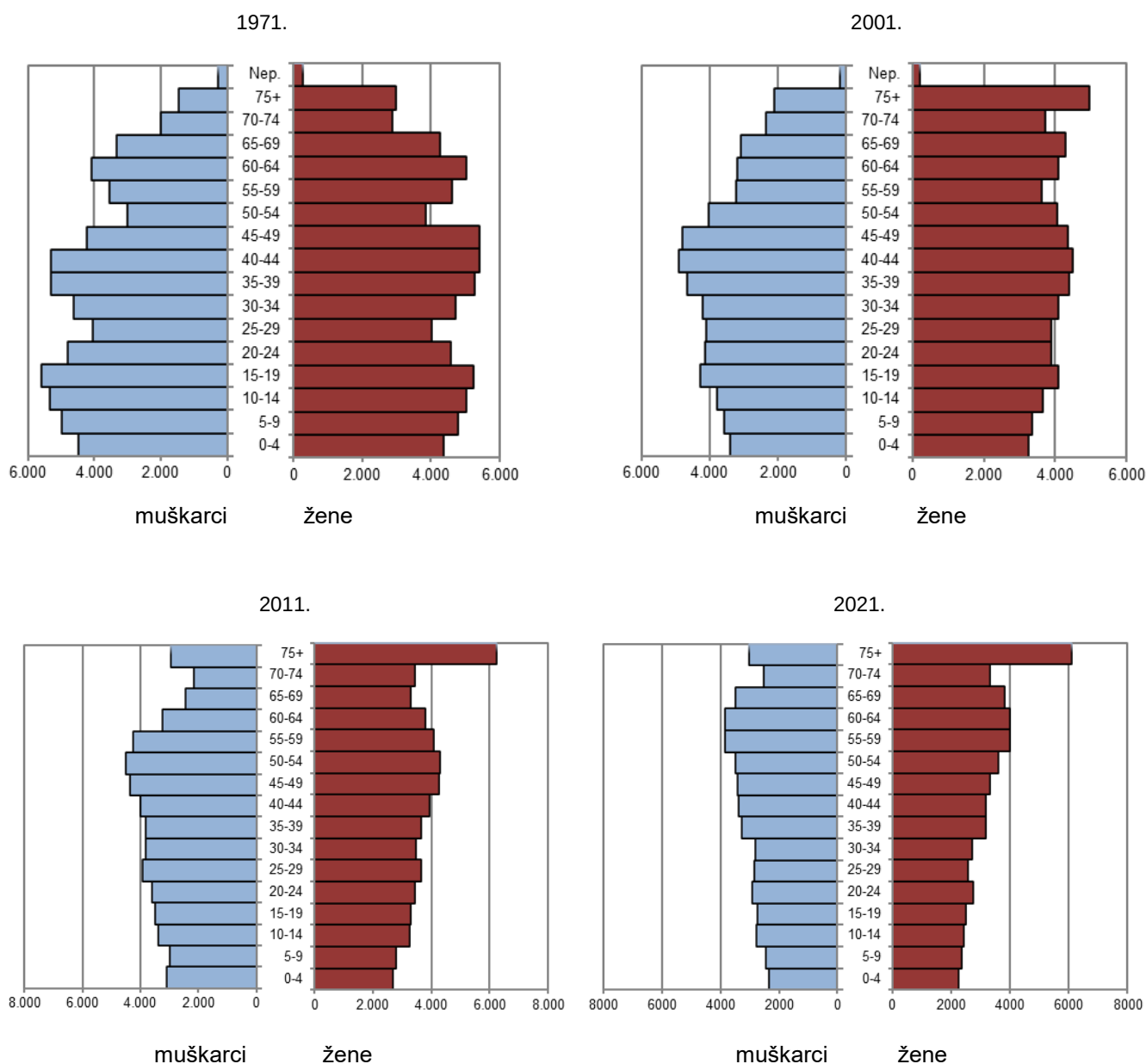


Tablica 4 Koeficijent starosti i indeks starenja stanovništva Koprivničko-križevačke županije prema godinama popisa stanovnika

godina	Koeficijent starosti*, %			Indeks starenja**, %		
	ukupno	Muškarci	žene	ukupno	muškarci	žene
1971.	18,7	16,3	20,8	65,1	53,2	77,7
1981.	18,4	15,1	21,6	70,5	54,3	87,4
1991.	20,3	16,1	24,2	81,7	60,8	103,7
2001.	22,3	17,9	26,5	94,4	71,2	118,9
2011.	23,8	19,3	28,1	110,5	83,3	139,9
2021.	29,8	26,2	33,1	151,7	124,9	180,6

Napomena: * Koeficijent starosti je postotni udio starih 60 i više godina**; Indeks starenja je postotni udio osoba starih 60 i više godina u odnosu na stanovništvo mlađe od 20 godina

Grafikon 5 Stanovništvo prema spolu i starosti prema popisima iz 1971., 2001., 2011. i 2021.



2.2. VITALNI DOGAĐAJI

U 2022. godini po prvi put u povijesti naše Županije zabilježen je pad broja živorođene djece ispod 900. Od 1991. pa do 2022. broj živorođene djece smanjio se za 38 %, tj. rođeno je 534 djece manje nego u 1991. Rađa se više muške djece nego ženske pa je tako u 2022. taj odnos bio 107 živorođenih dječaka prema 100 živorođenih djevojčica. Od 884 živorođene djece, 458 ili 52 % je muške djece, a 426 ili 48 % ženske djece. Stopa nataliteta bila je niska, 8,7 ‰.

Zbog pandemije Covid-19, u zadnje dvije godine (2021. i 2022.) zabilježen je porast broja umrlih osoba. Time je zaustavljen trend smanjivanja smrtnosti. Naime, broj umrlih osoba postepeno se smanjivao od 1991. pa do 2020. te je 2020. u odnosu 1991. umrlo 18,7 % ili 380 osoba manje. Od ukupnog broja umrlih osoba (1.746 osoba) u 2022., 801 ili 45,9 % odnosilo se na muške osobe, a 945 ili 54,1 % na ženske osobe. Stopa mortaliteta bila je 17,2 ‰.

Stopa prirodnog priraštaja u 2022. kao i ranijih godina bila je negativna. Prirodni priraštaj je bio negativan u svim gradovima i općinama koje čine Koprivničko-križevačku županiju. Kao i u Republici Hrvatskoj i u našoj Županiji već je dugi niz godina broj umrlih veći od broja živorođenih osoba. Prirodni priraštaj s negativnim predznakom ukazuje da nema prirodnog obnavljanja stanovništva, a to pokazuje i vitalni indeks (živorođeni na 100 umrlih). U 2020., **vitalni indeks** za Koprivničko-križevačku županiju iznosio je samo **50,6** (Tablica 1 i 2, Grafikon 1).

Tablica 1 Prirodno kretanje stanovništva u Koprivničko-križevačkoj županiji, 1991.-2022.

godina	ŽIVOROĐENI		UMRLI		PRIRODNI PRIRAŠTAJ		VITALNI INDEKS
	No	‰	No	‰	No	‰	
1991.	1.418	11,0	2.034	15,7	-616	-4,8	69,7
1992.	1.353	10,5	2.036	15,7	-683	-5,3	66,5
1993.	1.413	10,9	2.008	15,5	-595	-4,6	70,4
1994.	1.375	10,6	1.972	15,2	-597	-4,6	69,7
1995.	1.345	10,4	1.961	15,2	-616	-4,8	68,6
1996.	1.501	11,6	1.888	14,6	-387	-3,0	79,5
1997.	1.488	11,5	1.873	14,5	-385	-3,0	79,4
1998.	1.352	10,4	1.803	13,9	-451	-3,5	75,0
1999.	1.263	9,8	1.797	13,9	-534	-4,1	70,3
2000.	1.208	9,3	1.754	13,6	-546	-4,2	68,9
2001.	1.200	9,6	1.706	13,7	-506	-4,1	70,3
2002.	1.168	9,4	1.724	13,9	-556	-4,5	67,7
2003.	1.104	8,9	1.708	13,7	-604	-4,9	64,6
2004.	1.099	8,8	1.738	14,0	-639	-5,2	63,2
2005.	1.239	10,0	1.694	13,6	-455	-3,7	73,1
2006.	1.127	9,1	1.702	13,7	-575	-4,6	66,2
2007.	1.157	9,3	1.709	13,7	-552	-4,4	67,7
2008.	1.232	9,9	1.751	14,1	-519	-4,2	70,4
2009.	1.190	9,6	1.721	13,8	-531	-4,3	69,1
2010.	1.173	9,4	1.673	13,4	-500	-4,0	70,1
2011.	1.108	9,6	1.607	13,9	-499	-4,3	68,9
2012.	1.092	9,4	1.575	13,6	-483	-4,2	69,3
2013.	1.113	9,6	1.456	12,3	-343	-3,0	76,4
2014.	1.059	9,2	1.573	13,6	-514	-4,4	67,3
2015.	1.010	8,7	1.626	14,1	-616	-5,3	62,1
2016.	1.012	8,8	1.664	14,4	-652	-5,6	60,8
2017.	977	8,5	1.624	14,1	-647	-5,6	60,2
2018.	998	8,6	1.538	13,3	-540	-4,7	64,9
2019.	976	8,4	1.514	13,1	-538	-4,7	64,5
2020.	952	8,2	1.654	14,3	-702	-6,1	57,6
2021.	973	9,6	1.857	18,3	-884	-8,7	52,4
2022.	884	8,7	1.746	17,2	-862	-8,5	50,6

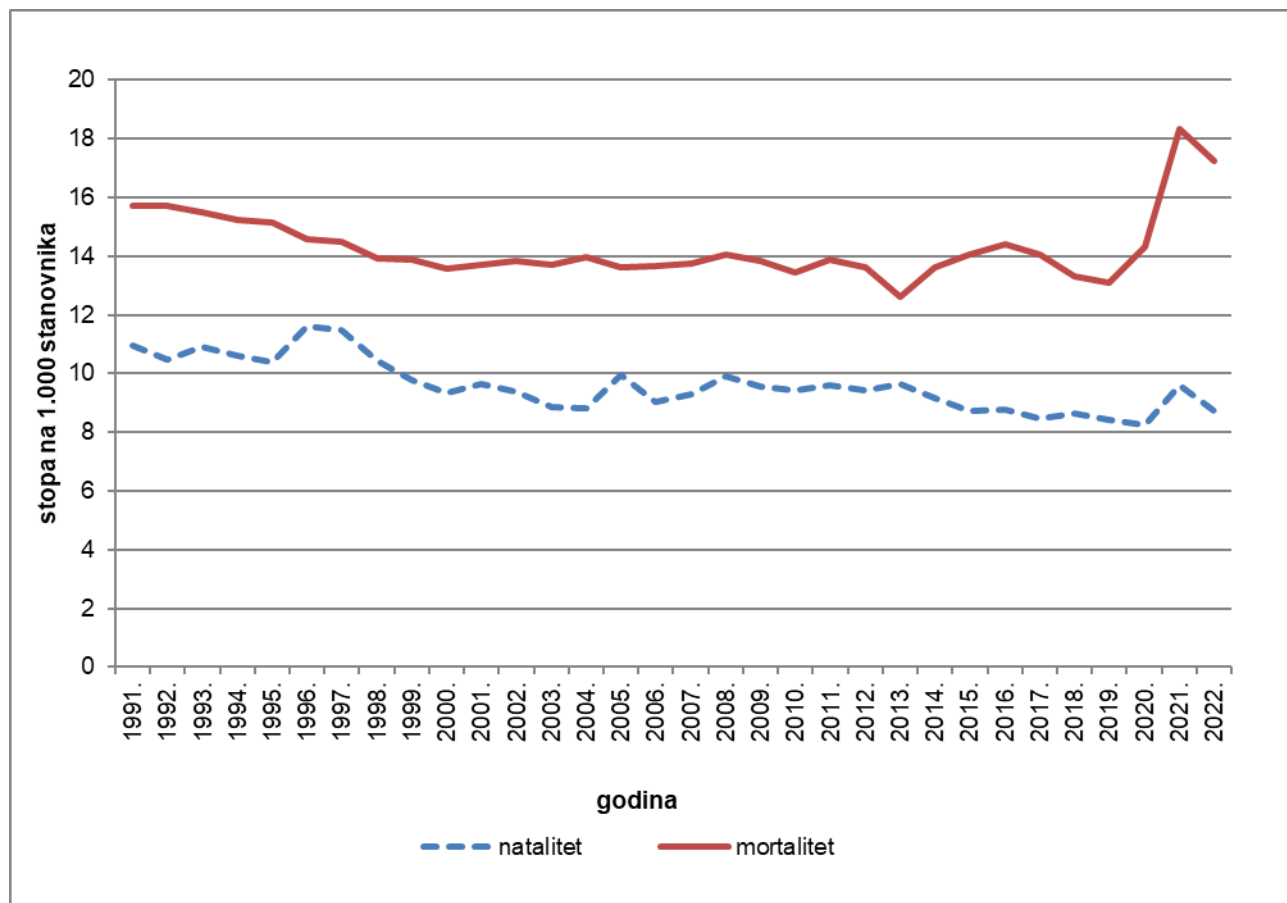
Izvor podataka:

1. Državni zavod za statistiku – 1991.-2000., rođeni i umrli po naseljima u RH, za svaku godinu pojedinačno, te pripremljeni u skladu s postojećim ustrojem Koprivničko-križevačke županije (maknuta naselja općine Pitomača, te naselja Ljubelj Kalnički iz Križevaca, Sudovec iz Sv. Petra Orehovca, Segovina iz Rasinje)
2. Državni zavod za statistiku – 2001.-2021., rođeni i umrli u Koprivničko-križevačkoj županiji po gradovima i općinama za svaku godinu pojedinačno

Napomena:

1. Stope izračunate u Zavodu za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije
2. Za godine 1991.-2000. stope prirodnog priraštaja računane su na popis stanovništva 1991., za godine 2001.-2010. stope prirodnog priraštaja računane su na popis stanovništva 2001, od 2011. stope su računane na popis stanovništva 2011., a od 2021. stope su računane na popis stanovništva 2021.
3. Državni zavod za statistiku - Zbog ujednačavanja podataka s UN i EU, od 1998. i nadalje, u rođene i umrle ulaze samo osobe s prebivalištem i boravištem dulje od godine dana, dok je ranijih godina prikaz bio prema prijavljenom prebivalištu i boravištu bez obzira na duljinu

Grafikon 1 Natalitet i mortalitet u Koprivničko-križevačkoj županiji, 1991. - 2022.



Dojenačka smrtnost, kao odraz dobre zdravstvene skrbi i višeg životnog standarda, zadovoljavajuće je niska već dugi niz godina. Već dugi niz godina godišnje umre ispod 10 dojenčadi godišnje. U 2022. umrlo je 2 dojenčadi te je stopa dojenačke smrtnosti (broj umrle dojenčadi na 1.000 živorođenih) bila **2,3** (Tablica 2).

Tablica 2 Prirodno kretanje stanovništva Koprivničko-križevačke županije u 2022. po gradovima i općinama

	ROĐENI				UMRLI			PRIRODNI PRIRAŠTAJ		VITALNI INDEKS
	ukupno	živorođeni	‰	mrtvorođeni	ukupno	‰	dojenčad	No	‰	
gradovi										
Koprivnica	227	226	7,9	1	424	14,8		-198	-6,5	53,3
Križevci	142	141	7,4	1	307	16,2		-166	-10,1	45,9
Đurđevac	74	73	9,9	1	117	15,9	1	-44	-20,5	62,4
općine									-6,3	
Drnje	16	16	10,4		26	17,0		-10	-14,8	61,5
Đelekovec	11	11	8,6		24	18,7		-13	-16,9	45,8
Ferdinandovac	12	12	8,5		41	29,0		-29	-20,0	29,3
Gola	26	26	12,5		39	18,8		-13	-5,2	66,7
Gornja Rijeka	14	14	9,0		37	23,7		-23	-8,4	37,8
Hlebine	10	9	7,6	1	29	24,6		-20	-7,6	31,0
Kalinovac	7	7	5,4		33	25,4		-26	-7,8	21,2
Kalnik	10	10	8,7		16	13,9		-6	-21,4	62,5
Kloštar Podravski	22	22	8,0		45	16,4		-23	-8,5	48,9
Koprivnički Bregi	21	21	10,7		36	18,3		-15	-12,6	58,3
Koprivnički Ivanec	22	22	12,2		36	20,0	1	-14	-11,7	61,1
Legrad	16	16	8,4		57	29,7		-41	-1,3	28,1
Molve	14	14	7,9		29	16,4		-15	-4,1	48,3
Novigrad Podravski	22	22	9,6		51	22,2		-29	-9,1	43,1
Novo Virje	8	8	7,8		20	19,5		-12	-16,1	40,0
Peteranec	28	28	12,2		31	13,5		-3	-8,5	90,3
Podravske Sesvete	13	13	9,0		19	13,1		-6	-6,3	68,4
Rasinja	28	28	10,6		52	19,8		-24	-6,5	53,8
Sokolovac	19	19	6,8		64	22,9		-45	-6,5	29,7
Sveti Ivan Žabno	40	40	9,2		77	17,7		-37	-10,1	51,9
Sveti Petar Orehovec	43	43	10,9		68	17,3		-25	-20,5	63,2
Virje	44	43	11,2	1	68	17,7		-25	-6,3	63,2
Koprivničko-križevačka županija	889	884	8,7	5	1.746	17,2	2	-862	-8,5	50,6

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku –podaci za Koprivničko-križevačku županiju za 2022.

Napomena: Stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja su računate u odnosu na popis stanovništva 2021.

Prosječni životni vijek građana Republike Hrvatske se produžuje, a tako se može očekivati i kod stanovnika naše Županije (Tablica 3, Grafikon 2). U Hrvatskoj je 2022., prosječno očekivano trajanje života za žene bilo 80,7 godina, a za muškarce 74,6 godina. U odnosu na 1961., žene prosječno žive 11,7 godina duže, a muškarci 10,3 godina.

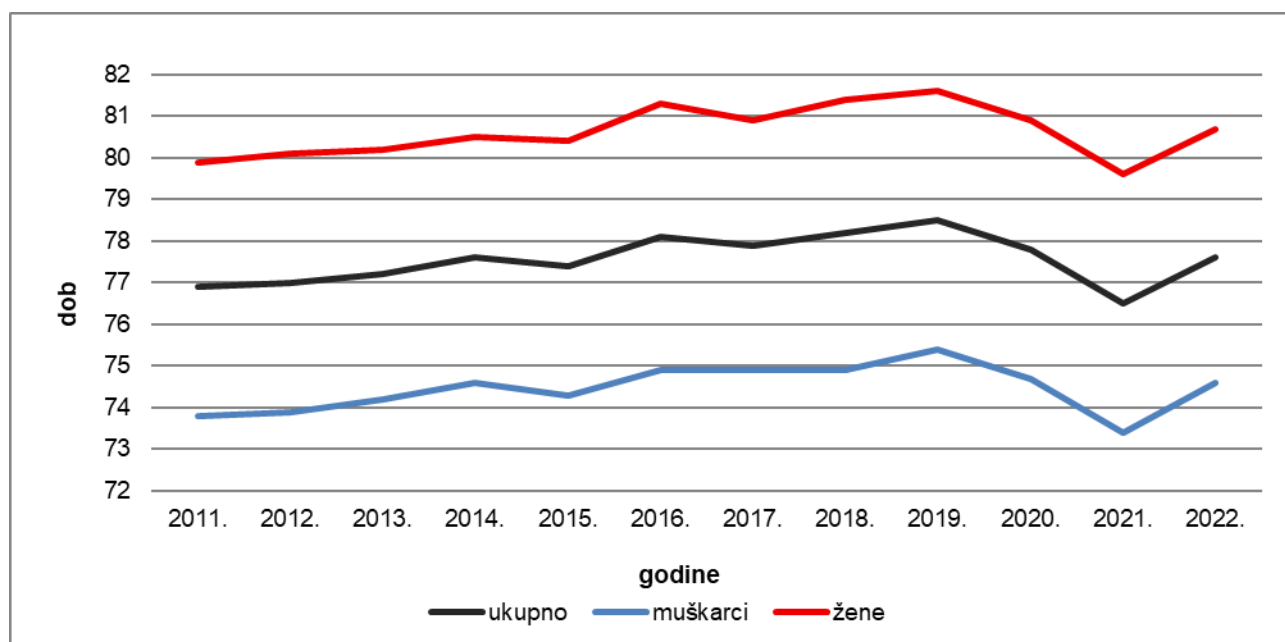
Žene prosječno duže žive od muškaraca za oko 6 godina. Najveća razlika po spolu bila je 1981. kada su žene za 7,6 godina živjele duže nego muškarci. Navedena je razlika prvenstveno uvjetovana češćom smrtnošću muškaraca zbog bolesti povezanih s pušenjem i traumama.

Tablica 3 Prosječno trajanje života pri rođenju u Republici Hrvatskoj

godina	muškarci	žene	razlika
1961.	64,3	69,0	4,7
1971.	65,7	72,3	6,6
1981.	66,6	74,2	7,6
1991.	68,6	76,0	7,4
2001.	71,1	78,1	7,0
2011.	73,8	79,9	6,1
2012.	73,9	80,1	6,2
2013.	74,2	80,2	6,0
2014.	74,6	80,5	5,9
2015.	74,3	80,4	6,1
2016.	74,9	81,3	6,4
2017.	74,9	80,9	6,0
2018.	74,9	81,4	6,5
2019.	75,4	81,6	6,2
2020.	74,7	80,9	6,2
2021.	73,4	79,6	6,2
2022.	74,6	80,7	6,1

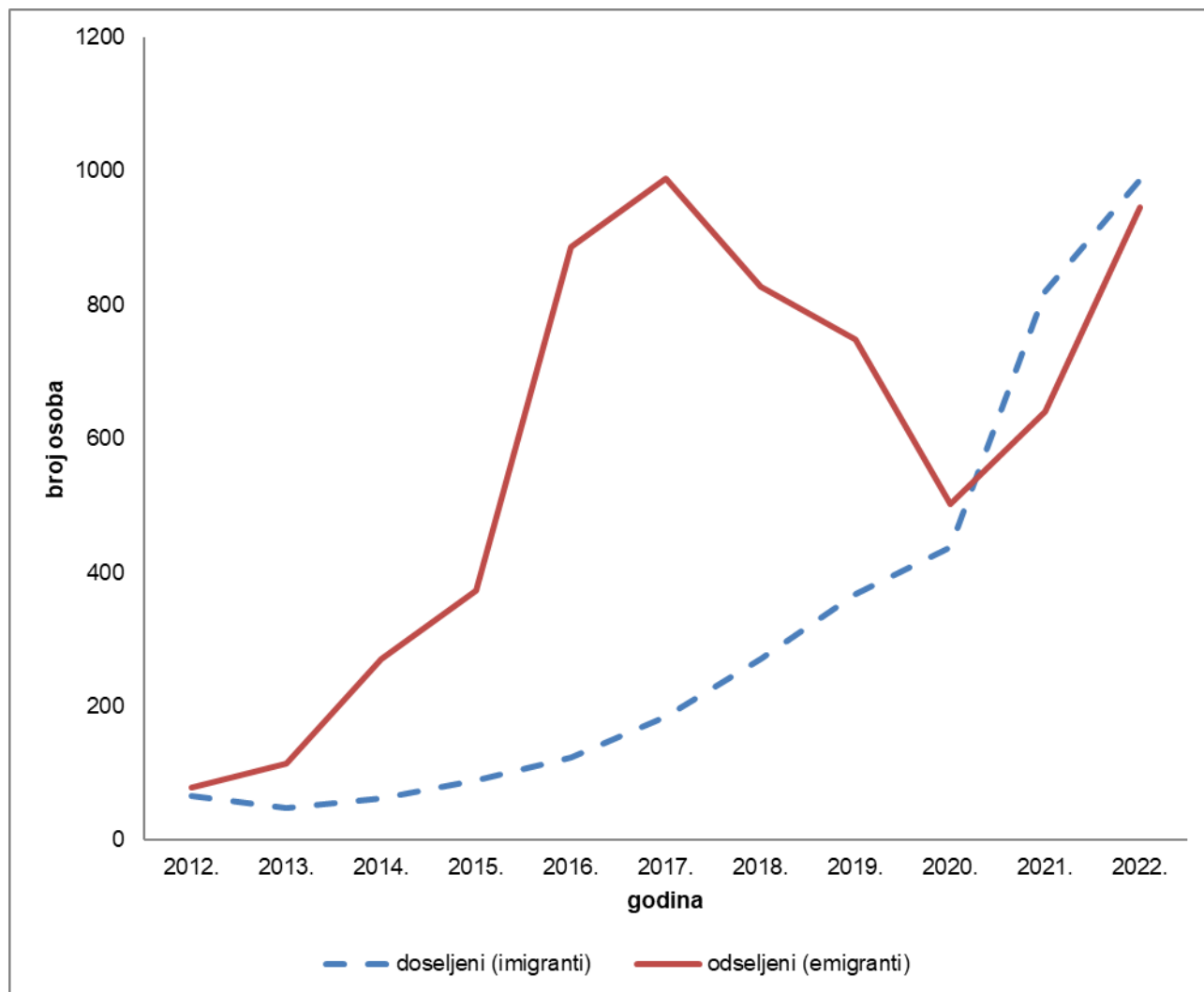
Izvor: Državni zavod za statistiku (publikacija): Muškarci i žene 2022 i <https://podaci.dzs.hr>

Grafikon 2 Prosječni životni vijek građana



U 2022. u Koprivničko-križevačku županiju doselilo se ukupno 1.602 osoba, a odselilo 1.709 osoba te je migracijski saldo bio negativan i iznosio je -107 osoba. Od toga, iz inozemstva se doselilo 987 osoba, a u inozemstvo se odselilo 946 osoba. Saldo migracije vanjskog stanovništva bio je pozitivan i iznosio je 41 osoba (Grafikon 3).

Grafikon 3 Saldo vanjske migracije stanovništva Koprivničko-križevačke županije, 2012. - 2022.



Izvor: DZS (priopćenje): Migracije stanovništva Republike Hrvatske u 2016. (za 2012. do 2016.); DZS (priopćenje): Migracije stanovništva Republike Hrvatske u 2018. (za 2017. i 2018.); DZS : Migracije stanovništva Republike Hrvatske u 2022.: Priopćenja 2023., <https://podaci.dzs.hr/2023/hr/58061>

Osnovne karakteristike kretanja stanovništva Županije su: **smanjenje ukupnog broja stanovnika, smanjenje broja stanovnika mlađe dobi, porast stanovnika starije dobi, porast gradskog stanovništva i smanjenje seoskog.**

Dugotrajni negativni trend prirodnog priraštaja kao i sve veća negativna migracijska kretanja imaju za posljedicu **depopulaciju Koprivničko-križevačke županije**. Svi navedeni podaci ukazuju na zaključak kako je Koprivničko-križevačka županija sve starija s nedovoljnim pomlađivanjem što će u budućnosti neminovno dovesti do problema u mirovinskom sustavu, većoj zdravstvenoj potrošnji, povećanim socijalnim potrebama te je nužno razvijati zdravstvenu i socijalnu politiku s ciljem zadovoljenja predstojećih potreba cjelokupnog stanovništva.

3. UZROCI SMRTNOSTI

Vodeći uzroci smrti u 2022. u Koprivničko-križevačkoj županiji bile su **bolesti cirkulacijskog sustava** s udjelom od 42 % te **zloćudne novotvorine** od kojih je umrla svaka peta osoba. **Skoro dvije trećine svih uzroka smrti (63,2 %)** je iz ove dvije skupine bolesti. Na trećem mjestu su endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma. Smrtnost zbog *simptoma, znakova...* (R00-R99) bila je rijetka (1,0 %) što potvrđuje kvalitetu podataka o smrtnosti (Tablica 1, Grafikon 1).

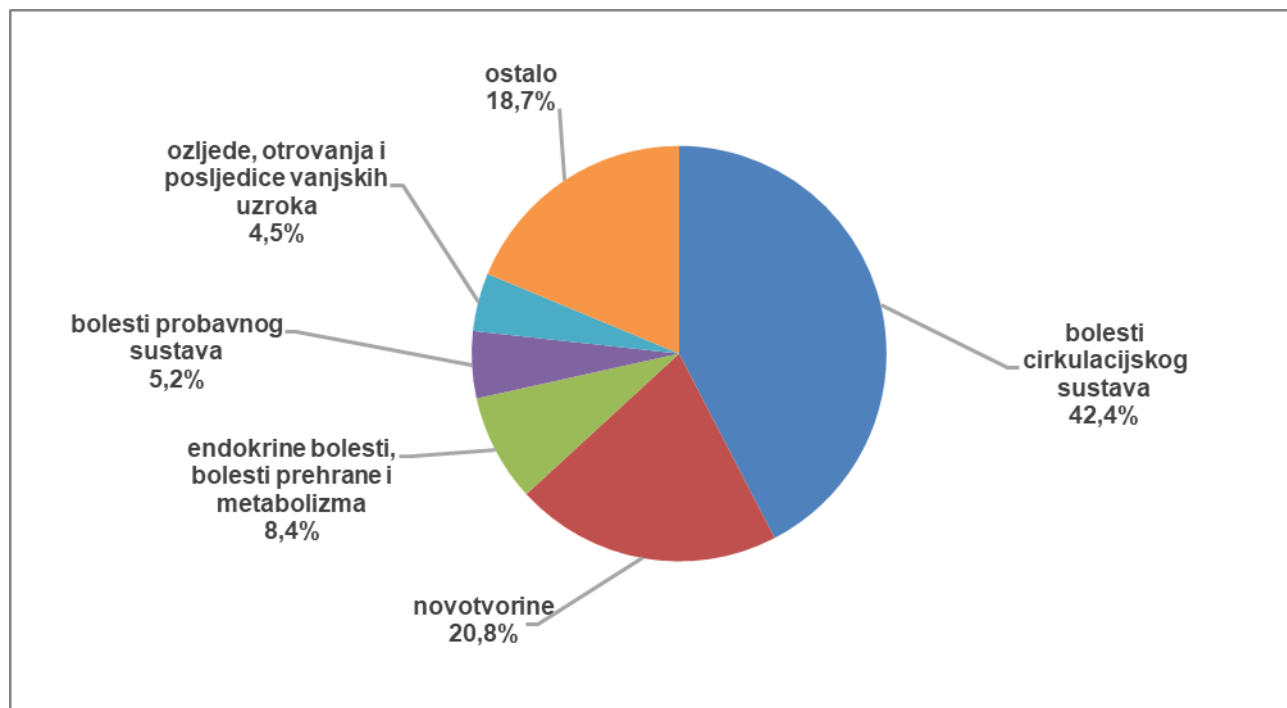
Tablica 1 Uzroci smrtnosti za 2022.

MKB-10	skupina bolesti po MKB-10	ukupno	% (rang)	stopa/100.000	muškarci	žene
A00-B99	zarazne i parazitarne bolesti	4	0,2	4,0	0	4
C00-D48	novotvorine	363	20,8 (2.)	358,6	195	168
D50-D89	bolesti krvi i krvotvornog sustava	1	0,1	1,0	1	0
E00-E90	endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	146	8,4 (3.)	144,2	63	83
F00-F99	duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	62	3,6	61,3	31	31
G00-G99	bolesti živčanog sustava	47	2,7	46,4	18	29
H00-H59	bolesti oka i očnih adneksa	0	0,0	0,0	0	0
H60-H95	bolesti uha i mastoidnog nastavka	0	0,0	0,0	0	0
I00-I99	bolesti cirkulacijskog sustava	740	42,4 (1.)	731,1	283	457
J00-J99	bolesti dišnog sustava	62	3,6	61,3	36	26
K00-K93	bolesti probavnog sustava	91	5,2 (4.)	89,9	56	35
L00-L99	bolesti kože i potkožnog tkiva	1	0,1	1,0	0	1
M00-M99	bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	3	0,2	3,0	1	2
N00-N99	bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	64	3,7	63,2	20	44
O00-O99	trudnoća, porođaj i babinje	0	0,0	0,0	0	0
P00-P96	određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	1	0,1	1,0	1	0
Q00-Q99	kongenitalne malformacije i kromosomske abnormalnosti	2	0,1	2,0	1	1
R00-R99	simptomi, znakovi...neuvršteni drugdje	2	0,1	2,0	1	1
S00-T98	ozljede, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka	79	4,5 (5.)	78,0	52	27
V01-Y98	vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	0	0,0	0,0	0	0
Z00-Z99	čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	0	0,0	0,0	0	0
U00-U85	šifre za posebne namjene (COVID-19)	78	4,5	77,1	42	36
Koprivničko-križevačka županija		1.746	100	1.724,9	801	945

Izvor podataka: Državni zavod za statistiku –podaci za Koprivničko-križevačku županiju za 2022.

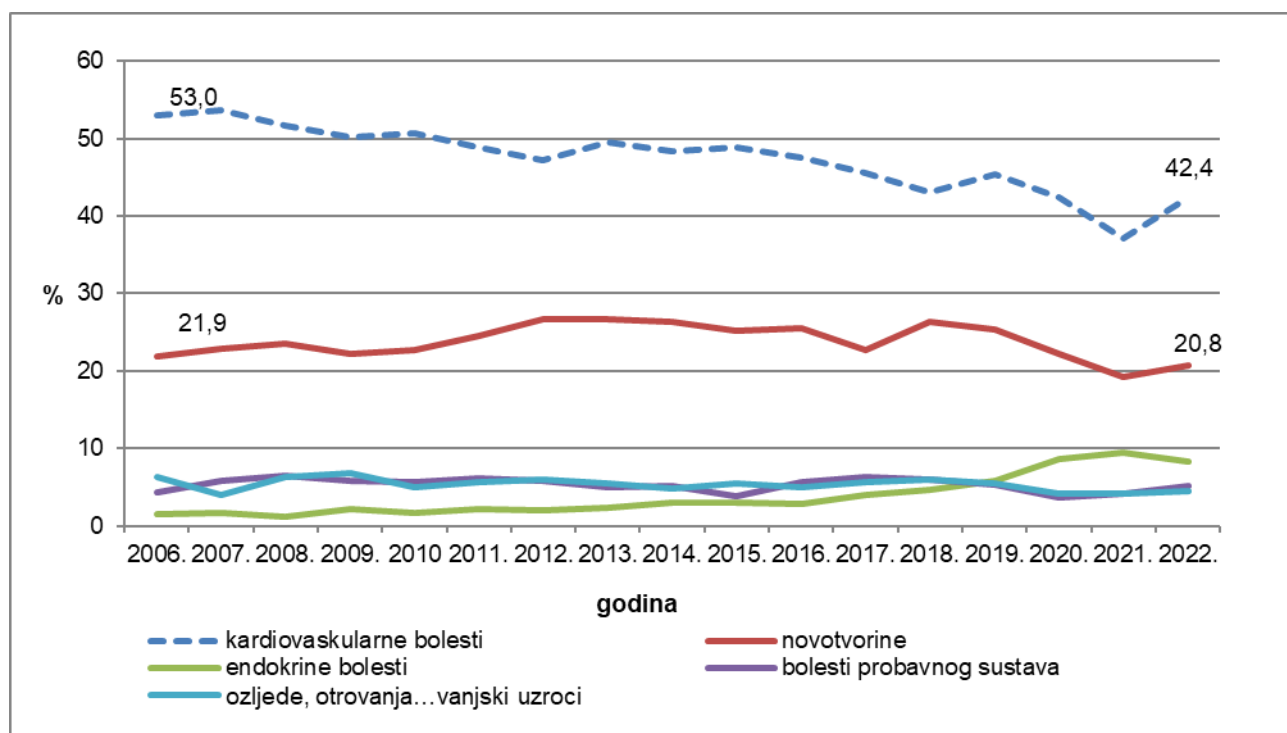
Napomena: Stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja su računate u odnosu na popis stanovništva 2021.

Grafikon 1 Udio vodećih uzroka smrti u 2022.



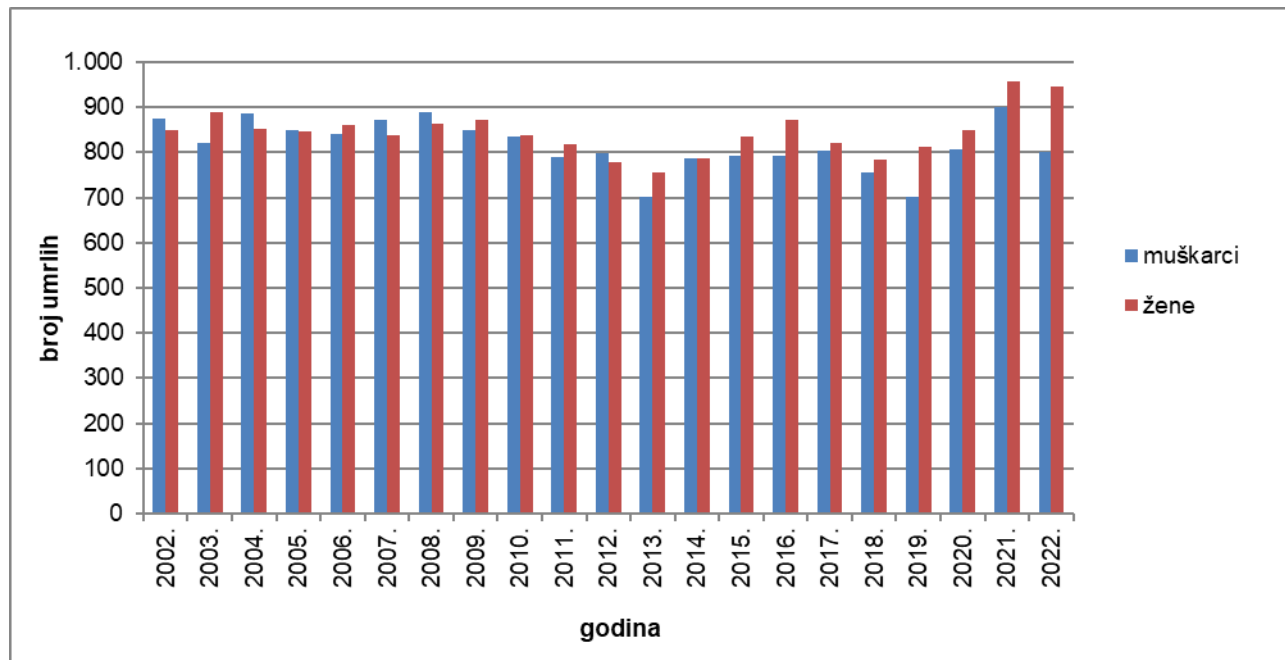
Što se tiče **trendova**, kardiovaskularne bolesti drže prvo mjesto među uzrocima smrtnosti, no u evidentnom su padu. Slijede ih novotvorine koje se zadnjih nekoliko godina čine stabilne. Od ostalih vodećih uzroka smrtnosti skupina endokrinih bolesti, bolesti prehrane i metabolizma se u zadnje četiri godine nalazi na trećem mjestu i u porastu je, dok su ozljede, otrovanja i posljedica vanjskih uzroka kao i bolesti probavnog sustava s relativno niskim i stabilnim trendom (Grafikon 2).

Grafikon 2 Pet vodećih uzroka smrtnosti u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2006.-2022.



U Hrvatskoj evidentno umire više muškaraca nego žena, no u našoj Županiji razlika nije tako očita i stalna. Tijekom dužeg perioda promatranja vidljivo je kako se prosječni broj umrlih muškaraca i žena izmjenjuje, a zadnjih osam godine umire više žena (Grafikon 3).

Grafikon 3 Kretanje broja umrlih muškaraca i žena, 2001. - 2022.



U 2022. od deset vodećih uzroka smrtnosti prevladavaju bolesti cirkulacijskog sustava.

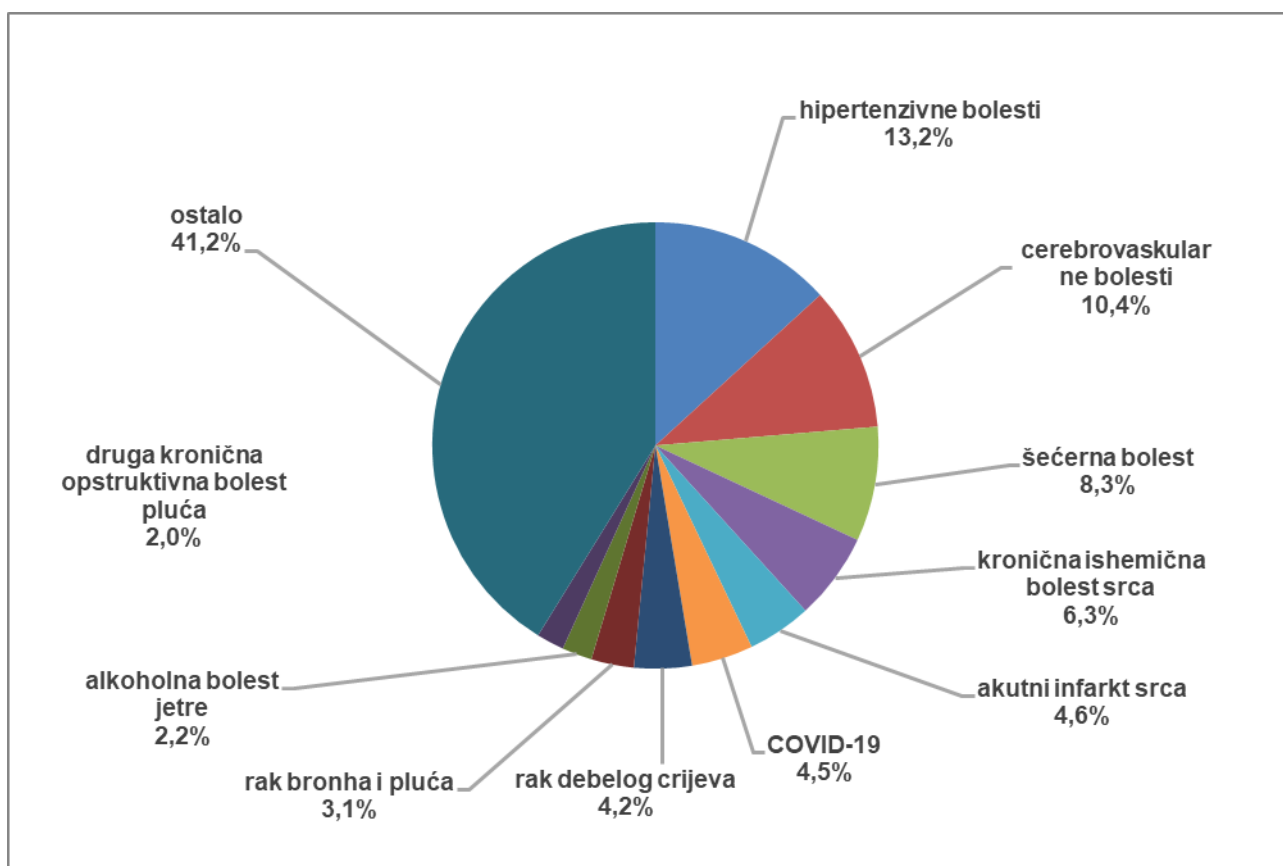
Najčešći pojedinačni uzroci smrti za oba spola bili su hipertenzija (visoki tlak), cerebrovaskularne bolesti (moždani udar) i dijabetes (šećerna bolest). U deset vodećih uzroka smrti nalaze se i karcinomi - **rak debelog crijeva** te **rak bronha i pluća** (Tablica 2, Grafikon 4). Godinu 2022. obilježila je **pandemija COVID 19** te se ta bolest našla u prvih deset uzroka smrtnosti.

I kod muškaraca i kod žena vodeći uzroci smrtnosti bili su isti, no s različitom učestalošću. Tek se zadnja tri uzroka smrtnosti razlikuju. Kod muškaraca, sedmi uzrok smrti bio je rak bronha i pluća, a kod žena poremećaji urinarnog trakta (uključuje infekciju). Zatim kod muškaraca slijedi alkoholna bolest jetre, a kod žena demencija. Na posljednjem mjestu uzroka smrtnosti, kod muškaraca je druga kronična opstruktivna bolest pluća, a kod žena rak bronha i pluća (Tablice 2 - 4, Grafikoni 4 - 6).

Tablica 2 Deset vodećih uzroka smrti u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2022. za oba spola

opis	MKB-10	broj	%	stopa/100.000
hipertenzivne bolesti	I10-15	231	13,2	228,2
cerebrovaskularne bolesti	I60-I69	182	10,4	179,8
šećerna bolest	E10-14	145	8,3	143,3
kronična ishemična bolest srca	I25	110	6,3	108,7
akutni infarkt srca	I21	81	4,6	80,0
COVID-19	U07	78	4,5	77,1
rak debelog crijeva	C18-20	73	4,2	72,1
rak bronha i pluća	C34	54	3,1	53,3
alkoholna bolest jetre	K70	38	2,2	37,5
druga kronična opstruktivna bolest pluća	J44	35	2,0	34,6
ukupno 10 vodećih		1.027	58,8	1.014,6
ostalo		719	41,2	710,3
UKUPNO		1.746	100	1.724,9

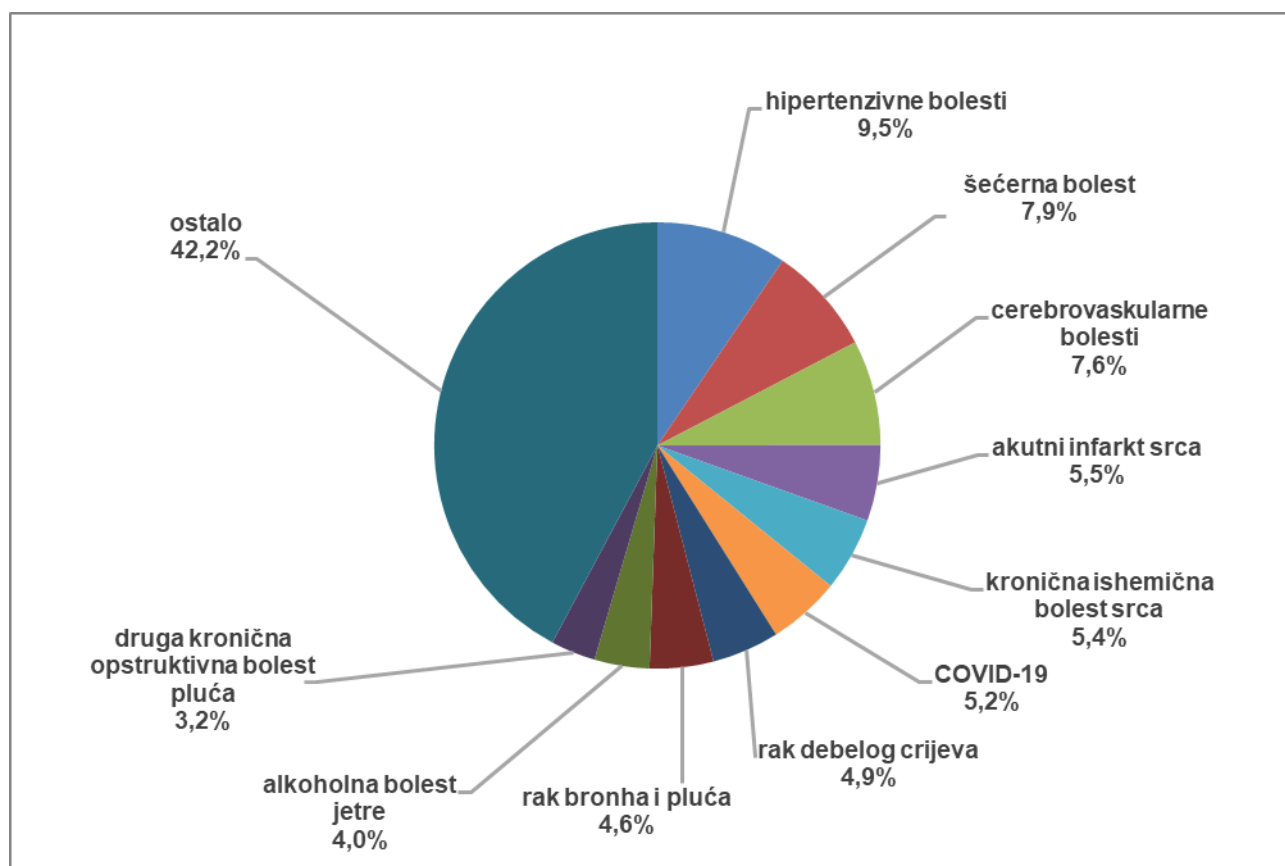
Grafikon 4 Struktura deset vodećih uzroka smrti u Koprivničko-križevačkoj županiji za 2022. za oba spola



Tablica 3 Deset vodećih uzroka smrti u muškaraca Koprivničko-križevačke županije u 2022.

opis	MKB-10	broj	%	stopa/100.000
hipertenzivne bolesti	I10-15	76	9,5	154,7
šećerna bolest	E10-14	63	7,9	128,2
cerebrovaskularne bolesti	I60-I69	61	7,6	124,2
akutni infarkt srca	I21	44	5,5	89,6
kronična ishemična bolest srca	I25	43	5,4	87,5
COVID-19	U07	42	5,2	85,5
rak debelog crijeva	C18-20	39	4,9	79,4
rak bronha i pluća	C34	37	4,6	75,3
alkoholna bolest jetre	K70	32	4,0	65,1
druga kronična opstruktivna bolest pluća	J44	26	3,2	52,9
ukupno 10 vodećih		463	57,8	942,4
ostalo		338	42,2	688,0
UKUPNO		801	100	1.630,4

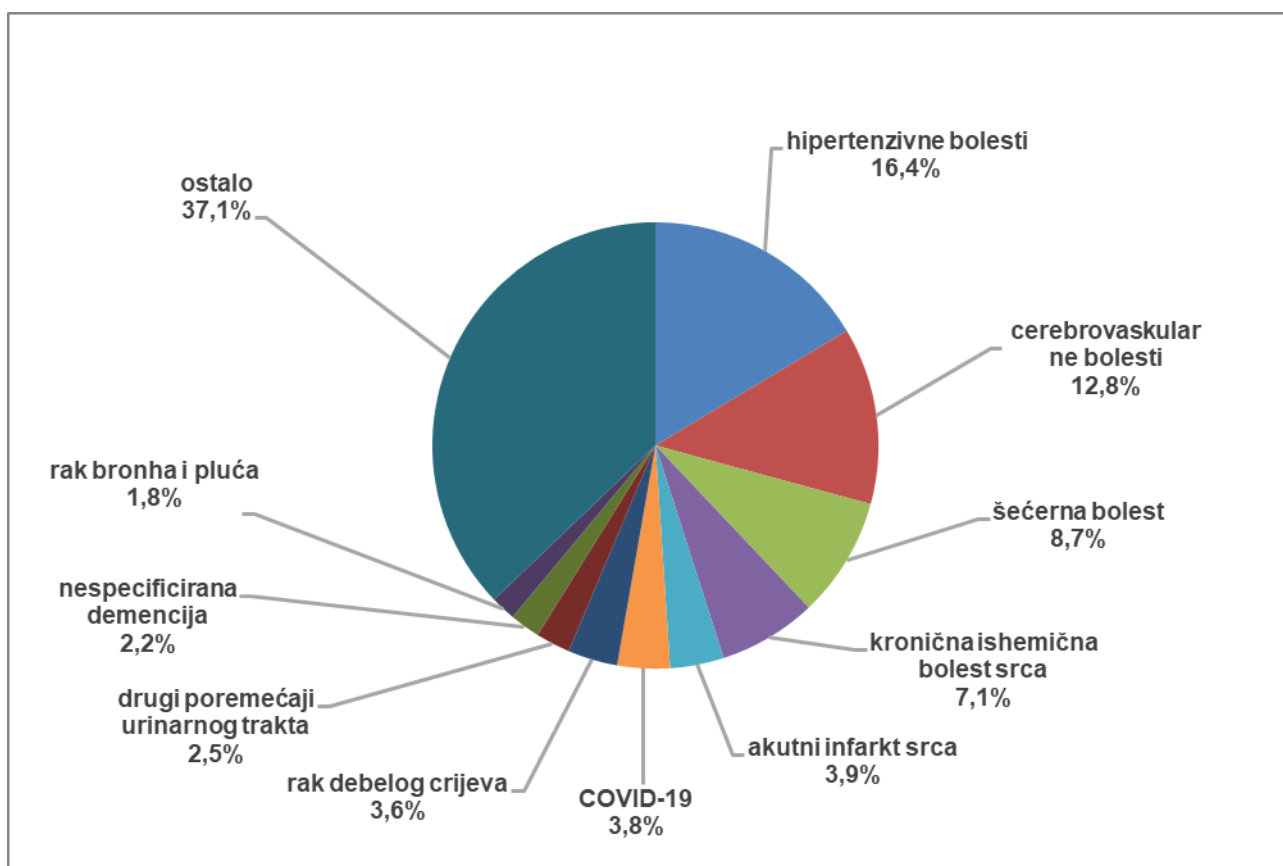
Grafikon 5 Struktura deset vodećih uzroka smrti u muškaraca Koprivničko-križevačke županije u 2022.



Tablica 4 Deset vodećih uzroka smrti u žena Koprivničko-križevačke županije u 2022.

opis	MKB-10	broj	%	stopa/100.000
hipertenzivne bolesti	I10-15	155	16,4	297,6
cerebrovaskularne bolesti	I60-I69	121	12,8	232,3
šećerna bolest	E10-14	82	8,7	157,4
kronična ishemična bolest srca	I25	67	7,1	128,6
akutni infarkt srca	I21	37	3,9	71,0
COVID-19	U07	36	3,8	69,1
rak debelog crijeva	C18-20	34	3,6	65,3
drugi poremećaji urinarnog trakta	N39	24	2,5	46,1
nespecificirana demencija	F03	21	2,2	40,3
rak bronha i pluća	C34	17	1,8	32,6
ukupno 10 vodećih		594	62,9	1.140,3
ostalo		351	37,1	673,8
UKUPNO		945	100	1.814,1

Grafikon 6 Struktura deset vodećih uzroka smrti u žena Koprivničko-križevačke županije u 2022.



Prema godinama starosti, od 45. godine života smrtnost evidentno raste, mada je očekivano najviše umrlih u dobi nakon 65. godine života.

Vodeći uzroci smrti osoba starosti 45 - 64 godine života su novotvorine pa bolesti srca i krvnih žila, dok su vodeći uzroci smrti osoba starijih od 65 godina bolesti srca i krvnih žila te novotvorine uz značajan porast endokrinih bolesti (šećerna bolest). U mlađim dobnim skupinama, do 24 godine života, vodeći uzrok smrtnosti su ozljede, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka (Tablice 5 i 6).

Tablica 5 Broj umrlih po godinama starosti u 2022.

godine starosti	broj umrlih	udio (%)
0-14	4	0,2
15-24	3	0,2
25-44	30	1,7
45-64	235	13,5
≥65	1.474	84,4
ukupno	1.746	100,0

Tablica 6 Umrli prema uzroku smrti i kategoriji starosti u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2022.

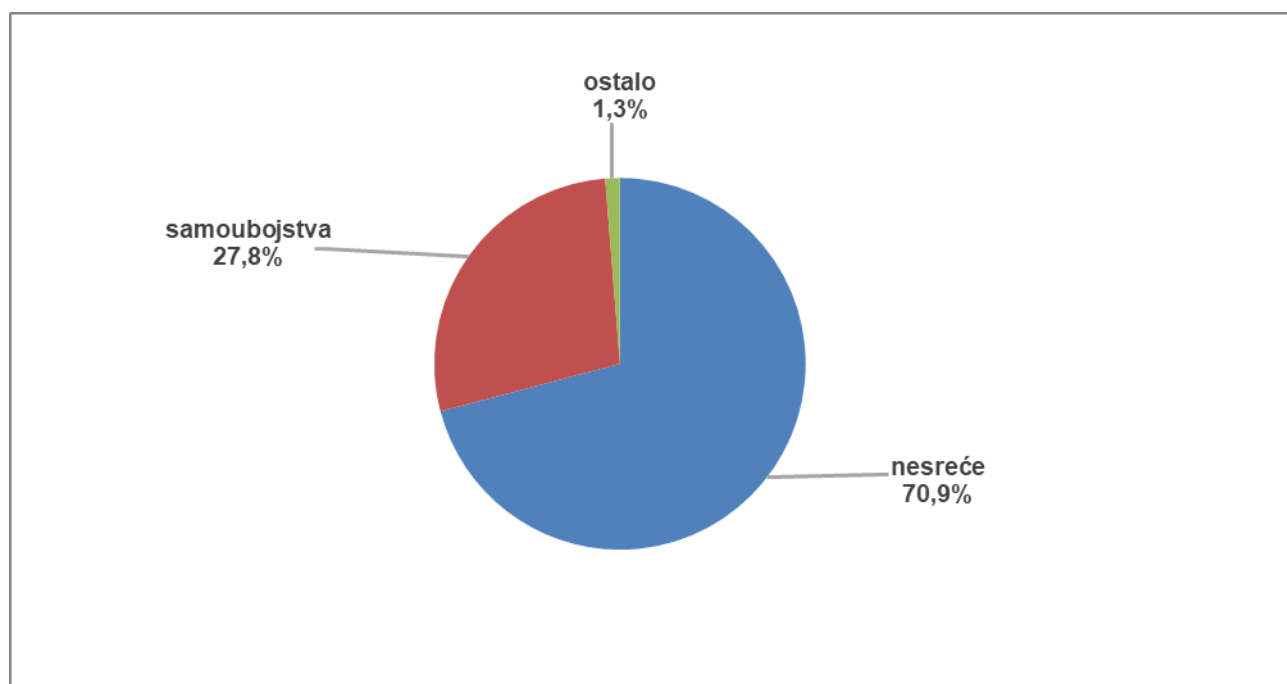
MKB-10	skupina bolesti	starost					
		ukupno	0-14	15-24	25-44	45-64	65+
A00-B99	zarazne i parazitarne bolesti	4					4
C00-D48	novotvorine	363	1	0	4	84	274
D50-D89	bolesti krvi i krvotvornog sustava	1					1
E00-E90	endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	146			2	9	135
F00-F99	duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	62				16	46
G00-G99	bolesti živčanog sustava	47			2	5	40
H00-H59	bolesti oka i očnih adneksa	0					
H60-H95	bolesti uha i mastoidnog nastavka	0					
I00-I99	bolesti cirkulacijskog sustava	740			8	63	669
J00-J99	bolesti dišnog sustava	62				4	58
K00-K93	bolesti probavnog sustava	91			5	23	63
L00-L99	bolesti kože i potkožnog tkiva	1					1
M00-M99	bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	3				1	2
N00-N99	bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	64				2	62
O00-O99	trudnoća, porođaj i babinje	0					
P00-P96	određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	1	1				
Q00-Q99	kongenitalne malformacije i kromos. abnormalnosti	2			1	1	
R00-R99	simptomi, znakovi... neuvršteni drugdje	2	1				1
S00-T98	ozljede, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka	79	1	3	7	17	51
V01-Y98	vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	0					
Z00-Z99	čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	0					
U00-U85	šifre za posebne namjene (COVID-19)	78			1	10	67
Koprivničko-križevačka županija		1.746	4	3	30	235	1.474

3.1. NASILNE SMRTI

Nasilne smrti (dijagnosticirane kroz ozljede, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka) su u Koprivničko-križevačkoj županiji 2022. bile peti uzrok smrtnosti. Zbog nasilnih smrti u Koprivničko-križevačkoj županiji 2022. umrlo je 79 osoba, što je u ukupnom udjelu svih umrlih bilo 4,5 %.

Najveći dio nasilnih smrti nastao je zbog nezgoda (padovi i prometne nesreće), ali je visok i udio samoubojstava, dok ubojstava u 2022. nije bilo (Grafikon 1).

Grafikon 1 Nasilne smrti u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2022.



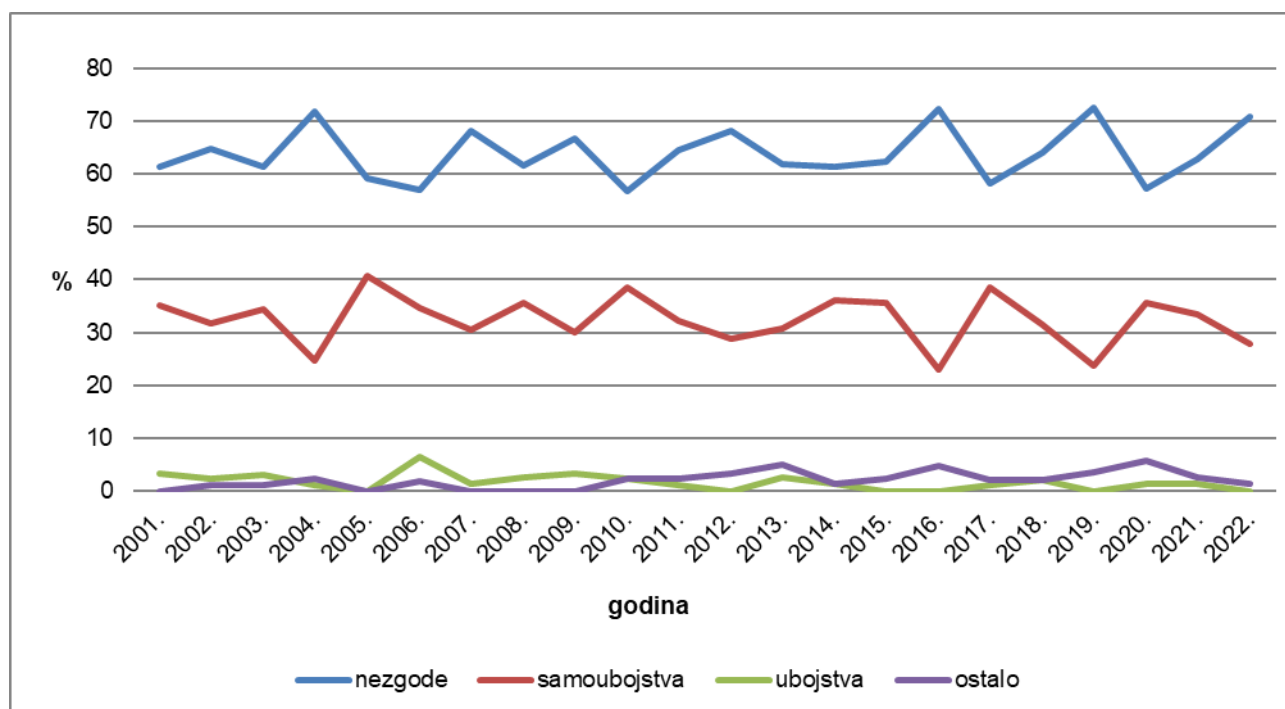
Izvor: Državni zavod za statistiku

Tijekom dvadesetdvogodišnjega razdoblja zbog nasilnih smrti prosječno godišnje umre 89 osoba. Zbog nezgoda umre prosječno godišnje 57 osoba (63,8 %), zbog samoubojstva 29 (32,5 %), a zbog ubojstva 2 osobe (1,8 %). Trendovi tijekom promatranog razdoblja se nisu značajno mijenjali (Tablica 1, Grafikon 2).

Tablica 1 Nasilne smrti po skupinama, 2001. - 2022.

godina	nezgode broj (%)	samoubojstva broj (%)	ubojstva broj (%)	ostalo broj (%)	ukupno broj
2001.	54 (61,4)	31 (35,2)	3 (3,4)	0	88
2002.	55 (64,7)	27 (31,8)	2 (2,4)	1 (1,2)	85
2003.	59 (61,5)	33 (34,4)	3 (3,1)	1 (1)	96
2004.	64 (71,9)	22 (24,7)	1 (1,1)	2 (2,2)	89
2005.	58 (59,2)	40 (40,8)	0	0	98
2006.	61 (57)	37 (34,6)	7 (6,5)	2 (1,9)	107
2007.	47 (68,1)	21 (30,4)	1 (1,4)	0	69
2008.	69 (61,6)	40 (35,7)	3 (2,7)	0	112
2009.	78 (66,7)	35 (29,9)	4 (3,4)	0	117
2010.	47 (56,6)	32 (38,6)	2 (2,4)	2 (2,4)	83
2011.	58 (64,4)	29 (32,2)	1 (1,1)	2 (2,2)	90
2012.	64 (68,1)	27 (28,7)	0	3 (3,2)	94
2013.	60 (72,3)	19 (22,9)	0	4 (4,8)	83
2014.	50 (61,7)	25 (30,9)	2 (2,5)	4 (4,9)	81
2015.	46 (61,3)	27 (36)	1 (1,3)	1 (1,3)	75
2016.	56 (62,2)	32 (35,6)	0	2 (2,2)	90
2017.	53 (58,2)	35 (38,5)	1 (1,1)	2 (2,2)	91
2018.	59 (64,1)	29 (31,5)	2 (2,2)	2 (2,2)	92
2019.	61 (72,7)	20 (23,8)	0	3 (3,6%)	84
2020.	40 (57,1)	25 (35,7)	1 (1,4)	4 (5,7)	70
2021.	49 (62,8)	26 (33,3)	1 (1,3)	2 (2,6)	78
2022.	56 (70,9)	22 (27,8)	0	1 (1,3)	79

Grafikon 2 Nasilne smrti po skupinama, 2001. - 2022.



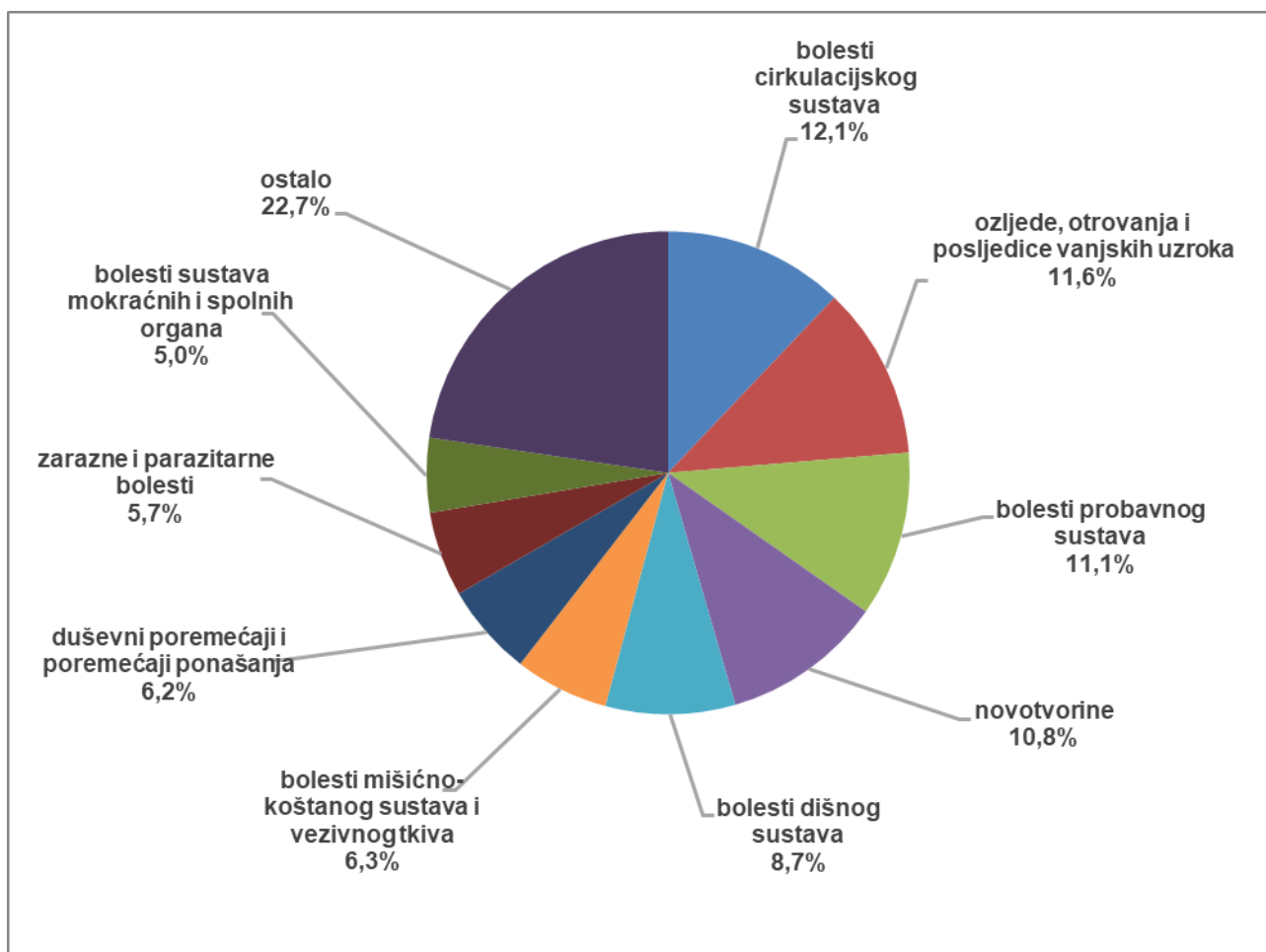
4. POBOL (MORBIDITET)

Za ocjenu zdravstvenog stanja stanovništva važno je znati od kojih bolesti tijekom svojeg života najčešće ljudi obolijevaju te zbog kojih bolesti traže zdravstvenu skrb. Posebno je prikazana bolnička zdravstvena skrb (stacionar i dnevne bolnice) te skrb u primarnoj zdravstvenoj zaštiti koja obuhvaća djelatnosti opće medicine, dentalne medicine, zdravstvene zaštite dojenčadi i male djece, zdravstvene zaštite žena te hitnu medicinu.

Bolnička zdravstvena zaštita pruža se kroz stacionar (hospitalizacije) te dnevne bolnice.

U 2022., od 11.055 hospitalizacija (ne uključuju hospitalizacije zbog trudnoće, porođaja i babinja kojih je bilo 844) u Općoj bolnici „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica, najčešće su osobe bile hospitalizirane zbog **bolesti srca i krvnih žila** (bolesti cirkulacijskog sustava, 12,1 %), **ozljeda, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka** (11,6 %) te **bolesti probavnog sustava** (11,1 %). Slijede sve ostale bolesti prema skupinama (Grafikon 1).

Grafikon 1 Udio skupina bolesti u bolničkom morbiditetu u 2022. – hospitalizacije



Izvor: HZJZ-podaci za Opću bolnicu dr. Tomislav Bardek Koprivnica; BSO-obrazac

U dnevnoj bolnici, od 23.382 liječenja (ne uključuju stanja zbog trudnoće, porođaja i babinja kojih je bilo 382) najčešće je bilo zbog postupaka dijalize uslijed kroničnog zatajenja bubrega (N18), kemoterapije i ostalih postupaka zbog raka - rak dojke (C50), rak debelog crijeva (C18-C20), dobroćudne novotvorine vezivnog i ostalog mekog tkiva (D21), zloćudne novotvorine sekundarnih i nedefiniranih sijela (C76-C80), rak prostate (C61) te liječenja u dnevnoj psihijatrijskoj bolnici - najviše zbog trajnih promjena ličnosti nakon katastrofalnih događaja (F62).

Tablica 1 Udio skupina bolesti u bolničkom morbiditetu u 2022. – dnevne bolnice

MKB-10	skupine bolesti po MKB-10	ukupno %
N00-N99	bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	48,4
C00-D48	novotvorine	23,0
F00-F99	duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	4,0
K00-K93	bolesti probavnog sustava	3,6
H00-H59	bolesti oka i očnih adneksa	3,0
R00-R99	simptomi, znakovi...neuvršteni drugdje	2,1
Z00-Z99	čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	1,9
D50-D89	bolesti krvi i krvotvornog sustava	1,9
J00-J99	bolesti dišnog sustava	1,8
E00-E90	endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	1,7
	ostalo	8,6

U **primarnoj zdravstvenoj zaštiti** (opća medicina i pedijatrija) liječnička je pomoć najčešće tražena zbog čimbenika koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom, bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva te bolesti cirkulacijskog sustava (Tablica 2).

Kod morbiditeta klasificiranih po dobi:

- U skupini 0 – 6 godina (dojenčad i mala djeca) najzastupljenije su bolesti iz skupina: čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom, bolesti dišnog sustava te iz skupine simptomi, znakovi, klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo.
- U skupini 7 – 19 godina (školska djeca) najzastupljenije su bolesti iz skupina: čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom, bolesti dišnog sustava, zatim iz simptomi, znakovi, klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo.
- U skupini 20 – 64 godina (odrasli) najzastupljenije su bolesti iz skupina: čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom, bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva te zatim bolesti COVID-19.
- U skupini 65 godina i više (stariji) najzastupljenije su bolesti iz skupina: čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom, bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva te bolesti cirkulacijskog sustava.

Tablica 2 Pobol (morbiditet) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti po dobi za 2022.

MKB-10	skupina bolesti po MKB-10	dob (godine)				ukupno
		0-6	7-19	20-64	65+	
A00-B99	zarazne i parazitarne bolesti	2.741	2.324	6.847	2.710	14.622
C00-D48	novotvorine	106	484	5.515	4.317	10.422
D50-D89	bolesti krvi i krvotvornog sustava	284	271	2.376	1.545	4.476
E00-E90	endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	112	657	12.849	11.461	25.079
F00-F99	duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	403	849	12.396	10.931	24.579
G00-G99	bolesti živčanog sustava	101	507	4.983	3.097	8.688
H00-H59	bolesti oka i očnih adneksa	2.177	2.225	7.578	6.002	17.982
H60-H95	bolesti uha i mostoidnog nastavka	1.538	1.398	4.607	2.701	10.244
I00-I99	bolesti cirkulacijskog sustava	22	199	16.990	19.514	36.725
J00-J99	bolesti dišnog sustava	4.610	6.824	17.831	6.558	35.823
K00-K93	bolesti probavnog sustava	363	762	12.929	9.197	23.251
L00-L99	bolesti kože i potkožnog tkiva	1.839	2.494	9.672	5.804	19.809
M00-M99	bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	109	1.354	21.892	14.733	38.088
N00-N99	bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	756	941	10.333	8.856	20.886
O00-O99	trudnoća, porođaj i babinje	0	5	67	0	72
P00-P96	određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	180	16	7	6	209
Q00-Q99	kongenitalne malformacije i kromos. abnormalnosti	419	295	283	62	1.059
R00-R99	simptomi, znakovi...neuvršteni drugdje	3.681	5.113	17.417	10.223	36.434
S00-T98	ozljede, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka	562	1.838	7.886	3.628	13.914
V01-Y98	vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	623	1.573	6.974	3.280	12.450
Z00-Z99	čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	5.321	5.798	23.648	12.250	47.017
U00-U85	šifre za posebne namjene (COVID-19)	940	4.918	19.386	5.480	30.724
Ukupno		26.887	40.845	222.466	142.355	432.553

Izvor: HZJZ. Izvješća iz primarne zdravstvene zaštite za 2022. (djelatnosti opće medicine, zdravstvene zaštite dojenčadi i male djece)

U **zdravstvenoj zaštiti žena**, a unutar primarne zdravstvene zaštite, najviše je žena ginekološku pomoć potražilo zbog *bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa* (40,1 %) zatim zbog bolesti ili stanja koji su svrstani u skupinu *čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom* (39,7 %) (Tablica 3, Tablica 4).

Tablica 3 Pobol (morbiditet) u zdravstvenoj zaštiti žena za 2022.

MKB-10	skupina bolesti po MKB-10	ukupno	%
A00-B99	zarazne i parazitarne bolesti	182	0,6
C00-D48	novotvorine	1.653	5,9
D50-D89	bolesti krvi i krvotvornog sustava	130	0,5
E00-E90	endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma	310	1,1
F00-F99	duševni poremećaji i poremećaji ponašanja	18	0,1
G00-G99	bolesti živčanog sustava	14	0,0
H00-H59	bolesti oka i očnih adneksa	2	0,0
I00-I99	bolesti cirkulacijskog sustava	15	0,1
J00-J99	bolesti dišnog sustava	7	0,0
K00-K93	bolesti probavnog sustava	66	0,2
L00-L99	bolesti kože i potkožnog tkiva	53	0,2
M00-M99	bolesti mišićno-koštanog sustava i vezivnog tkiva	128	0,5
N00-N99	bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa	11.244	40,1
O00-O99	trudnoća, porođaj i babinje	2.806	10,0
P00-P96	određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju	3	0,0
Q00-Q99	kongenitalne malformacije i kromos. abnormalnosti	28	0,1
R00-R99	simptomi, znakovi...neuvršteni drugdje	252	0,9
S00-T98	ozljede, otrovanja i posljedice vanjskih uzroka	5	0,0
V01-Y98	vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta	5	0,0
Z00-Z99	čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	11.147	39,7
U00-U85	šifre za posebne namjene (COVID-19)	2	0,0
Ukupno		27.070	100

Izvor: HZJZ: Izvješća za zdravstvenu zaštitu žena za 2022.

Tablica 4 Najučestalije bolesti u zdravstvenoj zaštiti žena za 2022.

MKB-10	skupina bolesti po MKB-10	broj	%
N00-N99	bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa (ukupno)	11.244	100
N76	druge upalne bolesti ženskih zdjeličnih organa	3.005	26,7
N95	menopauzalni i drugi perimenopauzalni poremećaji	2.130	18,9
N91-N92	poremećaji menstruacije	1.530	13,6
	ostalo	4.579	40,7
Z00-Z99	čimbenici koji utječu na stanje zdravlja... (ukupno)	11.147	100
Z00-Z29	drugi čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom	6.329	56,8
Z40-Z99			
Z30	postupci u vezi sa sprječavanjem neželjene trudnoće	2.056	18,4
Z34	nadzor nad normalnom trudnoćom	1.368	12,3
	ostalo (Z31-Z33, Z35-Z39)	1.394	12,5
O00-O99	bolesti vezane uz trudnoću, porođaj i babinje (ukupno)	2.806	100
O20	krvarenje u ranoj trudnoći	808	28,8
O80	jednoplodni spontani porođaj	440	15,7
O23	infekcije mokraćnog i spolnog sustava u trudnoći	358	12,7
	ostalo	1200	42,8
C00-D48	novotvorine (ukupno)	1.653	100
D25	leiomiom maternice	658	39,6
D27	dobroćudna novotvorina jajnika	416	25,2
C54	zloćudna novotvorina tijela maternice	165	10,0
	ostalo	414	25,0

HZJZ: Izvješća za zdravstvenu zaštitu žena za 2022.

Patronažna djelatnost, koja je organizirana u sklopu primarne zdravstvene zaštite Doma zdravlja Koprivničko-križevačke županije, obavila je 2022. ukupno 29.407 posjeta i to najviše posjeta kroničnim bolesnicima (14.353), novorođenčetu (4.103) te roditeljima i babinjačama (3.730).

U dentalnoj medicini najčešća oboljenja zbog kojih je tražena pomoć bila su iz skupine dijagnoza bolesti probavnog sustava i to podskupine bolesti usne šupljine, žlijezda slinovnica i čeljusti (K00-K14, MKB-10). Pokazalo se kako je to bilo zbog karijesa, zubnog kamenca te bolesti pulpe i periapikalnih tkiva.

Hitna medicinska pomoć (HMP) organizirana je od 2013. u sklopu Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije koji objedinjuje hitnu medicinsku pomoć te sanitetski prijevoz pacijenata. U cijeloj Županiji, tijekom 2022. bilo je 27.028 **hitnih intervencija**, a većina je bila pružena u ordinacijama HMP (17.655 intervencija, 65 %). Na terenu, izvan ordinacija, bilo je ukupno 9.373 intervencija (35 %) (Tablica 5).

Tablica 5 Broj intervencija HMP po dobnim skupinama u 2022.

područje	Intervencije	dob (godine)				ukupno
		0-6	7-19	20-64	65 i više	
Koprivnica	u ordinaciji	1.226	833	3.760	1.179	6.998
	izvan ordinacije	49	143	1.374	2.294	3.860
	Ukupno	1.275	976	5.134	3.473	10.858
Križevci	u ordinaciji	690	892	3.758	1.217	6.557
	izvan ordinacije	26	119	946	1.865	2.956
	Ukupno	716	1.011	4.704	3.082	9.513
Đurđevac	u ordinaciji	518	595	2.305	682	4.100
	izvan ordinacije	68	123	981	1.385	2.557
	Ukupno	586	718	3.286	2.067	6.657

Izvor: Podaci preuzeti iz izvješća Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije za 2022.

Najčešća oboljenja zbog kojih je tražena hitna medicinska pomoć u 2022. bila su iz skupine dijagnoza **simptomi, znakovi, klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo** što ukazuje da u velikog broja pacijenata postoji samo uputna tj. radna, a ne i konačna dijagnoza. Druga najčešća skupina su bile *ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka*, dok se na trećem mjestu nalazila skupina dijagnoza iz spektra *čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom*, iz podskupine *osobe koje se koriste zdravstvenom službom radi pregleda i ispitivanja*, što se također smatra radnom dijagnozom, a ne konačnom dijagnozom.

5. ZLOĆUDNE NOVOTVORINE

U većini razvijenih zemalja svijeta, zloćudne novotvorine su na drugom mjestu uzroka smrti, iza bolesti srca i krvnih žila. Najnovija dostupna statistika pokazuje kako su također u Hrvatskoj i u Koprivničko-križevačkoj županiji zloćudne novotvorine drugi vodeći uzrok smrti iza bolesti srca i krvnih žila.

Svi pokazatelji upućuju kako dobra prevencija, dostupna i rana dijagnostika te pravovremeno i adekvatno liječenje mogu rezultirati smanjenjem smrtnosti od raka.

U prevenciji raka važno je djelovati na smanjenje rizičnih čimbenika za nastanak raka. Programi najrazvijenijih zemalja svijeta pokazali su kako se prestankom pušenja, umjerenim pijenjem alkoholnih pića, pravilnom prehranom te umjerenom tjelesnom aktivnošću, danas većina različitih sijela raka može spriječiti.

Otkriti rak u najranijem stadiju bolesti postao je prioritet u razvijenom svijetu kao važna mjera smanjenja smrtnosti od raka. Uz Nacionalne programe ranog otkrivanja raka dojke, raka debelog crijeva i raka pluća koji su se u Hrvatskoj započeli provoditi 2006., 2007. i 2020. godine, nadamo se da će sve poduzete akcije doprinijeti što ranijem otkrivanju raka s posljedičnim smanjenjem smrtnosti.

Za potrebe ove publikacije kao izvor podataka korišteni su podaci Nacionalnog registra za rak o novooboljelim osobama te podaci Državnog zavoda za statistiku o osobama umrlim od raka.

5.1. INCIDENCIJA I MORTALITET OD RAKA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

U 2020. (zadnji dostupni podaci) **otkriven je 571 novi slučaj raka** (šifre MKB-10: C00-C97, bez raka kože C44). Muškarci češće obolijevaju od raka nego žene te je među oboljelima bilo 329 (58 %) muškaraca i 242 (42 %) žena. Radi usporedbe, u Hrvatskoj je iste godine otkriveno 23.230 novih slučajeva raka i to 12.326 (53 %) u muškaraca i 10.906 (47 %) u žena. Ukupna stopa incidencije raka (novooboljelih na 100.000 stanovnika) kao i stopa incidencije raka za žene u Koprivničko-križevačkoj županiji niža je nego u Hrvatskoj dok je stopa incidencije raka u muškaraca viša u Koprivničko-križevačkoj županiji nego u Hrvatskoj (Tablica 1).

Tablica 1 Broj i stope incidencije (novooboljelih) raka u Koprivničko-križevačkoj županiji i Hrvatskoj u 2020.

	broj novih slučajeva raka ¹			stopa incidencije na 100.000 ¹		
	ukupno	muškarci	Žene	ukupno	muškarci	žene
Koprivničko-križevačka županija	571	329	242	541,8	640,2	448,2
Hrvatska	23.230	12.326	10.906	573,9	626,4	524,2

Izvor: ¹Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Incidencija raka u Hrvatskoj, Bilten 45. 2022. str: 25-28

Stope mortaliteta od raka (umrli od raka na 100.000 stanovnika) više su u Koprivničko-križevačkoj županiji nego u Hrvatskoj (Tablica 2).

Tablica 2 Broj i stope mortaliteta (umrlih) od raka u Koprivničko-križevačkoj županiji i Hrvatskoj u 2020.

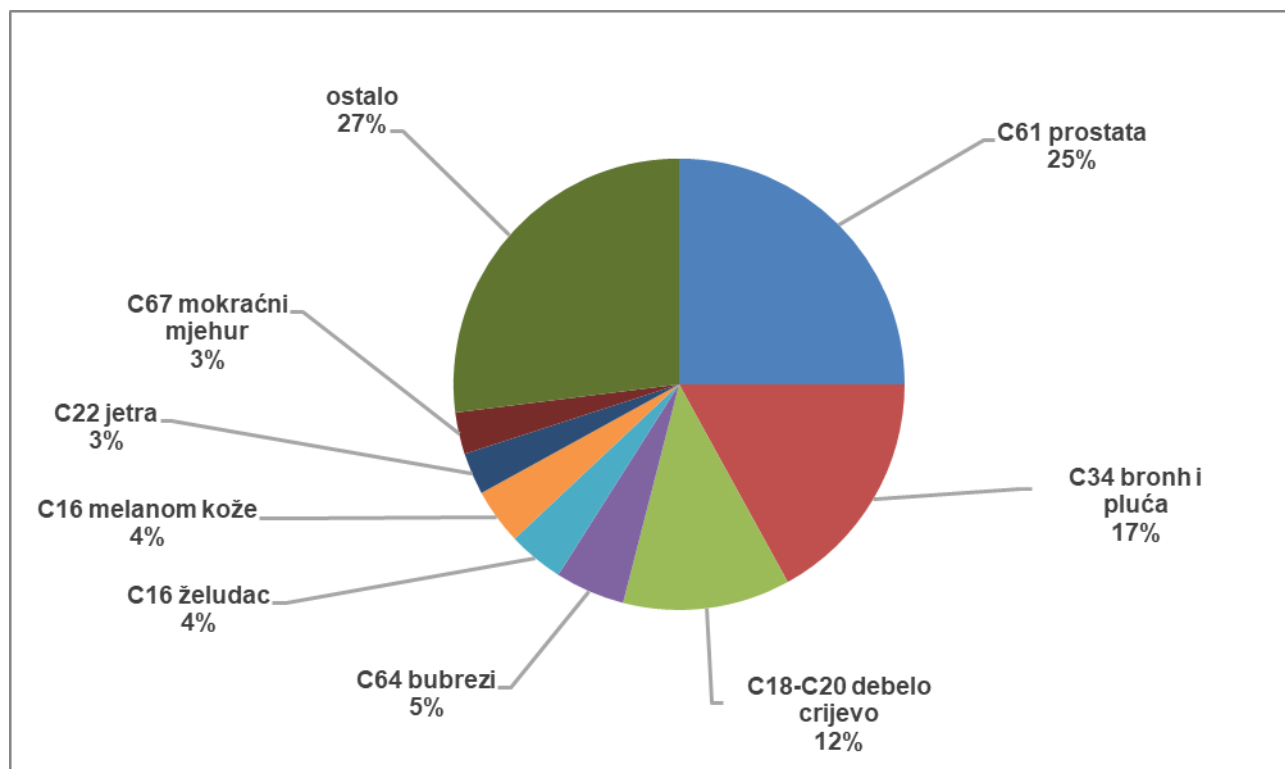
	broj umrlih od raka			stopa mortaliteta na 100.000		
	ukupno	muškarci	Žene	ukupno	muškarci	žene
Koprivničko-križevačka županija ^{1,2}	368	219	149	349,2	426,2	275,9
Hrvatska ³	13.138	7.557	5.581	324,6	383,5	268,3

Izvor: ¹ DZS-podaci o umrlim osobama, <https://podaci.dzs.hr/2021/hr/9931>; ² Stopa izračunata na temelju podataka o umrlima u 2020. i prema procjeni stanovništva u 2020. Državnog zavoda za statistiku; ³ Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Incidencija raka u Hrvatskoj, Bilten 45. 2022. str:3-4.

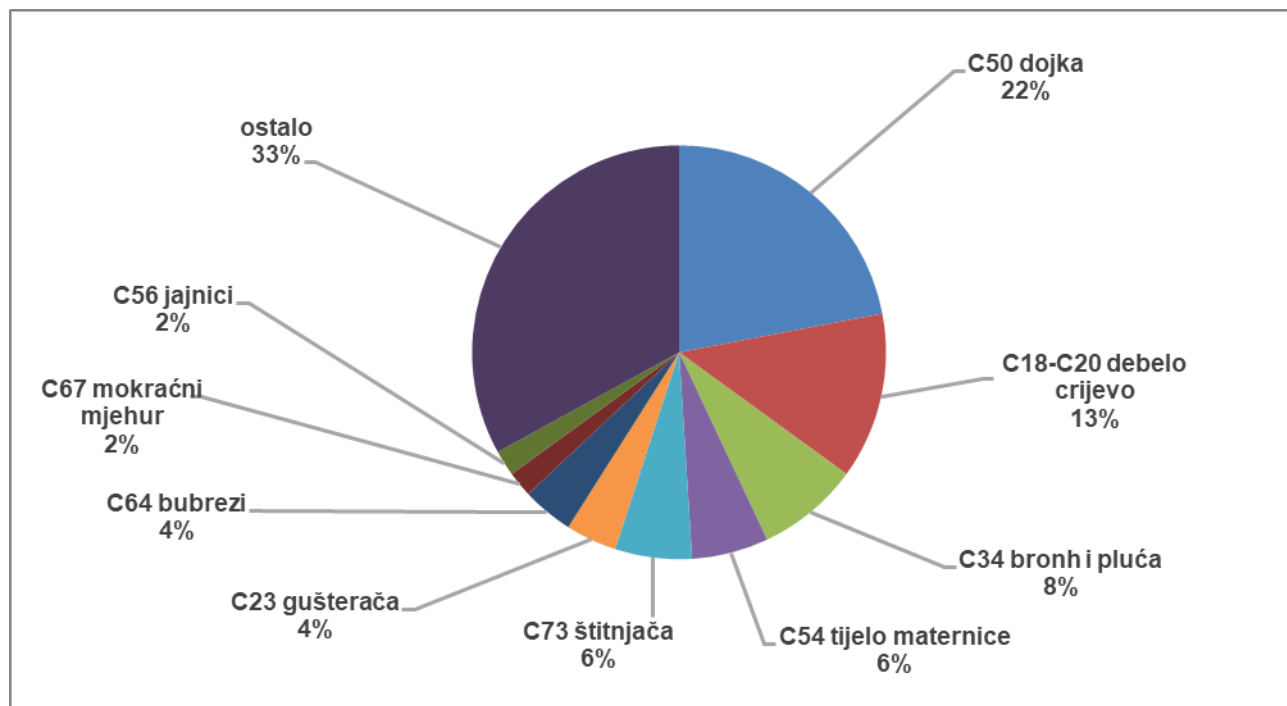
U 2020., muškarci su najčešće oboljevali od raka prostate (25 %), raka bronha i pluća (17 %), raka debelog i završnog dijela crijeva (12 %) i raka bubrega (5 %) (Grafikon 1).

Žene su najčešće oboljevale od raka dojke (22 %), raka debelog i završnog dijela crijeva (13 %), raka bronha i pluća (8 %), raka maternice (6 %) i raka štitnjače (6 %) (Grafikon 2).

Grafikon 1 Najčešća sijela raka u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2020., muškarci

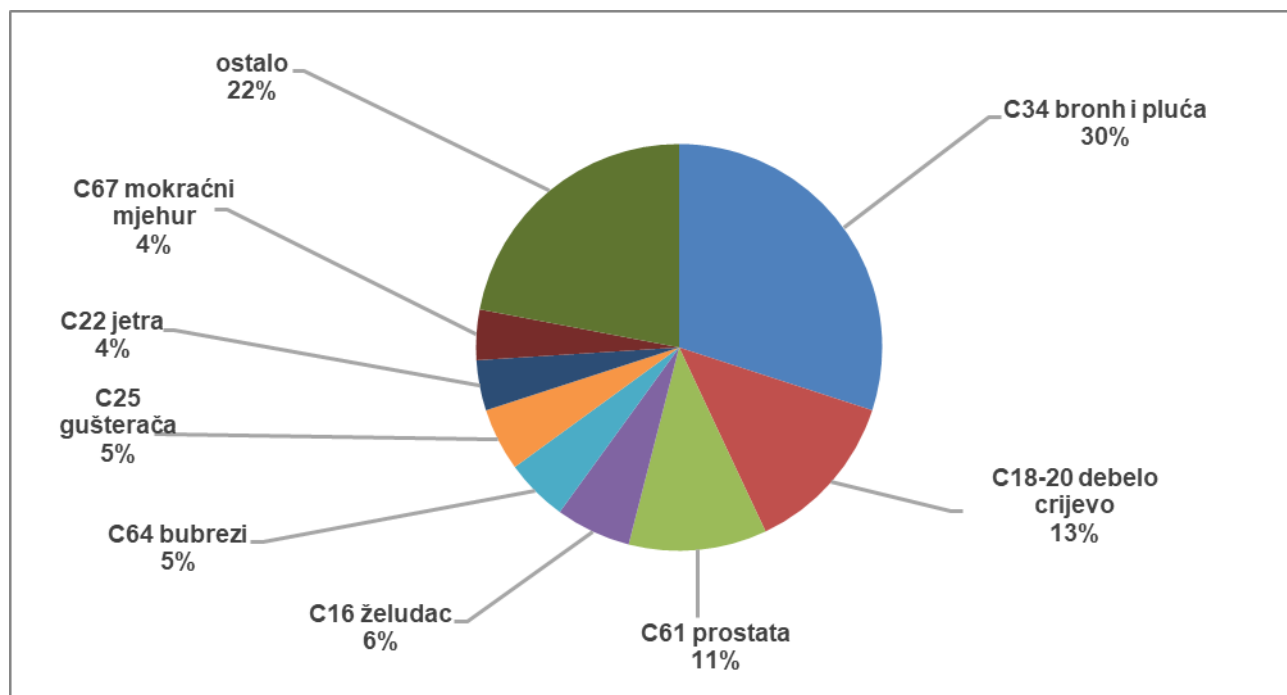


Grafikona 2 Najčešća sijela raka u Koprivničko-križevačkoj županiji u 2020., žene

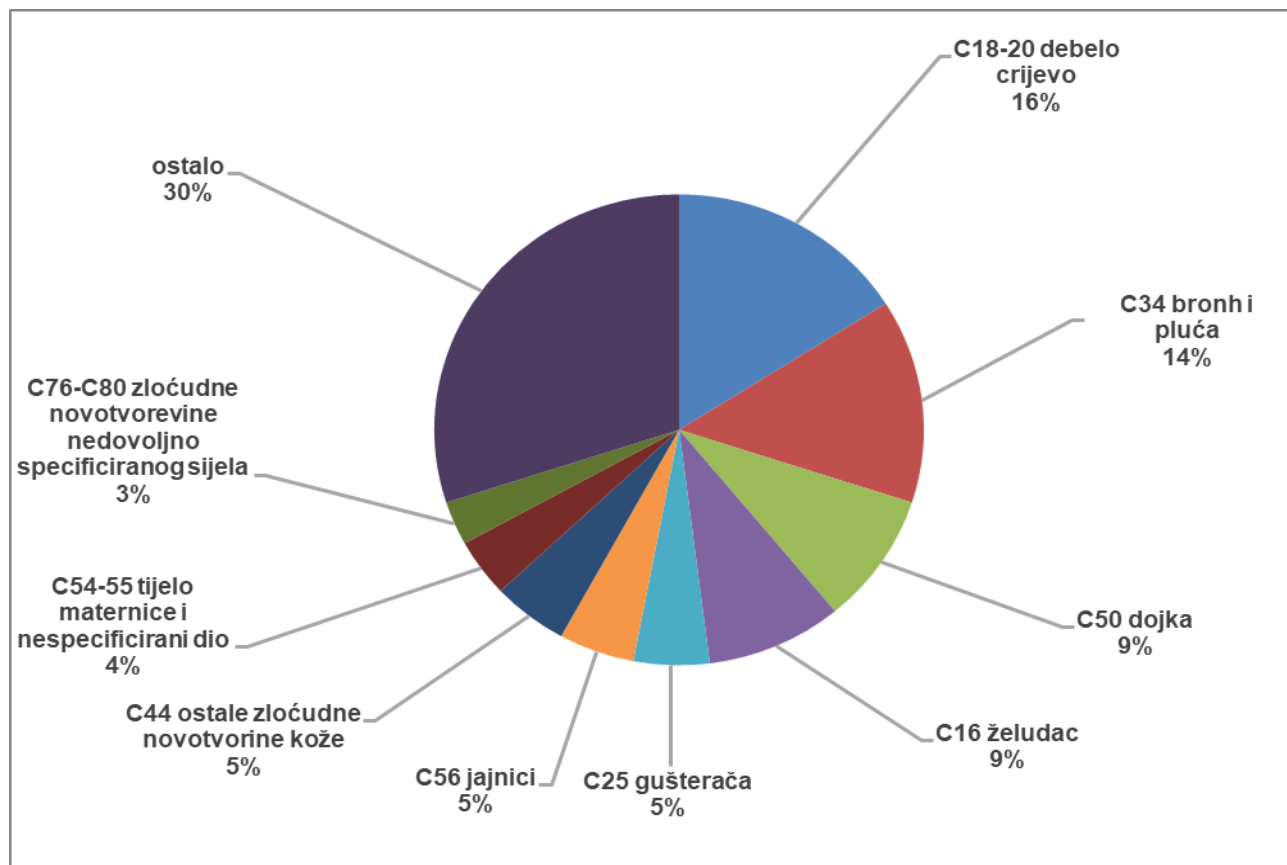


U Koprivničko-križevačkoj županiji, 2020., 368 osoba **umrlo je zbog raka**. Od toga je muškaraca bilo 211 (57 %), a žena 139 (43 %). Vodeći uzroci smrtnosti zbog raka za muškarce u 2020. bili su rak bronha i pluća (30 %), kolorektalni rak (13 %), rak prostate (11 %) te rak želuca (6 %) (Grafikon 3). U žena visok mortalitet je bio zbog kolorektalnog raka (16 %), raka bronha i pluća (14 %), raka dojke (9 %) i raka želuca (9 %) (Grafikon 4).

Grafikon 3 Vodeći uzroci smrti zbog raka u Koprivničko-križevačkoj županiji za 2020., muškarci



Grafikon 4 Vodeći uzroci smrti zbog raka u Koprivničko-križevačkoj županiji za 2020., žene

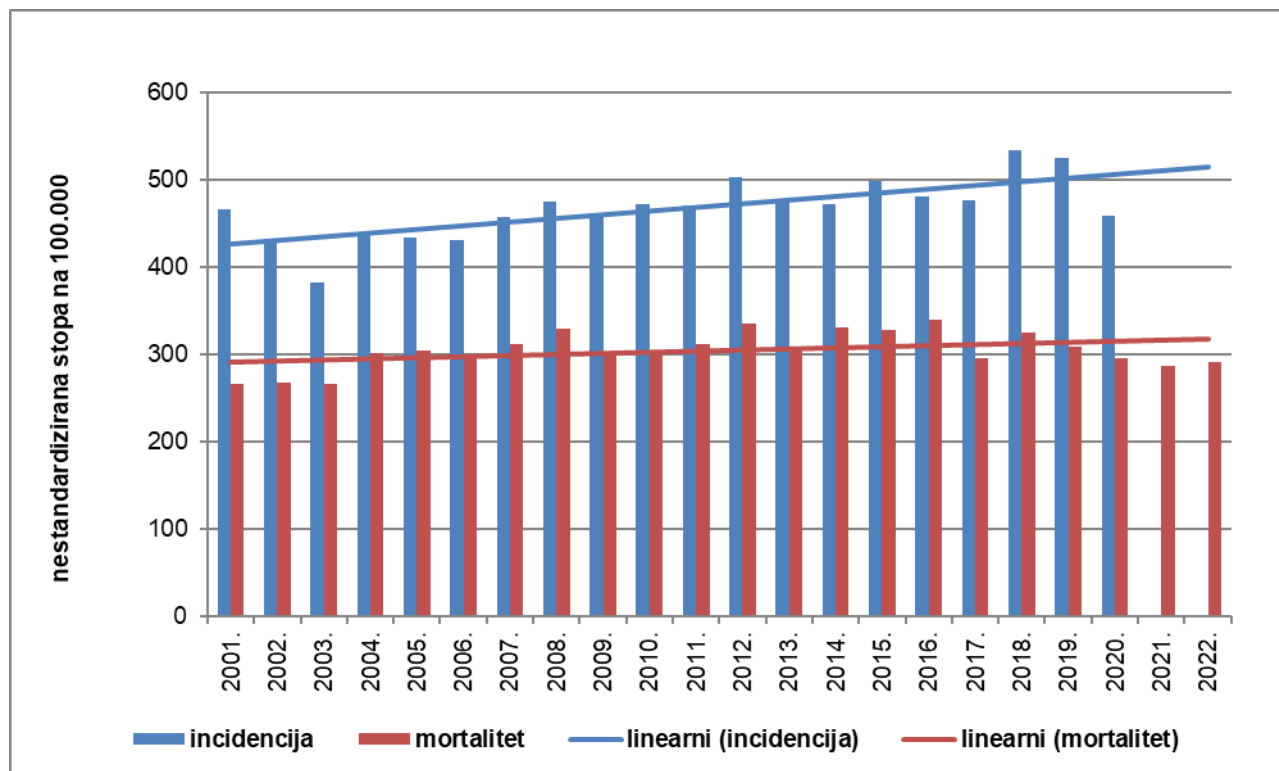


5.2. TREND RAKA U KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKOJ ŽUPANIJI

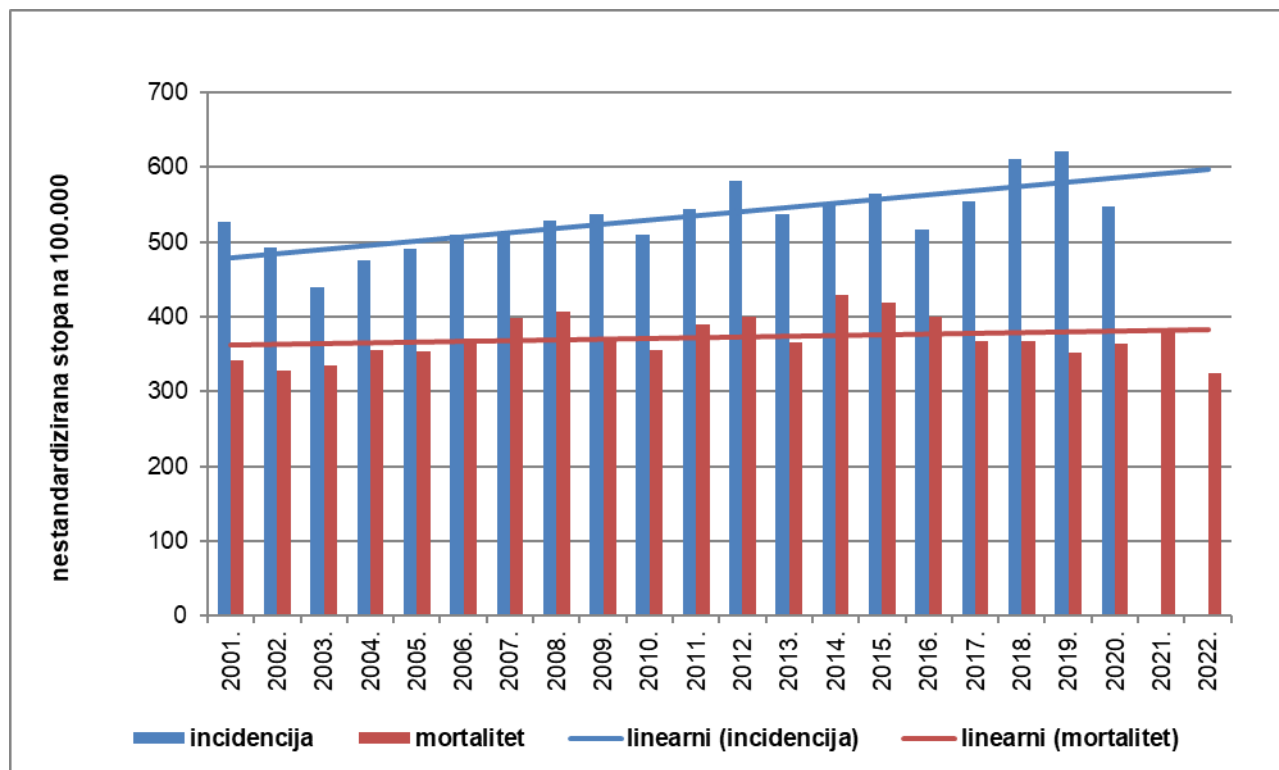
Incidencija i mortalitet od raka u oba spola rastu tijekom promatranog razdoblja, incidencija (novooboljeli) više nego mortalitet. U posljednjih desetak godina **prosječno se u Županiji godišnje registrira oko 610 novooboljelih od raka, dok ih umre oko 388.**

Incidencija i mortalitet u muškaraca su konstantno viši nego u žena. Tako na jednu oboljelu ženu oboli 1,4 muškarac, dok na jednu umrlu ženu umre 1,2 muškarac. Razlog je u tome što muškarci i nadalje više od žena obolijevaju od raka bronha i pluća te od raka debelog i završnog dijela crijeva kao i to što se navedena sijela otkriju u uznapredovanoj fazi kada su šanse za preživljavanje manje (Grafikon 1, 2, 3).

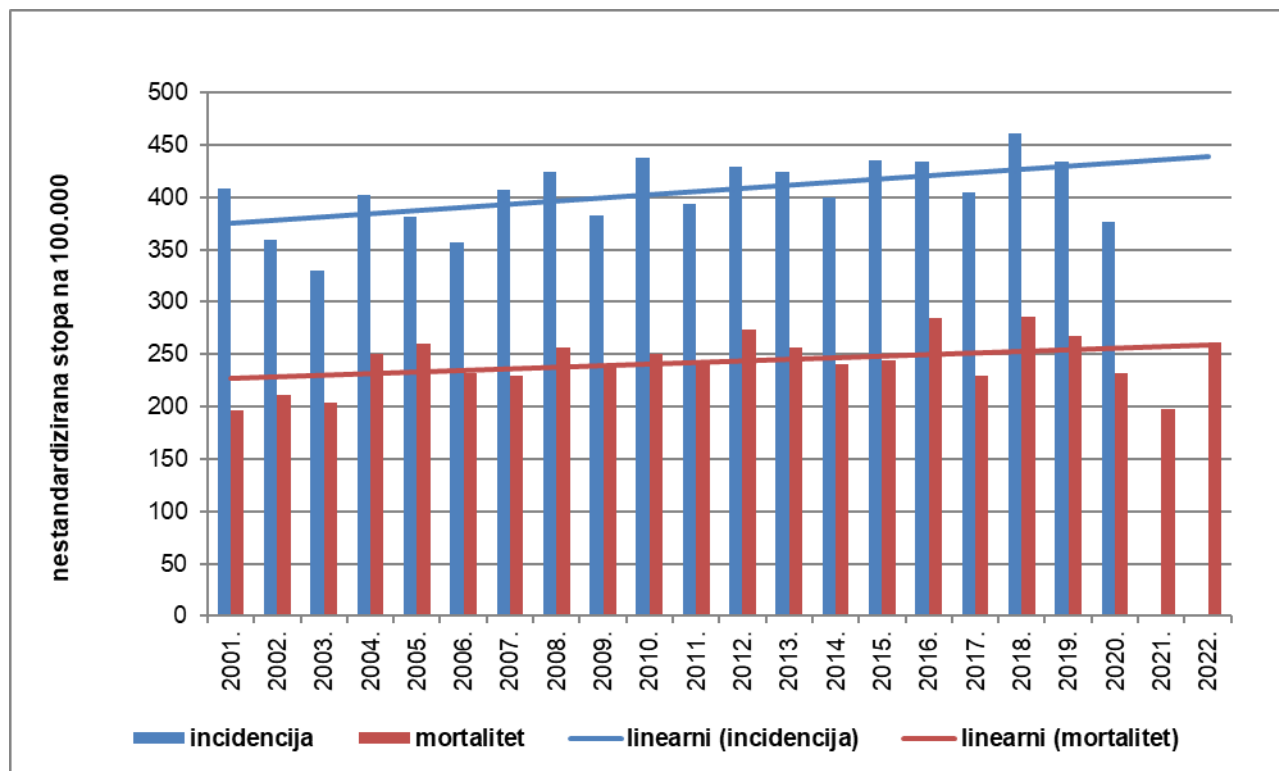
Grafikon 1 Stope incidencije i mortaliteta od raka u Županiji 2001. - 2022. za oba spola



Grafikon 2 Stope incidencije i mortaliteta od raka u Županiji 2001. - 2022. za muškarce



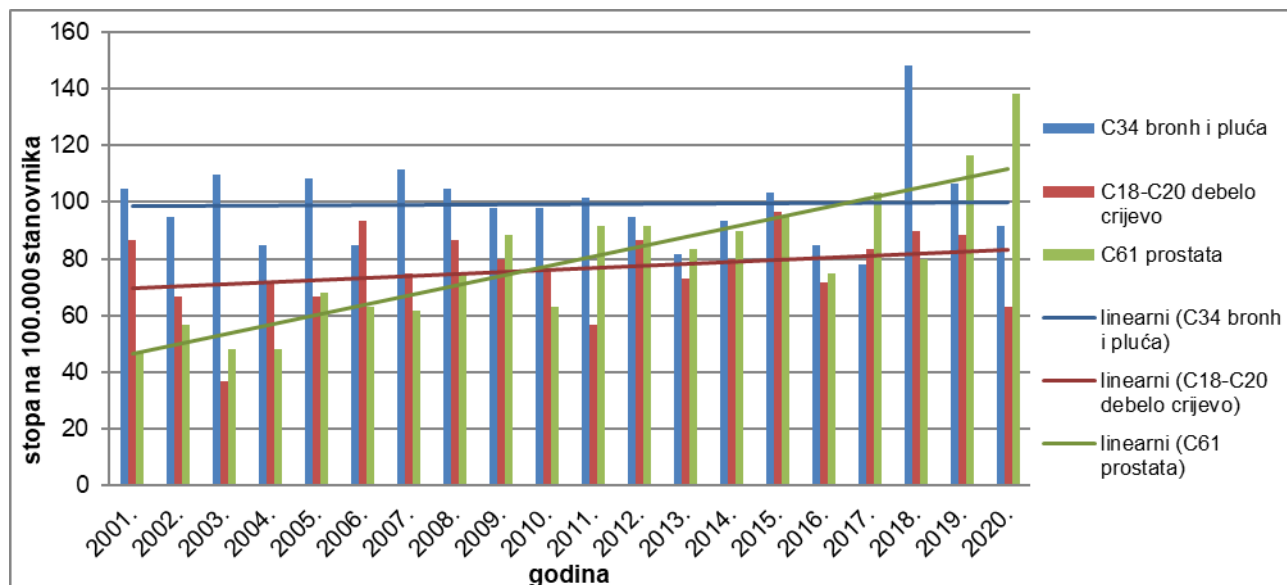
Grafikon 3 Stope incidencije i mortaliteta od raka u Županiji 2001. - 2022. za žene



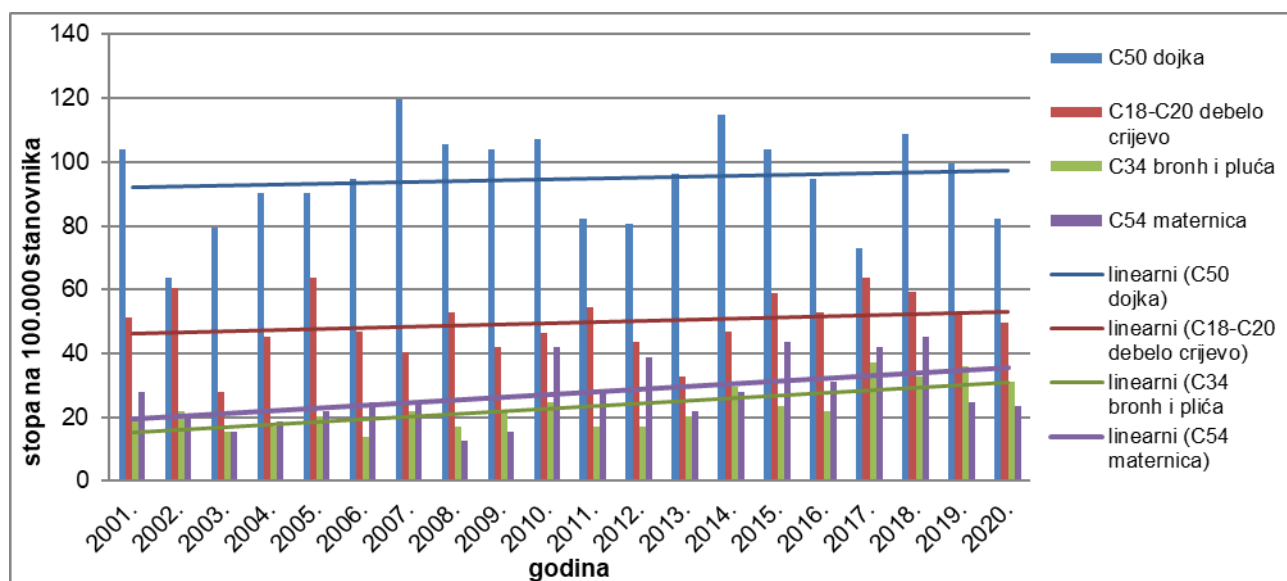
U muškaraca, 2001. - 2020., vodeća sijela raka su bila: **rak bronha i pluća, rak prostate te rak debelog crijeva (uključivo rektum)**. Stopa incidencije raka bronha i pluća je stabilna i u blagom padu što je najvjerojatnije uzrokovano smanjenjem pušenja u muškaraca. Ostala su sijela raka u porastu, a naročito rak prostate, što je najvjerojatnije povezano sa starenjem muškaraca odnosno sve dužim prosječnim životnim vijekom muškaraca (Grafikon 4, Tablica 1).

U žena, 2001. - 2020., vodeća sijela raka su bila: **rak dojke**, zatim **rak debelog crijeva, rak maternice te rak bronha i pluća**. Broj novooboljelih od raka dojke konstantno raste, a razlog leži i u činjenici da se zbog provođenja Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke koji se počeo provoditi od listopada 2006., povećava prilika za otkrivanje raka. Trend raka debelog crijeva (uključivo rektum) je nepromijenjeno visok, kao i rak maternice dok je rak bronha i pluća u porastu te je 2019. i 2020. bio ispred raka maternice (Grafikon 5, Tablica 2).

Grafikon 4 Najčešća sijela raka u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2001. - 2020., muškarci



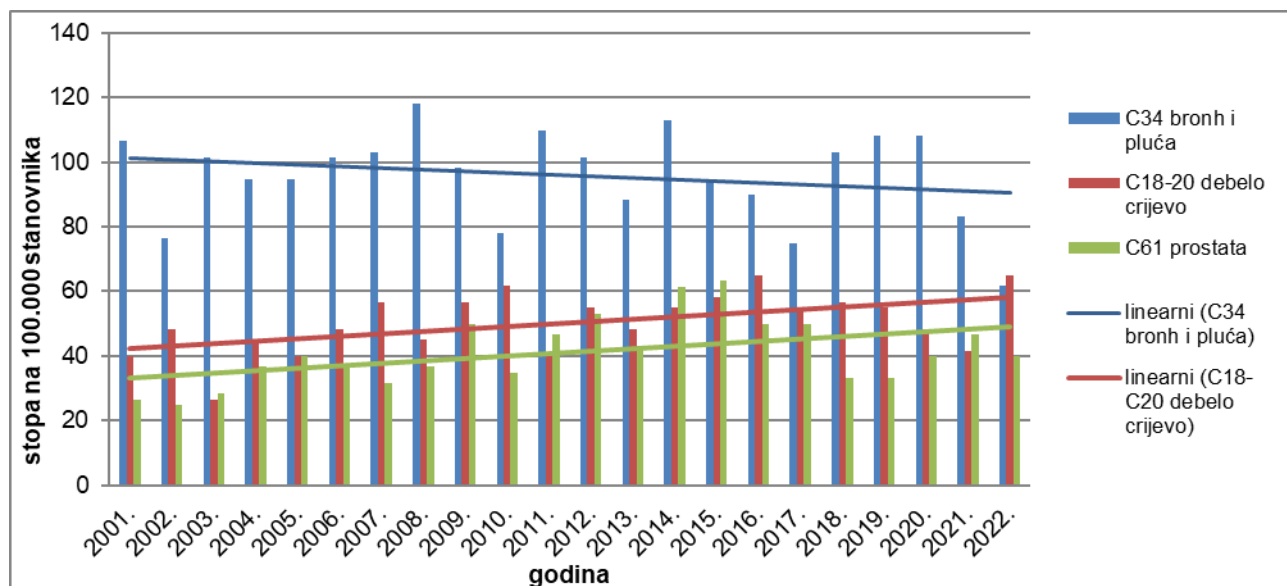
Grafikon 5 Najčešća sijela raka u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2001. - 2020., žene



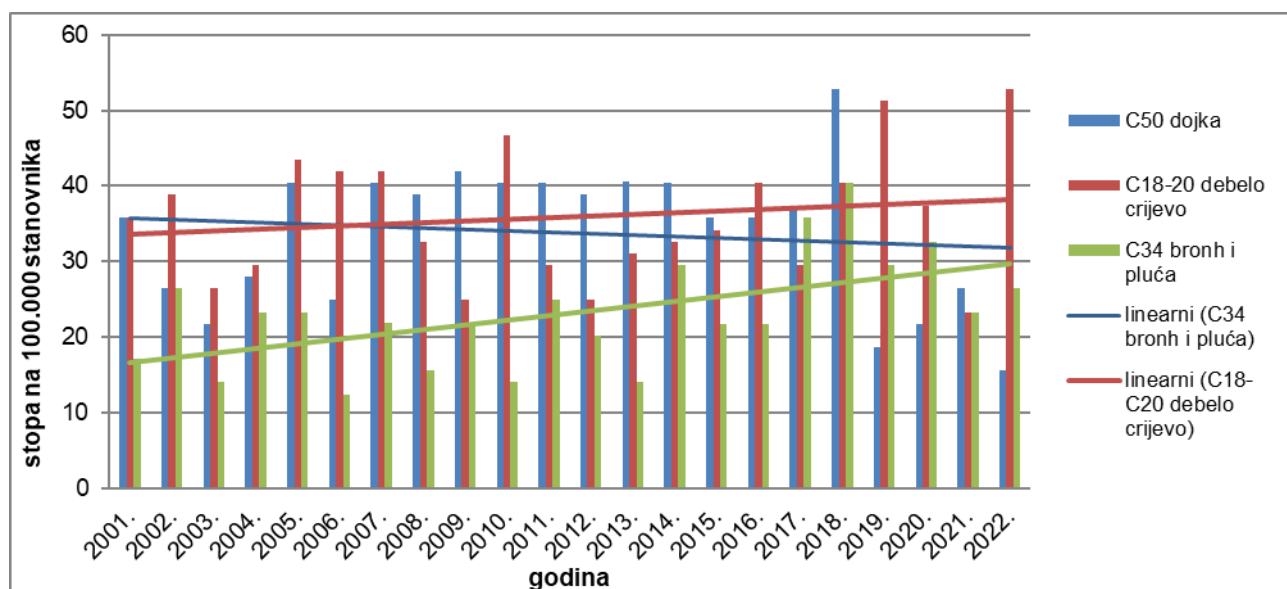
U **muškaraca, vodeći uzrok smrti zbog raka** u razdoblju 2001. - 2022. bio je **rak bronha i pluća** s trendom pada smrtnosti. Nasuprot tome, smrtnost zbog raka debelog crijeva te raka prostate i nadalje raste (Grafikon 6, Tablica 3).

U **žena, vodeći uzrok smrti zbog raka** u razdoblju 2001. - 2022., bili su rak dojke s trendom pada smrtnosti i rak debelog crijeva s trendom rasta smrtnosti. Nažalost, smrtnost zbog raka bronha i pluća u žena u odnosu na muškarce ima uzlazni trend (Grafikon 7, Tablica 4).

Grafikon 6 Mortalitet u odnosu na najčešća sijela raka u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2001. - 2022., muškarci



Grafikon 7 Mortalitet u odnosu na najčešća sijela raka u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2001. – 2022., žene



Tablica 1 Broj i stopa incidencije vodećih sijela raka u muškaraca, 2001. - 2020.

dijagnoza	MKB-10	2001.		2002.		2003.		2004.		2005.		2006.		2007.		2008.		2009.		2010.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
prostata	C61	28	46,6	34	56,6	29	48,2	29	48,2	41	68,2	38	63,2	37	61,5	45	74,9	53	88,2	38	63,2
bronh i pluća	C34	63	104,8	57	94,8	66	109,8	51	84,8	65	108,1	51	84,8	67	111,4	63	104,8	59	98,1	59	98,1
debelo crijevo	C18,C20	52	86,5	40	66,5	22	36,6	43	71,5	40	66,5	56	93,2	45	74,9	52	86,5	48	79,8	46	76,5
bubrezi	C64	8	13,3	13	21,6	16	26,6	5	8,3	14	23,3	14	23,3	11	18,3	8	13,3	15	25,0	20	33,3
želudac	C16	28	46,6	22	36,6	24	39,9	23	38,3	22	36,6	16	26,6	22	36,6	20	33,3	15	25,0	21	34,9
melanom kože	C43	6	10,0	4	6,7	1	1,7	2	3,3	6	10,0	6	10,0	7	11,6	2	3,3	2	3,3	9	15,0
jetra	C22	6	10,0	7	11,6	7	11,6	5	8,3	-	-	5	8,3	6	10,0	9	15,0	5	8,3	9	15,0
mokraćni mjehur	C67	13	21,6	25	41,6	19	31,6	21	34,9	10	16,6	12	20,0	16	26,6	16	26,6	17	28,3	21	34,9
gušterača	C25	10	16,6	6	10,0	10	16,6	11	18,3	9	15,0	12	20,0	8	13,3	14	23,3	11	18,3	9	15,0
grkljan	C32	14	23,3	9	15,0	7	11,6	-	-	9	15,0	-	-	-	-	-	-	11	18,3	7	11,6

dijagnoza	MKB-10	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.		2016.		2017.		2018.		2019.		2020.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
prostata	C61	55	91,5	55	91,5	50	83,2	54	89,8	57	94,8	45	74,9	62	103,1	48	79,8	70	116,4	83	138,1
bronh i pluća	C34	61	101,5	57	94,8	49	81,5	56	93,2	62	103,1	51	84,8	47	78,2	89	148,0	64	106,5	55	91,5
debelo crijevo	C18,C20	34	56,6	52	86,5	44	73,2	48	79,8	58	96,5	43	71,5	50	83,2	54	89,8	53	88,2	38	63,2
bubrezi	C64	19	31,6	16	26,6	17	28,3	21	34,9	16	26,6	22	36,6	24	39,9	23	38,3	21	34,9	17	28,3
želudac	C16	20	33,3	20	33,3	18	29,9	19	31,6	16	26,6	17	28,3	20	33,3	13	21,6	13	21,6	12	20,0
melanom kože	C43	8	13,3	3	5,0	2	3,3	7	11,6	9	15,0	12	20,0	9	15,0	13	21,6	9	15,0	12	20,0
jetra	C22	11	18,3	13	21,6	12	20,0	8	13,3	18	29,9	16	26,6	7	11,6	9	15,0	7	11,6	11	18,3
mokraćni mjehur	C67	17	28,3	25	41,6	21	34,9	20	33,3	22	36,6	12	20,0	19	31,6	22	36,6	24	39,9	10	16,6
gušterača	C25	6	10,0	8	13,3	11	18,3	5	8,3	4	6,7	10	16,6	10	16,6	7	11,6	16	26,6	8	13,3
grkljan	C32	9	15,0	10	16,6	17	28,3	7	11,6	4	6,7	5	8,3	9	15,0	11	18,3	5	8,3	5	8,3

Napomena: Stope su računate na popis stanovništva Koprivničko-križevačke županije iz 2001. Izvor podataka do 2011. godine su Bilteni. Iz tog razloga, u pojedinoj godini nije bilo nekog karcinoma u prvih 10 vodećih karcinoma (C22, C32) te je stavljena crtica -. Od 2012. te je podatke bilo moguće dopunjavati direktnim podacima Registra za rak.

Tablica 2 Broj i stopa incidencije vodećih sijela raka u žena, 2001. - 2020.

dijagnoza	MKB-10	2001.		2002.		2003.		2004.		2005.		2006.		2007.		2008.		2009.		2010.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
dojka	C50	67	104,1	41	63,7	51	79,3	58	90,1	58	90,1	61	94,8	77	119,7	68	105,7	67	104,1	69	107,2
debelo crijevo	C18,C20	33	51,3	39	60,6	18	28,0	29	45,1	41	63,7	30	46,6	26	40,4	34	52,8	27	42,0	30	46,6
bronh i pluća	C34	13	20,2	14	21,8	10	15,5	11	17,1	13	20,2	9	14,0	14	21,8	11	17,1	14	21,8	16	24,9
maternica	C54	18	28,0	13	20,2	10	15,5	12	18,6	14	21,8	16	24,9	17	24,9	8	12,4	10	15,5	27	42,0
štitna žlijezda	C73	-	-	-	-	-	-	4	6,2	7	10,9	8	12,4	11	17,1	9	14,0	7	10,9	9	14,0
želudac	C16	24	37,3	17	26,4	12	18,6	19	29,5	16	24,9	9	14,0	12	18,6	13	20,2	15	23,3	7	10,9
gušterača	C25	7	10,9	3	4,7	6	9,3	9	14,0	9	14,0	7	10,9	12	18,6	12	18,6	7	10,9	4	6,2
bubrezi	C64	10	15,5	13	20,2	7	10,9	6	9,3	3	4,7	5	7,8	11	17,1	8	12,4	8	12,4	6	9,3
jajnici	C56	17	26,4	14	21,8	14	21,8	17	26,4	11	17,1	9	14,0	15	23,3	18	28,0	12	18,6	18	28,0
melanom kože	C43	8	12,4	2	3,1	1	1,6	4	6,2	5	7,8	2	3,1	5	7,8	10	15,5	7	10,9	6	9,3

dijagnoza	MKB-10	2011.		2012.		2013.		2014.		2015.		2016.		2017.		2018.		2019.		2020.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
dojka	C50	53	82,4	52	80,8	62	96,3	74	115,0	67	104,1	61	94,8	47	73,0	70	108,8	64	99,5	53	82,4
debelo crijevo	C18, C20	35	54,4	28	43,5	21	32,6	30	46,6	38	59,1	34	52,8	41	63,7	38	59,1	34	52,8	32	49,7
bronh i pluća	C34	11	17,1	11	17,1	13	20,2	19	29,5	15	23,3	14	21,8	24	37,3	21	32,6	23	35,7	20	31,1
maternica	C54	18	28,0	25	38,9	14	21,8	18	28,0	28	43,5	20	31,1	27	42,0	29	45,1	16	24,9	15	23,3
štitna žlijezda	C73	10	15,5	8	12,4	7	10,9	5	7,8	6	9,3	10	15,5	9	14,0	15	23,3	10	15,5	14	21,8
želudac	C16	15	23,3	16	24,9	15	23,3	11	17,1	16	24,9	14	21,8	12	18,6	7	10,9	9	14,0	12	18,6
gušterača	C25	8	12,4	16	24,9	17	26,4	14	21,8	11	17,1	18	28,0	5	7,8	11	17,1	3	4,7	10	15,5
bubrezi	C64	13	20,2	9	14,0	11	17,1	7	10,9	13	20,2	9	14,0	11	17,1	16	24,9	9	14,0	9	14,0
jajnici	C56	13	20,2	10	15,5	17	26,4	11	17,1	5	7,8	10	15,5	7	10,9	13	20,2	12	18,6	6	9,3
melanom kože	C43	9	14,0	8	12,4	8	12,4	10	15,5	6	9,3	12	18,6	12	18,6	6	9,3	1	1,6	4	6,2

Napomena: Stope su računate na popis stanovništva Koprivničko-križevačke županije iz 2001. Izvor podataka do 2011. godine su Biltenei. Iz tog razloga, u pojedinoj godini nije bilo nekog karcinoma u prvih 10 vodećih karcinoma (C73) te je stavljena crtica -. Od 2012. te je podatke bilo moguće dopunjavati direktnim podacima Registra za rak.

Tablica 3 Broj i stope mortaliteta vodećih sijela raka u muškaraca, 2003. – 2022.

dijagnoza	MKB-10	2003.			2004.			2005.			2006.			2007.			2008.			2009.			2010.			2011.			2012.		
		N o	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000		
debelo crijevo	C18-20	16	26,6	27	44,9	24	39,9	29	48,2	34	56,6	27	44,9	34	56,6	37	61,5	24	39,9	33	54,9										
bronh i pluća	C34	61	101,5	57	94,8	57	94,8	61	101,5	62	103,1	71	118,1	59	98,1	47	78,2	66	109,8	61	101,5										
prostata	C61	17	28,3	22	36,6	24	39,9	22	36,6	19	31,6	22	36,6	30	49,9	21	34,9	28	46,6	32	53,2										
želudac	C16	15	25,0	29	48,2	27	44,9	10	16,6	20	33,3	19	31,6	14	23,3	19	31,6	5	8,3	15	25										
gušterača	C25	10	16,6	9	15,0	12	20,0	9	15,0	12	20	13	21,6	4	6,7	8	13,3	11	18,3	5	8,3										
jetra	C22	8	13,3	3	5,0	7	11,6	8	13,3	10	16,6	10	16,6	5	8,3	11	18,3	12	20	12	20										
bubrezi	C64	10	16,6	4	6,7	7	11,6	6	10,0	7	11,6	9	15	5	8,3	8	13,3	8	13,3	7	11,6										
Non-Hodgkin limfoma	C82-C85	2	3,3	1	1,7	1	1,7	2	3,3	4	6,7	3	5	1	1,7	6	10	2	3,3	4	6,7										
zloćudne novotvorevine	C76-C80	8	13,3	6	10,0	7	11,6	5	8,3	7	11,6	12	20	8	13,3	14	23,3	12	20	11	18,3										
nedovoljno spec. sijela																															
jednjak	C15	10	16,6	7	11,6	6	10,0	9	15,0	3	5	4	6,7	13	21,6	5	8,3	8	13,3	12	20										

dijagnoza	MKB-10	2013.		2014.		2015.		2016.		2017.		2018.		2019.		2020.		2021.		2022.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	N	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
debelo crijevo	C18-20	29	48,2	33	54,9	35	58,2	39	64,9	33	54,9	34	56,6	33	54,9	29	48,2	25	41,6	39	64,9
bronh i pluća	C34	53	88,2	68	113,1	57	94,8	54	89,8	45	74,9	62	103,1	65	108,1	65	108,1	50	83,2	37	61,5
prostata	C61	26	43,2	37	61,5	38	63,2	30	49,9	30	49,9	20	33,3	20	33,3	24	39,9	28	46,6	24	39,9
želudac	C16	16	26,6	18	29,9	7	11,6	11	18,3	14	23,3	9	15	6	10	14	23,3	11	18,3	13	21,6
gušterača	C25	7	11,6	6	10	4	6,7	9	15	11	18,3	8	13,3	13	21,6	10	16,6	15	25	12	20,0
jetra	C22	12	20	11	18,3	15	25	14	23,3	7	11,6	7	11,6	9	15	9	15	6	10	9	15,0
bubrezi	C64	8	13,3	15	25	7	11,6	14	23,3	13	21,6	6	10	4	6,7	12	20	10	16,6	8	13,3
Non-Hodgkin limfoma	C82-C85	7	11,6	4	6,7	4	6,7	3	5	7	11,6	3	5	4	6,7	5	8,3	1	1,7	6	10,0
zloćudne novotvorevine	C76-C80	7	11,6	12	20	6	10	6	10	4	6,7	2	3,3	4	6,7	2	3,3	5	8,3	6	10,0
nedovoljno spec. sijela																					
jednjak	C15	4	6,7	6	10	2	3,3	4	6,7	7	11,6	8	13,3	4	6,7	4	6,7	6	10	5	8,3

Izvor podataka je mortalitetna statistika po godinama Državnog zavoda za statistiku, a stope su računate na popis stanovništva Koprivničko-križevačke županije iz 2001.

Tablica 4 Broj i stope mortaliteta vodećih sijela raka u žena, 2003. - 2022.

dijagnoza	MKB-10	2003.		2004.		2005.		2006.		2007.		2008.		2009.		2010.		2011.		2012.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
debelo crijevo	C18-20	17	26,4	19	29,5	28	43,5	27	42	27	42	21	32,6	16	24,9	30	46,6	19	29,5	16	24,9
bronh i pluća	C34	9	14	15	23,3	15	23,3	8	12,4	14	21,8	10	15,5	14	21,8	9	14	16	24,9	13	20,2
gušterača	C25	7	10,9	11	17,1	10	15,5	9	14	9	14	16	24,9	10	15,5	5	7,8	3	4,7	13	20,2
jajnici	C56	13	20,2	9	14	9	14	11	17,1	5	7,8	11	17,1	9	14	10	15,5	10	15,5	16	24,9
dojka	C50	14	21,8	18	28	26	40,4	16	24,9	26	40,4	25	38,9	27	42	26	40,4	26	40,4	25	38,9
bubrezi	C64	2	3,1	7	10,9	1	1,6	4	6,2	4	6,2	3	4,7	8	12,4	6	9,3	5	7,8	5	7,8
želudac	C16	10	15,5	13	20,2	18	28	16	24,9	11	17,1	14	21,8	12	18,6	6	9,3	16	24,9	9	14
tijelo maternice i nespecificirani dio	C54-55	10	15,5	13	20,2	9	14	6	9,3	7	10,9	4	6,2	8	12,4	7	10,9	5	7,8	5	7,8
zloćudne novotvorevine nedovoljno spec. sijela	C76-C80	9	14	12	18,6	7	10,9	13	20,2	5	7,8	8	12,4	5	7,8	10	15,5	14	21,8	20	31,1
mozak	C71	4	6,2	4	6,2	8	12,4	5	7,8	7	10,9	6	9,3	2	3,1	10	15,5	3	4,7	6	9,3

dijagnoza	MKB-10	2013.		2014.		2015.		2016.		2017.		2018.		2019.		2020.		2021.		2022.	
		No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000	No	stopa / 100.000
debelo crijevo	C18-20	20	31,1	21	32,6	22	34,2	26	40,4	19	29,5	26	40,4	33	51,3	24	37,3	15	23,3	34	52,8
bronh i pluća	C34	9	14	19	29,5	14	21,8	14	21,8	23	35,7	26	40,4	19	29,5	21	32,6	15	23,3	17	26,4
gušterača	C25	18	28	11	17,1	13	20,2	24	37,3	3	4,7	12	18,6	4	6,2	8	12,4	11	17,1	15	23,3
jajnici	C56	7	10,9	5	7,8	7	10,9	9	14	5	7,8	6	9,3	12	18,6	8	12,4	7	10,9	12	18,6
dojka	C50	26	40,4	26	40,4	23	35,7	23	35,7	24	37,3	34	52,8	12	18,6	14	21,8	17	26,4	10	15,5
bubrezi	C64	3	4,7	3	4,7	2	3,1	4	6,2	6	9,3	5	7,8	5	7,8	3	4,7	7	10,9	8	12,4
želudac	C16	9	14	13	20,2	12	18,6	12	18,6	12	18,6	8	12,4	8	12,4	14	21,8	7	10,9	7	10,9
tijelo maternice i nespecificirani dio	C54-55	12	18,6	8	12,4	5	7,8	4	6,2	8	12,4	9	14	9	14	6	9,3	5	7,8	6	9,3
zloćudne novotvorevine nedovoljno spec. sijela	C76-C80	6	9,3	6	9,3	10	15,5	9	14	8	12,4	6	9,3	9	14	5	7,8	5	7,8	6	9,3
mozak	C71	7	10,9	5	7,8	11	17,1	3	4,7	3	4,7	2	3,1	2	3,1	4	6,2	5	7,8	6	9,3

Napomena: Izvor podataka je mortalitetna statistika po godinama Državnog zavoda za statistiku, a stope su računane na popis stanovništva Koprivničko-križevačke županije iz 2001.

6. OVISNOSTI

Zlouporaba psihoaktivnih tvari i posljedični razvoj ovisnosti jedan je od vodećih problema suvremenog društva na globalnoj razini. Kada se govori o ovisnostima prvenstveno se misli na ovisnost o drogama, alkoholu i duhanu iako se sve više spominju i druge ovisnosti tzv. ponašajne ovisnosti (kockanje, kompjuterske igre, hrana).

Iako ovisnosti ne zauzimaju najviše mjesto u smrtnosti, zbog društveno-negativnih posljedica, one su izuzetno značajan javnozdravstveni problem iz nekoliko razloga. Prvo, konzumiranje i ovisnost o drogama fenomen je prvenstveno mladih osoba te kao takvo ugrožava zdravlje i život mladih. Drugo, posljedice bolesti ovisnosti o alkoholu i duhanu javljaju se nakon višegodišnjeg konzumiranja alkohola i duhana koji predstavljaju dva od četiri najveća rizična faktora (ostala dva su pretilost i nedovoljna tjelesna aktivnost). Dugotrajno uživanje alkohola i duhana ima za posljedicu ne samo razvoj ovisnosti već i prerano obolijevanje i smrtnost od srčano-žilnih bolesti, zloćudnih novotvorina i bolesti respiratornog sustava.

6.1. OVISNOST O DROGAMA

Ovisnost o drogama, najraširenije u Hrvatskoj i našoj Županiji su ovisnosti o marihuani i heroinu, zbog uporabe u mladih osoba, dugotrajnog i skupog liječenja s neizvjesnim ishodom te povezanosti s kriminalnim ponašanjem, sigurno je ovisnost koja pobuđuje najveću pažnju i zabrinutost društva. Nacionalna strategija i Akcijski plan suzbijanja zlouporabe opojnih droga kao i Protokol suradnje i postupanja mjerodavnih državnih tijela, ustanova i organizacija civilnog društva u provedbi Projekta resocijalizacije ovisnika o drogama mjere su kojima se nastoji smanjiti broj konzumenata i ovisnika o drogama. Kao posljedica sustavnog prilaženja problemu ovisnosti, od 2001., prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnika o drogama preuzimaju zavodi za javno zdravstvo u sklopu kojih se formiraju timovi stručnjaka i posebni odjeli (centri za prevenciju i izvanbolničko liječenje ovisnika).

Broj evidentiranih liječenih ovisnika s prebivalištem u Koprivničko-križevačkoj županiji je stabilan u odnosu na ostale županije i Hrvatsku te je stopa za našu Županiju među najnižima.

Ukupan broj osoba koje se godišnje javljaju na liječenje zbog konzumiranja i ovisnosti o drogama kreće se između 50 i 75. Broj ovisnika varira prvenstveno zbog osoba koje se javljaju na liječenje zbog konzumiranja i ovisnosti o neopijatskim psihoaktivnim tvarima kao što su marihuana i sintetički kanabinoidi. Zadnjih tri godine broj je bio nešto manji. Iako je na taj trend sigurno utjecala pandemija COVID 19, zabilježeno je općenito i na razini Hrvatske kako se smanjuje broj ovisnika na liječenju. Smatra se da je razlog tome relativno stabilan trend heroinskih ovisnika koji su većinom na supstitucijskoj terapiji, a osobe koje koriste kokain, marihuanu, ecstasy i druge psihoaktivne tvari se i inače rjeđe javljaju na liječenje (Tablica 1, Tablica 2).

Tablica 1 Liječeni ovisnici s područja Koprivničko-križevačke županije, 2001. - 2021.

godina	Županija			Hrvatska		
	broj	¹ stopa/ 100.000	¹ stopa 15-64/100.000	broj	¹ stopa/ 100.000	¹ stopa 15-64/ 100.000
2001.	21	16,9	25,3	4.842	109,1	162,0
2002.	51	41,0	61,5	5.785	130,4	193,5
2003.	69	55,4	83,2	5.655	127,4	189,2
2004.	67	53,8	80,8	5.753	129,6	192,5
2005.	66	53,0	79,6	6.646	149,8	222,3
2006.	51	41,0	61,8	7.368	166,0	248,1
2007.	51	41,0	61,8	7.435	167,5	250,3
2008.	70	56,2	84,9	7.466	168,2	251,4
2009.	68	54,7	82,4	7.466	173,3	251,4
2010.	47	37,8	56,7	7.513	169,3	209,2
2011.	62	53,6	80,6	7.632	178,1	265,6
2012.	51	44,1	66,3	7.821	182,5	272,1
2013.	71	61,4	92,3	7.826	182,6	272,3
2014.	75	64,9	97,5	7.781	181,6	270,8
2015.	84	72,7	109,2	7.511	175,3	261,4
2016.	64	55,4	83,2	7.085	165,3	246,5
2017.	63	54,5	81,9	7.137	166,6	248,3
2018.	50	43,3	65,0	6.742	157,3	234,6
2019.	39	33,7	50,7	6.840	159,6	238,0
2020.	46	39,8	59,8	5.467	127,6	190,2
2021.	49	48,4	76,2	5.608	144,8	228,8

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o osobama liječenim zbog zlouporabe psihoaktivnih droga u Hrvatskoj po godinama, zadnja dostupna 2021. (bez osoba iz drugih država; ¹Stope su izračunate: na popis stanovništva 2001. - za razdoblje 1998.-2010.; na popis stanovništva 2011. - za razdoblje 2011.-2020.; na popis stanovništva 2021. - za 2021.

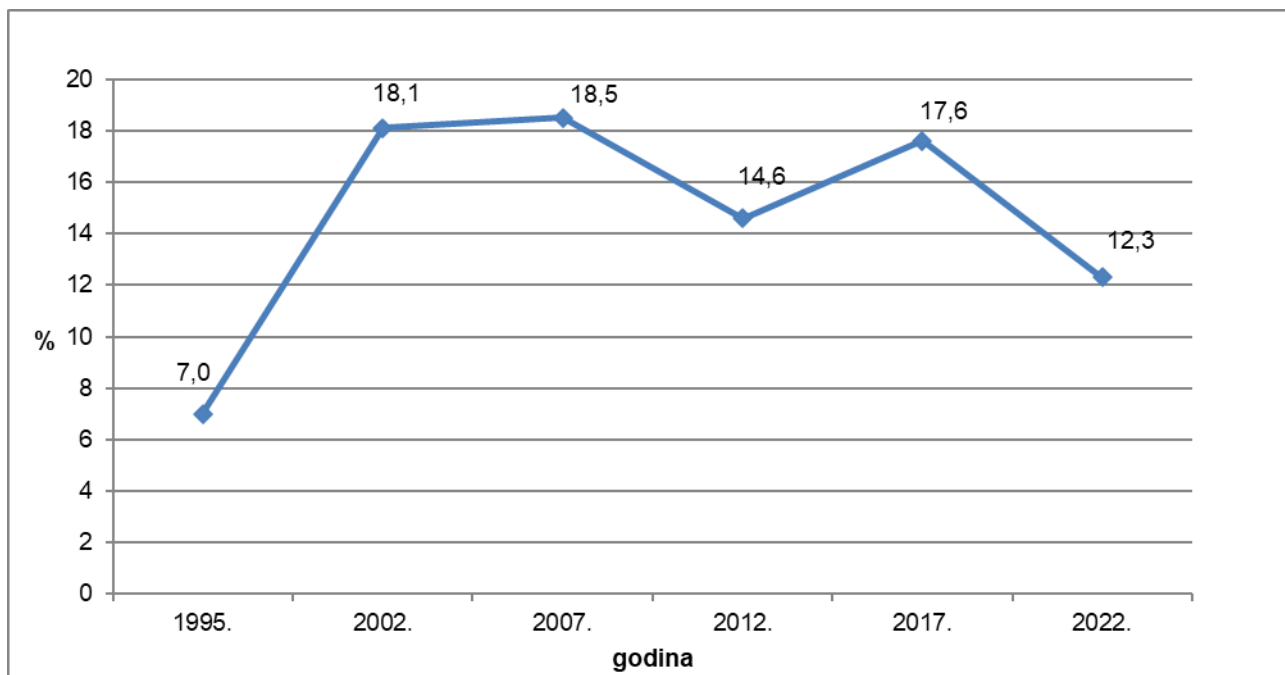
Tablica 2 Novootkriveni liječeni ovisnici s područja Koprivničko-križevačke županije, 1998. - 2022.

godina	svi liječeni	od toga opijatni	%	svi novootkriveni	%	novootkriveni opijatni
2001.	21	10	47,6	13	61,9	3
2002.	51	10	19,6	39	76,5	2
2003.	69	15	21,7	39	56,5	4
2004.	67	16	23,9	23	34,3	6
2005.	66	18	27,3	30	45,5	4
2006.	51	20	39,2	16	31,4	4
2007.	51	22	43,1	19	37,3	4
2008.	70	32	45,7	26	37,1	6
2009.	68	34	50,0	16	23,5	4
2010.	47	31	66,0	9	19,1	2
2011.	62	34	54,8	21	33,9	2
2012.	51	27	52,9	11	21,6	1
2013.	71	32	45,1	31	43,7	4
2014.	75	31	41,3	29	38,7	3
2015.	84	33	39,3	24	28,6	4
2016.	64	39	60,9	14	21,9	2
2017.	63	34	54,0	23	36,5	3
2018.	50	25	50,0	11	22,0	1
2019.	39	23	59,0	7	17,9	0
2020.	46	21	45,7	13	28,3	1
2021.	49	22	45,0	13	26,5	3

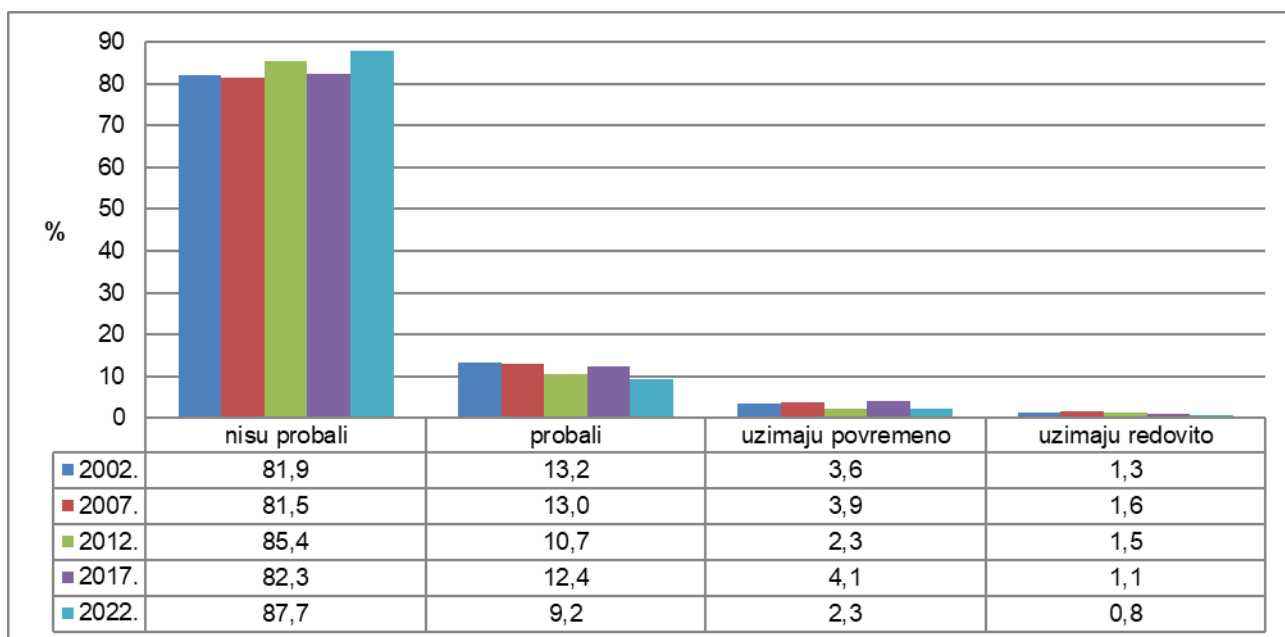
Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Izvješće o osobama liječenim zbog zlouporabe psihoaktivnih droga u Hrvatskoj po godinama, zadnja dostupna 2021. (bez osoba iz drugih država)

Prema posljednjem provedenom istraživanju: *Praćenje kretanja zlouporabe sredstava ovisnosti među srednjoškolcima Koprivničko-križevačke županije, 2022. godine, broj učenika srednjih škola koji su probali neku drogu ili je povremeno konzumiraju je pao (Grafikon 1, 2). Istraživanje pokazuje kako je 12,3 % srednjoškolaca konzumiralo ili konzumira neku od droga.*

Grafikon 1 Udio učenika srednjih škola Koprivničko-križevačke županije koji su konzumirali drogu, 1995. - 2022.



Grafikon 2 Osobna iskustva učenika srednjih škola Koprivničko-križevačke županije u konzumiranju droga, 1995. - 2022.

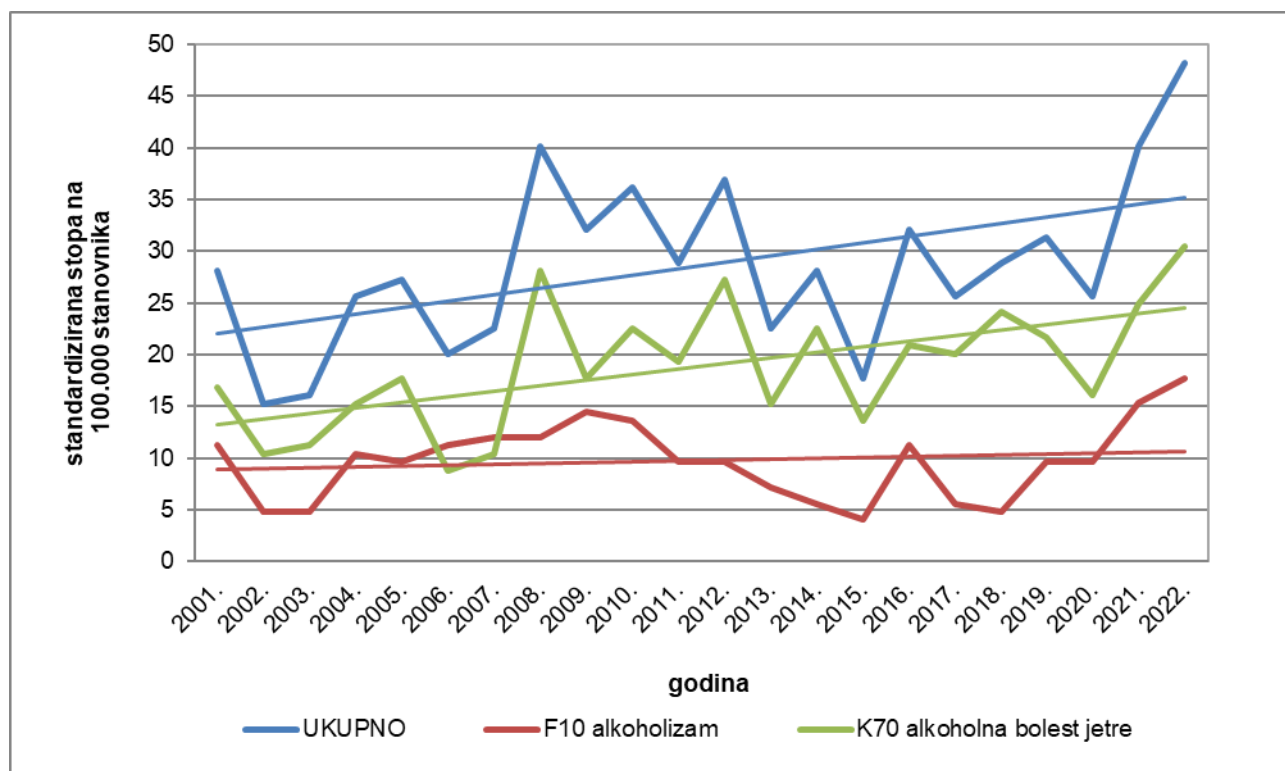


6.2. OVISNOST O ALKOHOLU

Kako se pije alkoholnih pića povezuje s nizom bolesti i bolesnih stanja te povećanim rizikom za preranu smrtnost, sliku stanja ovisnosti o alkoholu i prekomjernog pijenja promotri smo kroz više dostupnih nam pokazatelja: rutinske statistike o smrtnosti zbog ciroze jetre, hospitalizacije i liječenja zbog ovisnosti o alkoholu te posebno provedenim istraživanjima kod mladih.

Smrtnost zbog bolesti jetre dobar je pokazatelj proširenosti alkoholizma, a da bi prikaz smrtnosti zbog posljedica prekomjernog pijenja bio što potpuniji mora se u obzir uzeti više dijagnoza. Tako je ukupno zbog posljedica prekomjernog pijenja u 2022. umrlo 60 osoba od kojih su 87 % bili muškarci. Kao što se vidi na Grafikonu 1, ukupna smrtnost zbog prekomjernog pijenja pokazuje od 2021. veliki trend rasta.

Grafikon 1 Smrtnost zbog prekomjernog pijenja alkohola prema dijagnozama, 2001. - 2022.



Izvor: Podaci o umrlim osobama - Državni zavod za statistiku

Napomena: Stope su računate na popis stanovništva Koprivničko-križevačke županije iz 2001.

Promatrajući broj liječenih, ovisnost o alkoholu i ostalih bolesnih stanja zbog alkohola već su dugi niz godina drugi najčešći razlog hospitalizacije na psihijatrijskom odjelu Opće bolnice „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica.

U 2022. liječilo se zbog ukupno 128 osoba s prebivalištem u našoj Županiji - jedna u dnevnoj bolnici za alkoholizam, a 127 je bilo hospitalizirano. Evidentno je više muškaraca koji se liječe zbog alkoholizma nego žena, tako da se na jednu ženu liječi sedam muškaraca (Tablica 1).

Tablica 1 Osobe liječene zbog alkoholizma (MKB-10, F10) na psihijatriji Opće bolnice "Dr. Tomislav Bardek" Koprivnica, 2015.. - 2022.

godina		ukupno	muškarci	žene
2015.	hospitalizacija	166	147	19
	dnevna bolnica	256	240	16
	UKUPNO	422	387	35
2016.	hospitalizacija	182	159	23
	dnevna bolnica	270	246	24
	UKUPNO	452	405	47
2017.	hospitalizacija	188	163	25
	dnevna bolnica	336	300	36
	UKUPNO	524	463	61
2018.	hospitalizacija	155	125	30
	dnevna bolnica	266	228	38
	UKUPNO	421	353	68
2019.	hospitalizacija	164	142	22
	dnevna bolnica	170	152	18
	UKUPNO	334	294	40
2020.	hospitalizacija	108	85	23
	dnevna bolnica	16	16	0
	UKUPNO	124	101	23
2021.	hospitalizacija	152	133	19
	dnevna bolnica	0	0	0
	UKUPNO	152	133	19
2022.	hospitalizacija	127	102	25
	dnevna bolnica	1	0	1
	UKUPNO	128	102	26

Izvor: HZJZ-bolnički morbiditet

Osim u bolnici, liječenje zbog alkoholizma moguće je i u Centru za zaštitu mentalnog zdravlja i prevenciju ovisnosti Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije u kojem se liječenje provodi po modelu izvanbolničkog liječenja, a prvenstveno za osobe s izrečenim sudskim mjerama obaveznog liječenja od alkoholizma (Tablica 2).

Tablica 2 Sve osobe liječene u Centru za zaštitu mentalnog zdravlja i prevenciju ovisnosti, 2001. - 2022.

godina	svi liječeni	opijati	ostale droge (neopijati)	alkohol	ostalo
2001.	2	0	2	0	0
2002.	35	0	35	0	0
2003.	65	3	62	0	0
2004.	46	1	45	0	0
2005.	40	2	38	0	0
2006.	28	4	24	0	0
2007.	30	6	24	0	0
2008.	43	9	34	0	0
2009.	77	21	24	32	0
2010.	85	20	13	47	5
2011.	100	19	24	54	3
2012.	115	19	19	72	5
2013.	177	21	33	117	6
2014.	158	22	33	99	4
2015.	139	21	42	64	12
2016.	137	30	18	74	15
2017.	133	27	23	66	17
2018.	124	16	19	59	30
2019.	111	17	8	48	38
2020.	87	15	17	40	15
2021.	120	15	19	57	29
2022.	134	20	18	80	16

Izvor: Centar za zaštitu mentalnog zdravlja i prevenciju ovisnosti Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Liječenje ovisnosti o alkoholu je vrlo kompleksno, a prikaz problematike vezane uz konzumiranje alkohola ne bi bio potpun kada bi se izostavili klubovi liječenih alkoholičara koji imaju desetljećima dugu tradiciju na ovom području. Na području naše Županije djeluje pet klubova liječenih alkoholičara (KLA). Oni imaju značajnu ulogu u održavanju apstinencije, a dolaze naročito do izražaja u socijalnoj rehabilitaciji i društvenoj integraciji osobe koja ima problema s prekomjernim pijenjem alkohola. Unatoč toj značajnoj ulozi, sve se manje osoba uključuje u KLA te se broj članova stalno smanjuje. Tako je 2005. broj članova u KLA bio 186, a 2022. 75.

Istraživanje u sklopu *Otvorenog kišobrana* - Programa prevencije ovisničkog ponašanja kod učenika šestih razreda osnovnih škola u Županiji, pokazalo je koliko je učestalo pijenje alkoholnih pića od strane roditelja tih učenika. Iako većina roditelja pije prigodno (za blagdane, rođendane) (79 %), u svih ovih godina istraživanja, za prosječno 8 % roditelja djeca su izjavila da ih vide kako piju svakodnevno (Tablica 3).

Tablica 3 Navika pijenja alkoholnih pića roditelja učenika 6. razreda osnovnih škola u Županiji

školska godina	uopće se ne pije %	prigodno %	svaki dan %
2008./2009.	11,2	77,6	11,2
2009./2010.	11,6	76,9	11,5
2010./2011.	12,0	77,5	9,0
2011./2012.	9,8	79,0	11,2
2012./2013.	10,5	81,2	8,3
2013./2014.	8,8	82,8	8,4
2014./2015.	12,1	78,4	9,4
2015./2016.	11,8	79,0	9,2
2016./2017.	9,9	82,6	7,5
2017./2018.	12,5	79,4	8,0
2018./2019.	18,8	76,9	4,4
2019./2020.	17,6	74,5	7,3
2020./2021.	13,7	79,2	6,3
2021./2022.	12,9	82,2	4,9
2022./2023.	17,7	75,5	6,9

Isto istraživanje pokazalo je da oko 1 % učenika 6. razreda pije svakodnevno. Prosječno 9 % učenika pije povremeno (prigodno uz blagdane i proslave), dok njih 32 % nije probalo alkohol (Tablica 4).

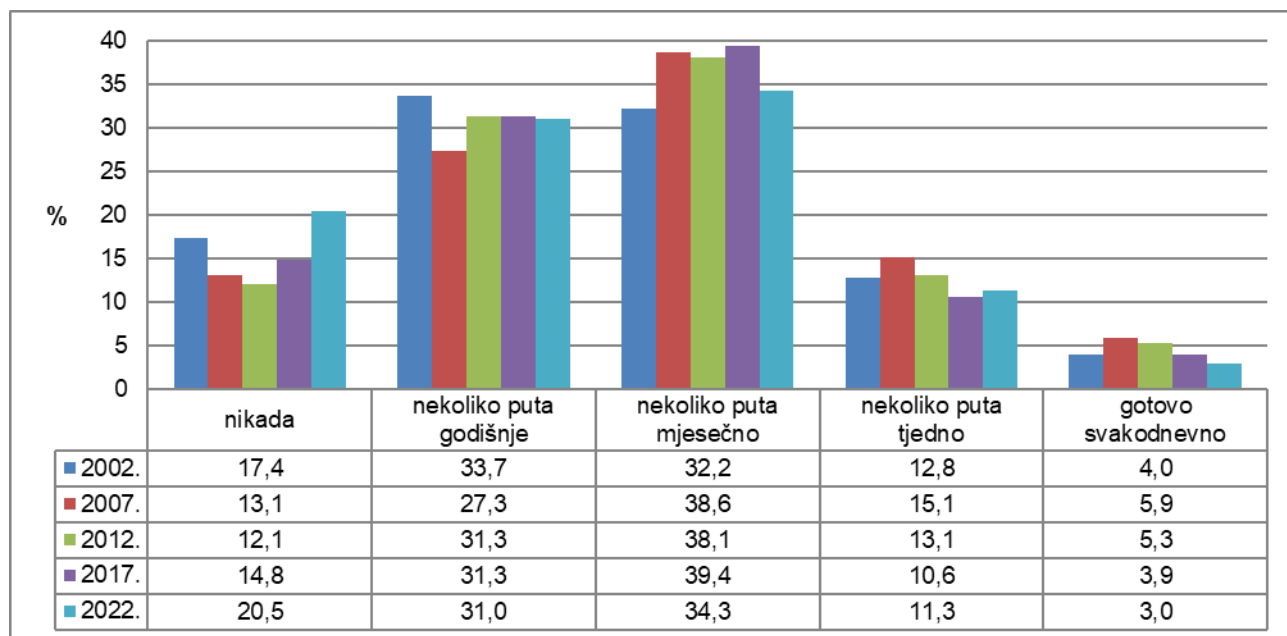
Tablica 4 Navika pijenja alkoholnih pića učenika 6. razreda osnovnih škola u Županiji

godina	nisu probali %	probali %	povremeno piju %	svakodnevno popiju%
2005./2006.	36,0	58,1	5,9	0,5
2008./2009.	27,2	60,8	11,3	0,8
2009./2010.	22,2	62,0	14,4	1,4
2010./2011.	24,5	60,4	12,7	1,4
2011./2012.	23,2	62,0	13,1	1,0
2012./2013.	24,8	62,9	12,0	0,2
2013./2014.	30,2	60,8	8,1	0,9
2014./2015.	34,8	59,4	5,4	0,4
2015./2016.	29,1	65,0	6,0	0,0
2016./2017.	32,5	61,5	5,9	0,0
2017./2018.	40,6	52,9	5,7	0,8
2018./2019.	40,1	49,7	9,1	1,0
2019./2020.	39,1	53,0	7,4	0,5
2020./2021.	40,9	52,0	7,1	0,0
2021./2022.	39,2	52,3	7,6	0,9
2022./2023.	33,3	55,5	10,3	0,9

Istraživanje o navici pijenja alkoholnih pića kod srednjoškolaca u našoj Županiji pokazuje smanjenje udjela srednjoškolaca koji piju svakodnevno sa 6 % na 3 % te s 15 % na 11 % koji piju nekoliko puta tjedno. Oko trećine srednjoškolaca pije nekoliko puta mjesečno i slično tome prigodno - nekoliko puta godišnje.

Pa ipak, čini se da se trendovi popravljaju jer 21 % srednjoškolaca nije probalo alkohol što je porast u odnosu na sva prijašnja istraživanja (Grafikon 2).

Grafikon 2 Pijenje alkoholnih pića među učenicima srednjih škola u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2002. - 2022.



6.3. OVISNOST O DUHANU

Pušenje duhana, konzumiranje alkoholnih pića, nepravilna prehrana i tjelesna neaktivnost četiri su najvažnija rizična čimbenika koji se povezuju s bolestima srca i krvnih žila, bolestima pluća te rakom bronha i pluća. Smatra se kako je 60 % svih smrti povezano sa spomenutim rizičnim čimbenicima.

Pušenje cigareta unatoč svojoj rizičnosti i dalje je vrlo proširena navika o čemu svjedoče podaci iz nekoliko izvora. Prema podacima Europske zdravstvene ankete (EHIS-2019.), u Hrvatskoj je 22,1 % osoba koje svakodnevno puše (25,6 % muškaraca i 19,5 % žena) kojima treba dodati 3,6 % osoba koje su navele da puše povremeno. Zadnji dostupni podaci o navici pušenja kod opće populacije u našoj županiji su iz 2003. (Hrvatska zdravstvena anketa) kada je u populaciji starijih od 18 godina bilo 28,5 % pušača.

Istraživanje u sklopu *Otvorenog kišobrana* - Programa prevencije ovisničkog ponašanja kod učenika šestih razreda osnovnih škola u Županiji, pokazuje kako je udio pušača u odnosu na nepušača među roditeljima djece podjednak, odnosno upućuje na činjenicu da roditelji ne pružaju dobar primjer i model identifikacije za mlade te da su djeca izložena pasivnom pušenju jer tijekom svih ovih godina istraživanja prosječno je 48 % roditelja koji ne puše dok je 52 % onih koji puše, bilo da se radi o tome da puši samo otac, samo majka ili oba roditelja (Tablica 1).

Tablica 1 Navika pušenja roditelja učenika 6. razreda osnovnih škola u Županiji

godina	ne puši niti jedan roditelj, %	da, samo otac, %	da, samo majka, %	da, puše oba roditelja, %
2008./2009.	49,0	24,0	12,9	14,2
2009./2010.	51,6	20,4	12,0	16,0
2010./2011.	49,7	22,1	10,3	17,9
2011./2012.	49,5	21,1	12,8	16,6
2012./2013.	48,1	21,9	12,5	17,5
2013./2014.	42,5	22,6	15,8	19,1
2014./2015.	50,0	20,1	11,6	18,3
2015./2016.	47,4	20,9	13,4	18,3
2016./2017.	42,9	24,1	14,4	18,6
2017./2018.	51,8	18,9	10,4	18,9
2018./2019.	47,9	17,5	15,2	19,4
2019./2020.	46,4	20,8	12,4	20,5
2020./2021.	55,0	16,7	10,5	17,9
2021./2022.	46,6	19,4	11,3	22,7
2022./2023.	46,1	24,4	9,1	20,3

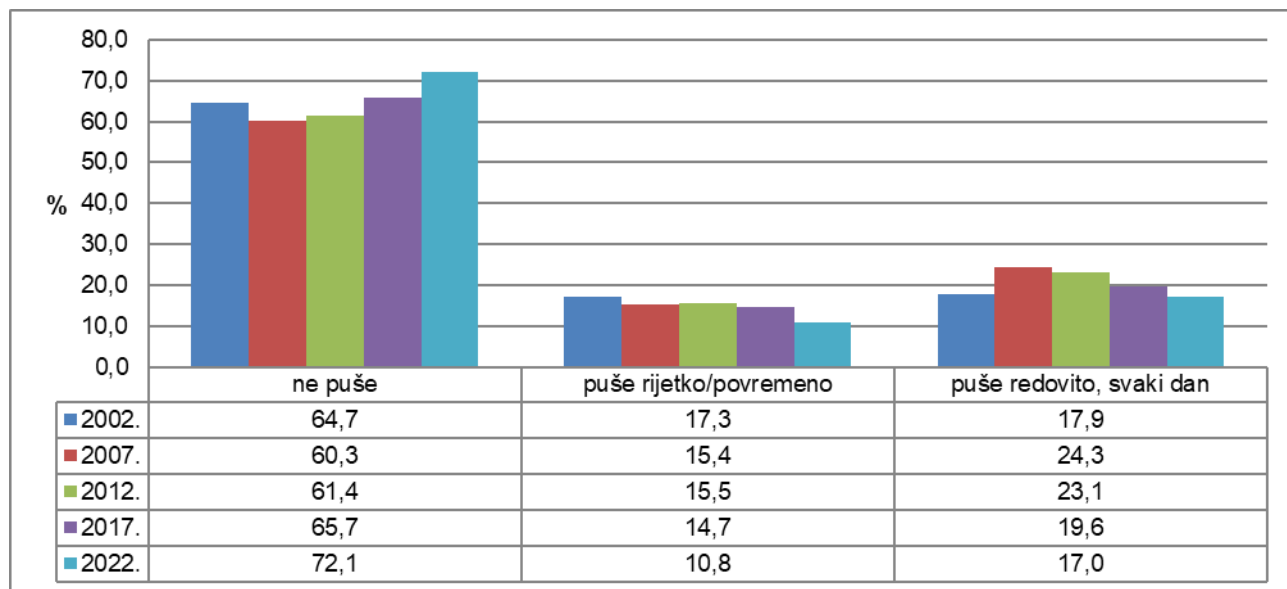
Isto istraživanje je pokazalo kako je u toj dobi zanemarivi broj djece koja puše svakodnevno, a da dvije trećine učenika šestih razreda nije niti probalo pušiti. Ohrabruje činjenica kako raste broj učenika koji nisu probali pušiti (Tablica 2).

Tablica 2 Navika pušenja učenika 6. razreda osnovnih škola u Županiji

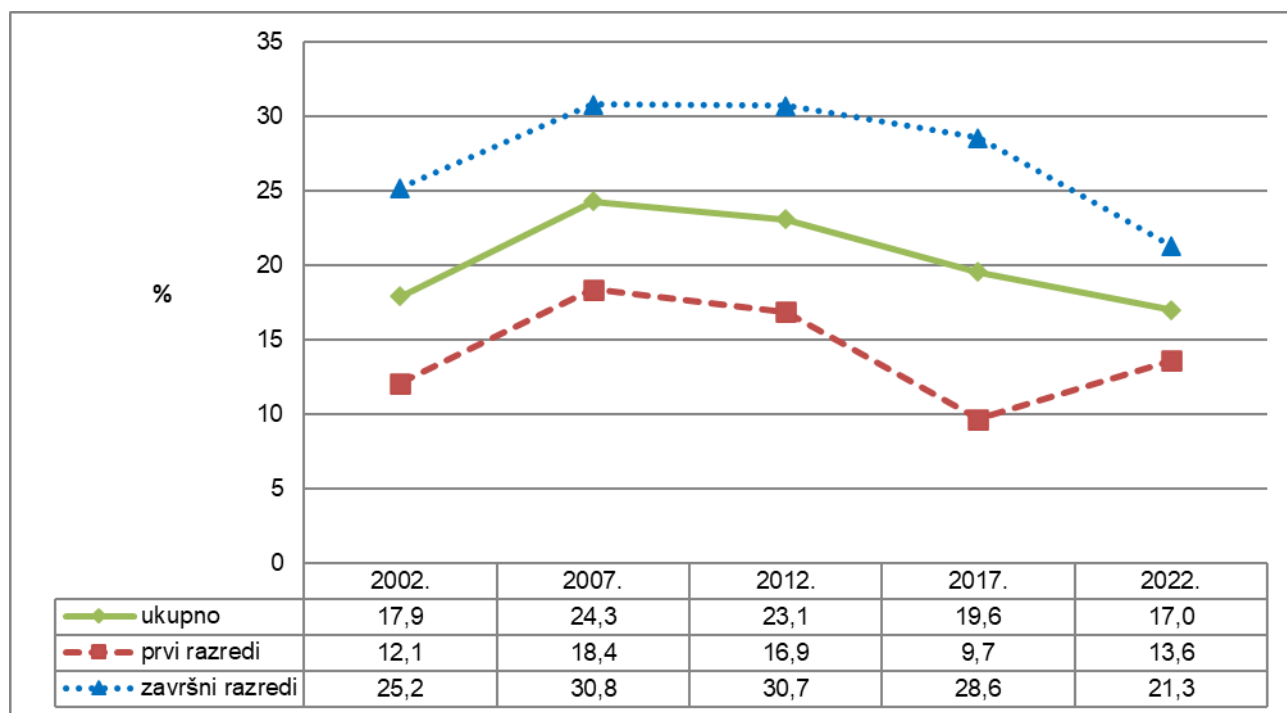
godina	nisu probali %	probali %	puše povremeno %	puše svakodnevno %
2005./2006.	59,3	37,7	2,1	0,9
2008./2009.	60,2	36,2	3,2	0,8
2009./2010.	52,4	41,9	5,4	0,3
2010./2011.	56,1	40,9	3,1	0,8
2011./2012.	62,8	34,1	2,7	0,5
2012./2013.	68,0	30,4	1,6	0,0
2013./2014.	69,4	28,1	1,9	0,6
2014./2015.	71,3	26,6	1,9	0,2
2015./2016.	70,7	28,2	0,9	0,3
2016./2017.	73,6	25,9	0,4	0,0
2017./2018.	80,1	19,3	0,2	0,4
2018./2019.	82,8	16,3	0,6	0,4
2019./2020.	77,8	20,8	1,0	0,3
2020./2021.	85,9	13,7	0,4	0,0
2021./2022.	83,1	16,3	0,4	0,2
2022./2023.	77,6	20,5	1,6	0,2

Navika pušenja raste s dobi, a to potvrđuju i naša istraživanja. Tako je istraživanje navike pušenja u srednjoškolaca naše Županije učinjeno 2022. pokazalo kako šestina (17 %) učenika naših srednjih škola puši redovito i svakodnevno, no čini se da se broj pušača počeo smanjivati (Grafikon 1 i 2).

Grafikon 1 Navika pušenja među učenicima srednjih škola Koprivničko-križevačke županije



Grafikon 2 Navika pušenja među učenicima prvih i završnih razreda srednjih škola Koprivničko-križevačke županije



7. ZARAZNE BOLESTI

Usprkos činjenici kako su mnoge zarazne bolesti, koje su harale u prošlosti u vidu epidemija i pandemija (velike boginje, kuga, kolera, malarija i dr.), u današnje vrijeme iskorijenjene ili su raspoloživim lijekovima stavljene pod kontrolu, svjedoci smo pojave potpuno novih uzročnika zaraznih bolesti (AIDS, SARS, ptičja gripa, pandemijska gripa, MERS, COVID-19). Pandemija COVID-19 bolesti obilježila je razdoblje od 2020. do 2022. godine kao niti jedna druga bolest u posljednjih 100 godina. Poznato je da već postojeći uzročnici pokazuju otpornost na dostupne lijekove i predstavljaju novu prijetnju u današnje vrijeme. Zarazne bolesti očito predstavljaju stalnu neposrednu ili potencijalnu opasnost za svaku zajednicu te iz tih razloga zauzimaju i prioritetno mjesto u sustavu zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj pa tako i u našoj Županiji.

Nadzor nad zaraznim bolestima definiran je Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i pratećim pravilnicima. Pod nadzorom nad zaraznim bolestima podrazumijeva se praćenje i izvještavanje o pojavi i kretanju oboljelih od zaraznih bolesti temeljem obvezne pojedinačne prijave oboljenja/smrti od zarazne bolesti te prijave epidemije na zakonom propisanim obrascima i na zakonom propisan način. Zavod za javno zdravstvo od svog osnutka prati kretanje zaraznih bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji i poduzima sve raspoložive epidemiološke mjere s ciljem sprječavanja daljnjeg širenja zarazne bolesti u našoj zajednici. Rana dijagnostika zaraznih bolesti uvelike pomaže u sprječavanju širenja zaraznih bolesti i primjeni pravovremene terapije kod oboljelih.

7.1. DIJAGNOSTIKA ZARAZNIH BOLESTI

Tijekom četverogodišnjeg razdoblja, od 2019. do 2022. godine, kontinuirano se obavljala mikrobiološka obrada različitih bolesničkih uzoraka iz pojedinih organskih sustava.

Ukoliko usporedimo prvu i zadnju godinu praćenja možemo zamijetiti povećanje ukupnog broja zaprimljenih bolesničkih uzoraka za 44,1 % s 44.386 u 2019. na 62.761 u 2022. godini.

Povećanje ukupnog broja uzoraka odnosi se prvenstveno na povećanje ambulantnih uzoraka za 48,9 % (36.170 u 2019. na 53.847 u 2022.) te za 8,5 % bolničkih uzoraka (8.216 u 2019. na 8.914 u 2022.) vezanih za dijagnostiku COVID-19 bolesti. Najveći ukupni broj humanih uzoraka ikada zaprimljen u mikrobiološki laboratorij je bio 2021. godine, 86.812 uzoraka, prvenstveno kao posljedica PCR testiranja na SARS-CoV-2 virus za vrijeme pandemije COVID-19 bolesti.

U razdoblju pandemije **COVID-19 bolesti**, od ožujka 2020. do prosinca 2022., mikrobiološke aktivnosti su bile usmjerene na uvođenje novih dijagnostičkih testova za postavljanje rane dijagnoze COVID-19 bolesti. Prvo se 21. srpnja 2020. uspostavila serološka dijagnostika virusa, zatim 4. studenoga 2020. molekularna PCR dijagnostika SARS-CoV-2 virusa, a kao posljednja 4. ožujka 2021. dijagnostika koronavirusne infekcije brzim antigenskim testovima. U promatranom razdoblju obrađeno je 1.640 uzoraka nazofarinksa serološkim testiranjem, 65.669 uzoraka

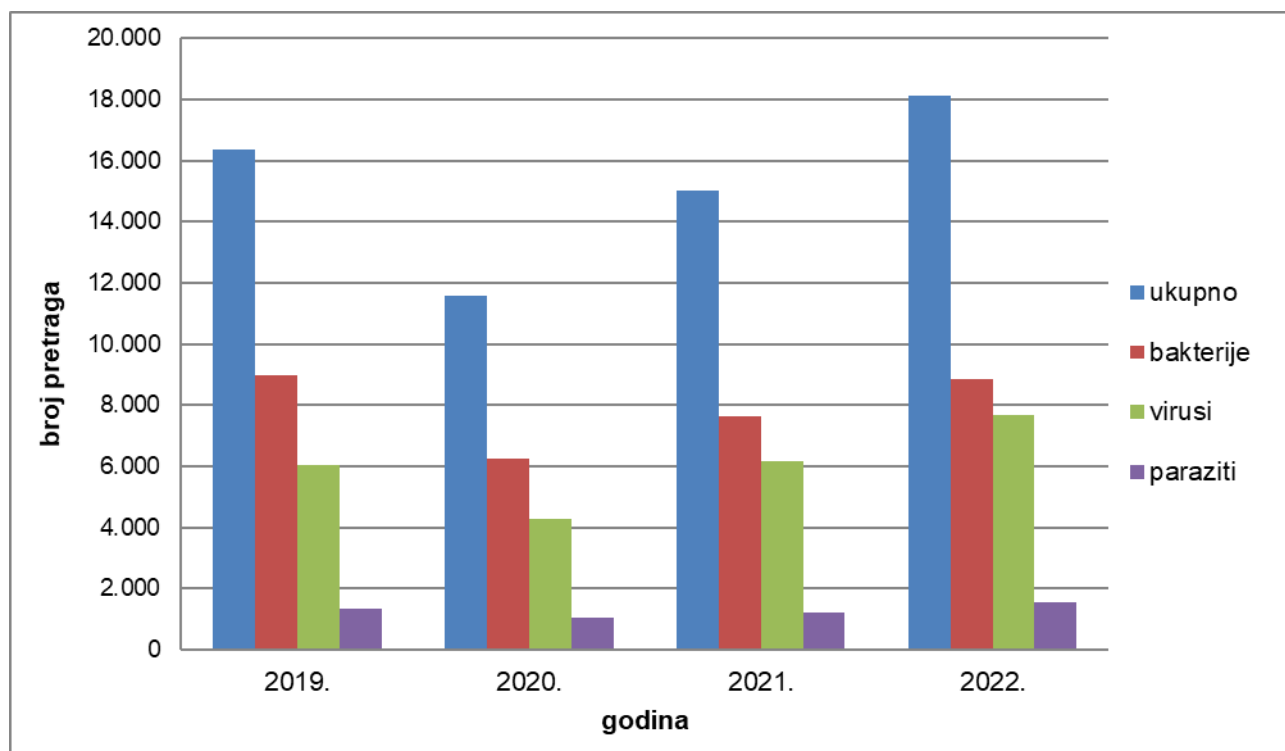
nazofariksa je testirano molekularnom PCR dijagnostikom na SARS-CoV-2 virus te je obrađeno 10.494 uzoraka brzim antigenskim testom s ciljem otkrivanja COVID-19 bolesti.

Pregledom učinjenih pretraga stolice i postotka pozitivnih nalaza na uzročnike **crijevnih zaraznih bolesti** po godinama praćenja vidljivo je povećanje ukupnog broja pretraga stolica za 55,8 % u odnosu na prethodno četverogodišnje razdoblje (2019. - 2022. 61.041 pretraga u odnosu na 39.176 pretraga 2015. - 2018.) dok se udio pozitivnih nalaza kreće od 3,4 % do 5,3 % u prikazanom razdoblju (Tablica 1, Grafikon 1).

Tablica 1 Broj učinjenih pretraga stolice i postotak pozitivnih nalaza, 2019. - 2022.

uzročnici crijevnih bolesti	broj učinjenih pretraga stolice / % pozitivnih nalaza po godinama			
	2019.	2020.	2021.	2022.
bakterije	8.975 / 6,1	6.262 / 6,1	7.622 / 4,0	8.863 / 4,5
Salmonella	2.924 / 7,7	1.924 / 5,8	2.182 / 4,0	2.598 / 5,7
Shigella spp.	2.330 / 0	1.608 / 0	1.958 / 0	2.242 / 0
E. coli	392 / 0,8	214 / 0,9	284 / 1,4	267 / 1,1
Campylobacter spp	2.533 / 6,8	1.786 / 7,8	2.140 / 5,3	2.455 / 6,3
Yersinia spp.	92 / 0	143 / 0	303 / 0	411 / 0
Clostridioides difficile	704 / 21,0	587 / 22,1	755 / 13,6	890 / 10,9
virusi	6.051 / 4,9	4.274 / 2,9	6.164 / 3,1	7.688 / 2,9
Noro virusi	1.081 / 2,6	774 / 1,9	1.396 / 1,5	1.809 / 0,2
Rota virusi	1.769 / 6,5	1.235 / 5,1	1.669 / 5,8	2.039 / 6,4
Adeno virusi	1.769 / 5,4	1.235 / 2,0	1.669 / 2,9	2.039 / 3,5
Astro virusi	1.432 / 4,1	1.030 / 2,2	1.430 / 1,7	1.801 / 1,1
paraziti	1.347 / 1,4	1.026 / 2,2	1.217 / 1,5	1.552 / 1,2
analni otisak	224 / 5,4	157 / 12,7	146 / 6,9	176 / 9,7
crijevni crvi i protozoi	1.123 / 0,6	869 / 0,4	1.071 / 0,8	1.376 / 0,2
ukupno	16.373 / 5,3	11.562 / 4,6	15.003 / 3,4	18.103 / 3,6

Grafikon 1 Prikaz broja pretraga stolice prema grupama uzročnika crijevnih zaraznih bolesti, 2019. - 2022.

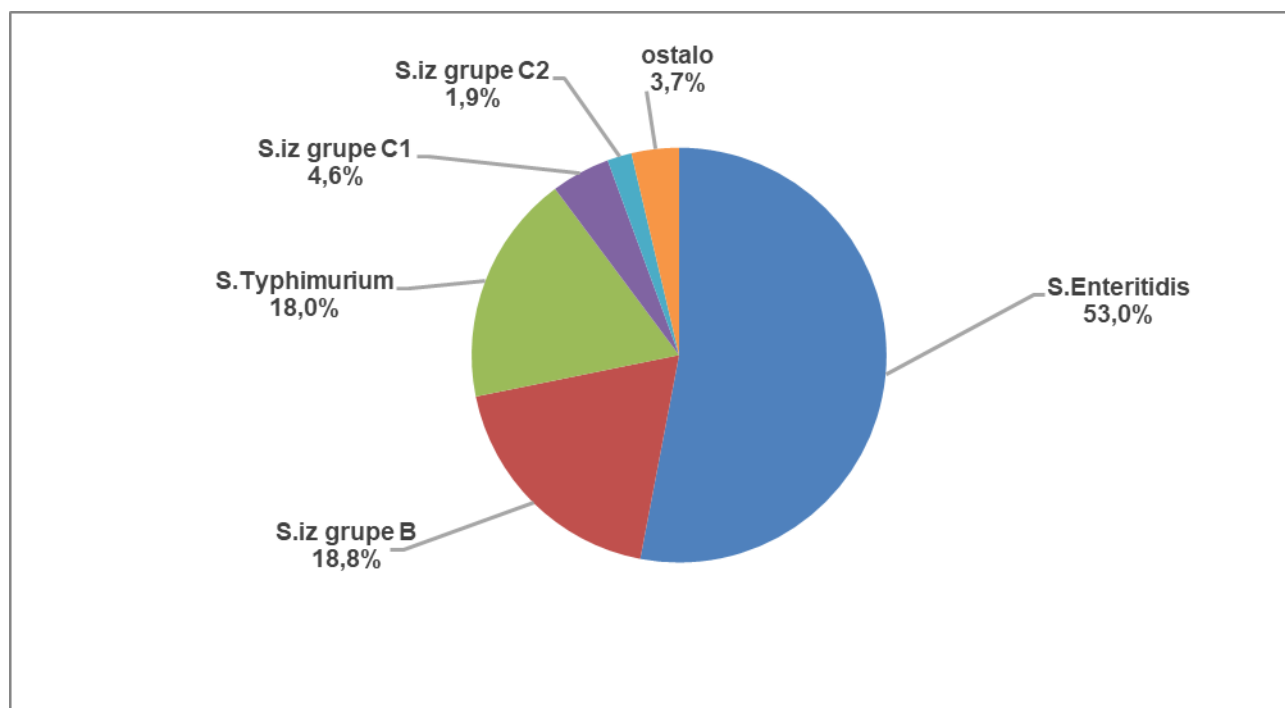


U svrhu dijagnostike **crijevnih zaraznih bolesti** u četverogodišnjem razdoblju učinjeno je 61.041 pretraga na različite bakterijske, virusne i parazitarne uzročnike. Najčešći bakterijski uzročnik crijevnih bolesti bio je *Campylobacter coli/jejuni* (6,5 %), dok je drugi po redu bila *Salmonella spp.* (5,9 %), a serotipizacijom je najčešće nađena *Salmonella enteritidis* u 53 % (Tablica 2, Grafikon 2). Od virusnih uzročnika najučestaliji su **Rota virusi** s 6,1 % pozitivnih nalaza, dok su paraziti nađeni u svega 1,5 % pretraga (Tablica 2). Od parazita probavnog trakta najčešće je nađena mala dječja glistica (*Enterobius vermicularis*).

Tablica 2 Uzročnici crijevnih zaraznih bolesti, ukupno 2019. - 2022.

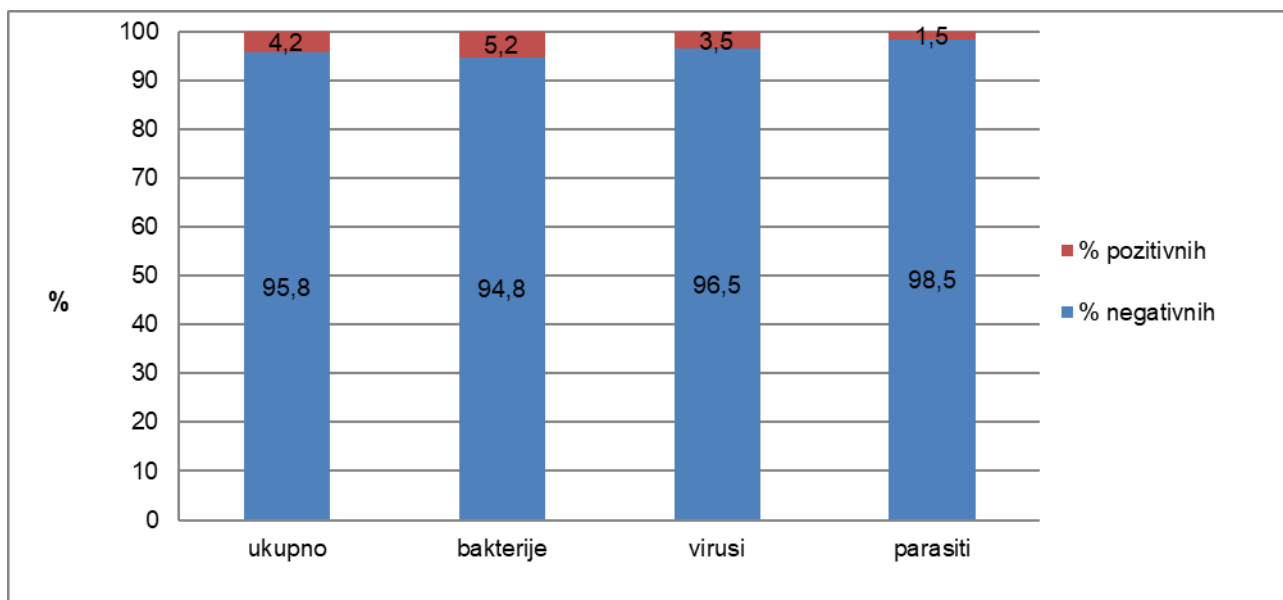
Uzročnici crijevnih bolesti	broj učinjenih pretraga	broj pozitivnih nalaza	% pozitivnih
bakterije	31.722	1.642	5,2
Salmonella spp.	9.628	570	5,9
Shigella spp.	8.138	0	0
E. coli	1.157	12	1,0
Campylobacter coli/jejuni	8.914	580	6,5
Yersinia spp.	949	0	0
Clostridioides difficile	2.936	480	16,3
virusi	24.177	840	3,5
Rota virusi	6.712	408	6,1
Adeno virusi	6.712	240	3,6
Noro virusi	5.060	67	1,3
Astro virusi	5.693	125	2,1
paraziti	5.142	79	1,5
paraziti (crijevni crvi i protozoi)	4.439	20	0,5
analni otisak	703	59	8,4
ukupno	61.041	2.561	4,2

Grafikon 2 Udio najčešćih serotipova Salmonela, ukupno 2019. - 2022.



Značajno je istaknuti da je od ukupnog broja traženih pretraga stolice na uzročnike crijevnih zaraznih bolesti u svega 4,2 % nalaz bio pozitivan. Najviše je bilo dijagnosticirano bakterijskih uzročnika u 5,2 % pretraga, zatim virusnih uzročnika u 3,5 % i najmanje parazita u svega 1,5 % pretraga radi utvrđivanja crijevnih zaraznih bolesti (Tablica 2, Grafikon 3).

Grafikon 3 Prikaz udjela pozitivnih nalaza stolice prema grupama uzročnika crijevnih zaraznih bolesti, ukupno 2019. - 2022.



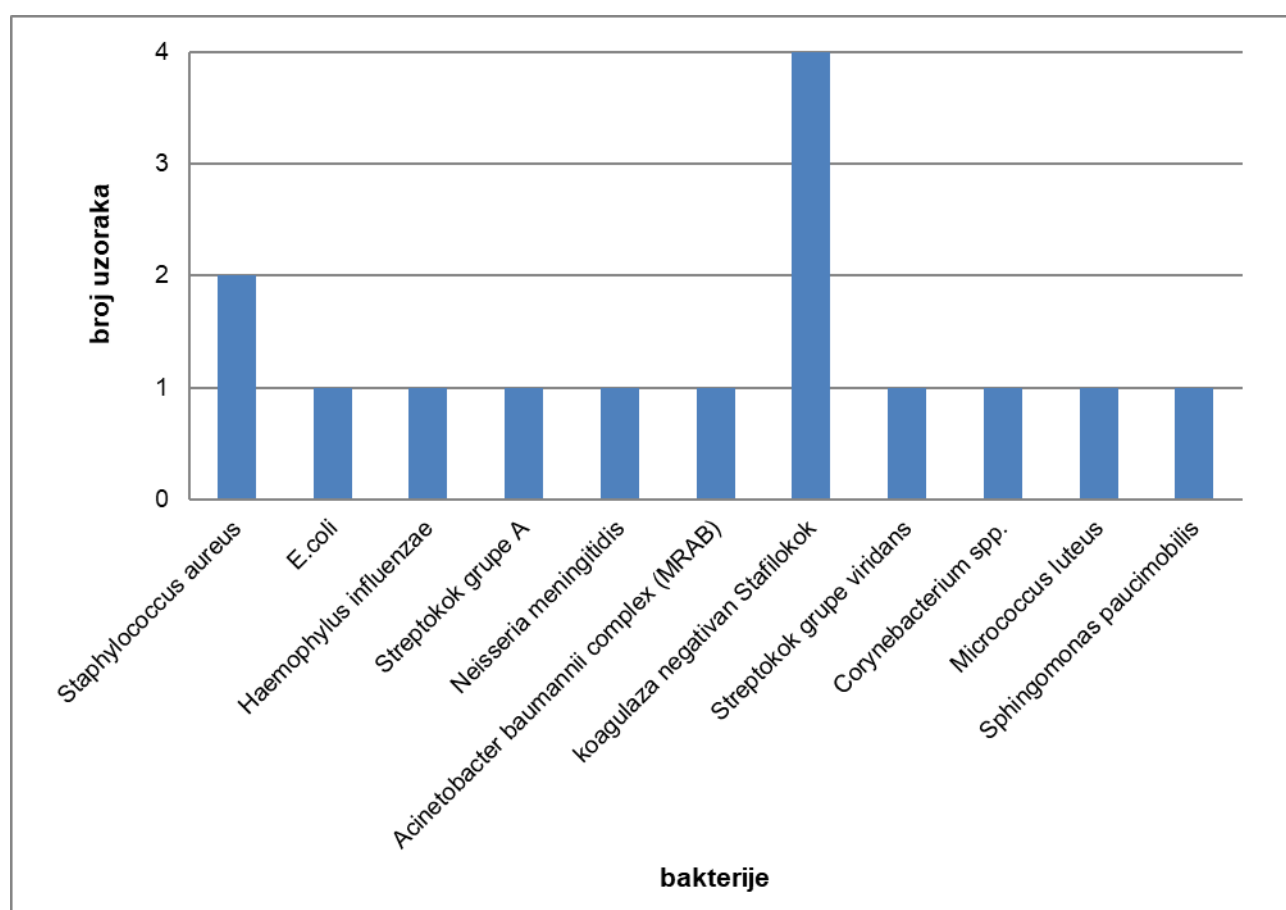
U dijagnostici **upale mokraćno-spolnih putova** u četverogodišnjem razdoblju obrađeno je ukupno 69.481 uzorak mokraće na različite bakterijske uzročnike pri čemu je zabilježeno smanjenje od 4,8 % zaprimljenih uzoraka mokraće u odnosu na prethodno četverogodišnje razdoblje. Najčešći izolirani uzročnik upale mokraćnih putova iz urina bila je ***Escherichia coli*** u 23,4 % (16.274 izolata) uzoraka mokraće bez značajnijih odstupanja u odnosu na prethodno razdoblje. Drugi po redu učestalosti bila je bakterija *Klebsiella pneumoniae* u 4,7 % (3.294 izolata) uzoraka mokraće. Osim urina, obrađeno je i 7.315 ostalih uzoraka iz mokraćno-spolnog sustava, gdje je najčešće izolirani uzročnik također *E. coli* u 455 slučajeva (6,2 %), a slijedi je Streptokok grupe B (*Streptococcus agalactiae*) u 299 izolata (4,1%). U ciljanim pregledima 4.018 uzoraka iz urogenitalnog trakta na *Mycoplasma hominis* i *Ureaplasma urealyticum* nađeno je 17,8 % pozitivnih nalaza, od čega se u 87,4 % izolata radilo o ***Ureaplasmi urealyticum***. Od ukupno 3.660 pretraga urogenitalnih uzoraka, 3,3 % je bilo pozitivno na *Chlamidiu trachomatis*. U 109 uzoraka obrisaoka oka *Chlamidia trachomatis* je nađena u 3,7 %.

Dijagnostika **respiratornih infekcija** odnosila se na mikrobiološku obradu 9.445 obrisaoka ždrijela, nosa i uha. Od ukupno pregledanih 6.463 obrisaoka ždrijela u 19,3 % uzoraka nađena je bakterija *Streptococcus pyogenes* (***Streptococcus beta haemoliticus grupe A***), uzročnik obične angine, dok je od 2.982 obriska nosa i uha 3,1 % uzoraka bilo pozitivno na istu bakteriju. Osim nje, među

izoliranim uzročnicima upale nosa i uha nađene su i slijedeće bakterije: ***Streptococcus pneumoniae*** (10,6 %), *Haemophilus influenzae* (4,2 %) i *Moraxela catarrhalis* (7,7 %). Zbog problema vezanih uz rezistenciju (otpornost) na antibiotike tražena je bakterija ***Staphylococcus aureus*** – **MRSA** u 550 uzoraka, a 8,9 % ih je bilo pozitivno na MRSA-u. Izvršena je 341 pretraga na *Klebsiella pneumoniae* (KPC) otpornu na gotovo sve antibiotike, a u šest slučajeva je nađena KPC.

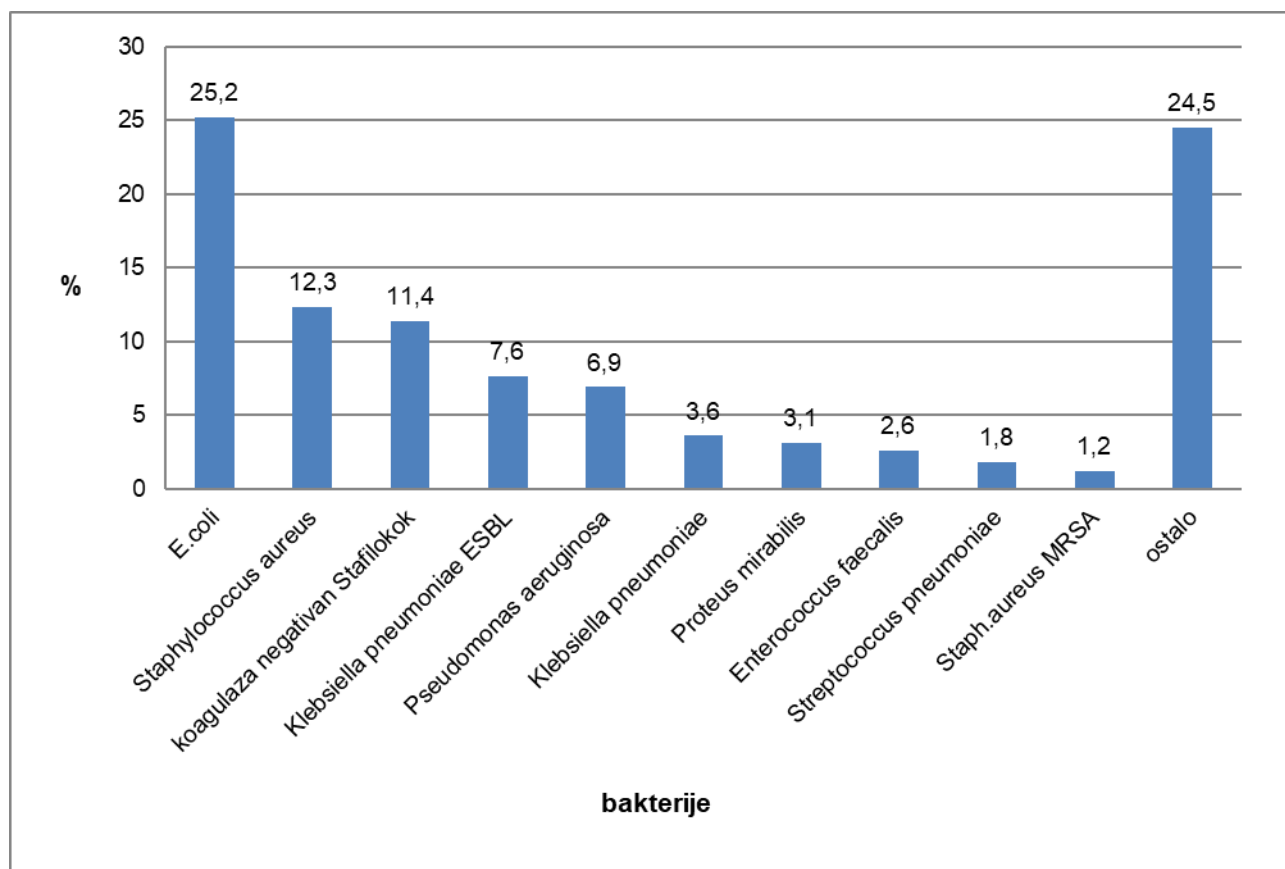
U ovom četverogodišnjem razdoblju pregledom 117 uzorka likvora u svrhu dijagnostike **infekcije središnjeg živčanog sustava** nađeno je 13,7 % pozitivnih uzoraka. Od toga u dva uzorka je izoliran *Staphylococcus aureus*, a po jedan uzorak je bio pozitivan na *E. coli*, *Acinetobacter baumannii* complex (MRAB), *Haemophilus influenzae*, Streptokok grupe A i *Neisseria meningitidis*, dok su u 6,8 % uzoraka bili izolirani uzročnici koji se smatraju kontaminantima kao što su koagulaza negativan Stafilokok u četiri uzorka, *Micrococcus luteus*, *Corynebacterium spp.*, Streptokok iz grupe viridans i *Sphingomonas paucimobilis* u po jednom uzorku (Grafikon 4).

Grafikon 4 Broj izoliranih mikrobnih vrsta iz uzoraka likvora



U svrhu **dijagnostike sepse** obrađeno je 5.572 uzoraka hemokultura od kojih je 12,1 % bilo pozitivno. Na vodećem mjestu kao uzročnik sepse s udjelom od 25,3 % nalazila se ***Escherichia coli***. Koagulaza negativni stafilokok pronađen je u 11,5 % hemokultura, ali takav nalaz smatra se zagađenjem (Grafikon 5).

Grafikon 5 Udio najčešće izoliranih bakterija iz hemokultura



Gljivična oboljenja kože bila su mikrobiološki obrađivana u 1.225 uzoraka te su u 34 % dokazani dermatofiti *Trichophyton spp* u 88,3 %, *Microsporum spp* u 6,7 %. i *Candida spp* u 5 % slučajeva. Od ukupno 72 analizirana uzorka **biopsije želučane sluznice**, 12,5 % je bilo pozitivno na ***Helicobacter pylori***, bakteriju koja se povezuje s rakom želuca. U 8.428 uzoraka stolice na *H. pylori* bilo je 18,4 % pozitivnih nalaza.

Od ostalih pretraga u promatranom razdoblju odrađeno su lateks testovi: antistafilokokni test – ASTA u 120 uzoraka (14,1 % pozitivno) i Waaler rose test u 63 uzorka (4,8 % pozitivno) te serološko testiranje trudnica na *Toxoplasma gondii* u 184 uzorka (39,7 % IgG zaštitna protutijela).

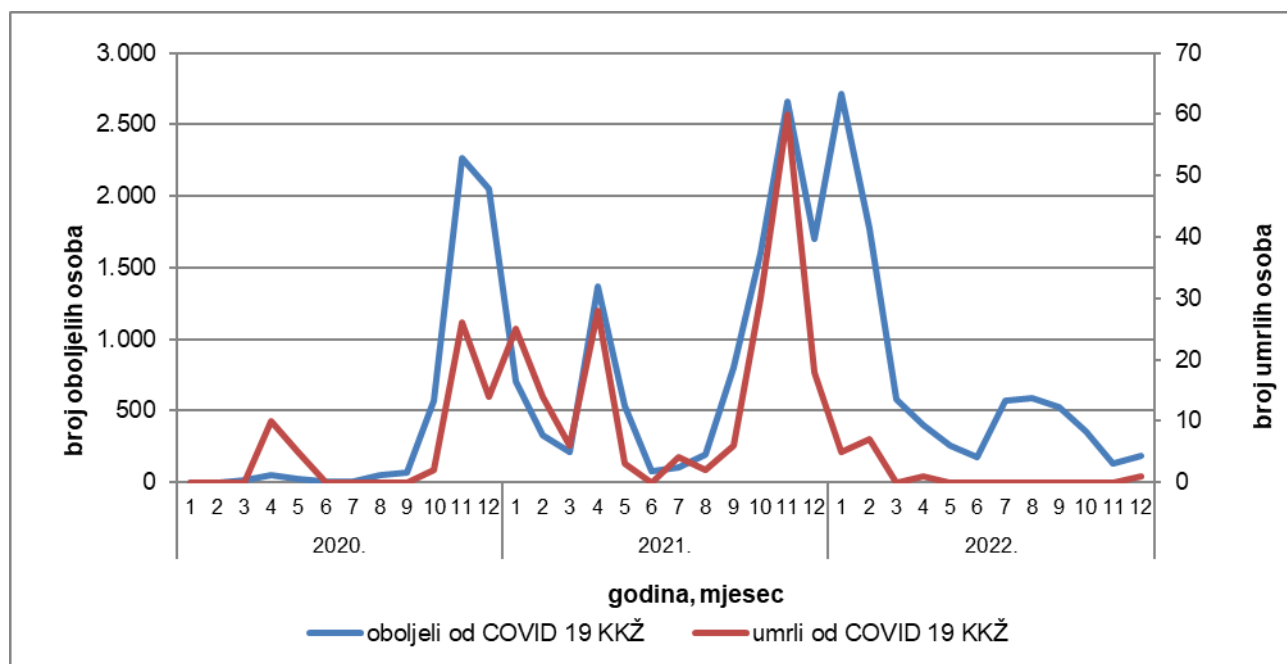
U ovom prikazanom razdoblju u kojoj je dominirala epidemija COVID-19 bolesti vidljivo je da je i najveći broj zaprimljenih humanih uzoraka pa onda i analiza bio usmjeren na rano otkrivanje COVID-19 bolesti. Slijedeći po redu su bili uzorci vezani za potvrdu uzročnika kod upala mokraćnih putova, zatim smetnji od strane probavnog sustava te respiratornih infekcija (bolesti dišnog sustava).

7.2. KRETANJE ZARAZNIH BOLESTI

Kretanje zaraznih bolesti prati se na temelju prijava oboljenja/smrti od zaraznih bolesti. Svjesni smo činjenice da zasigurno to nisu svi oboljeli u našoj Županiji od zaraznih bolesti, ali određeni epidemijski događaji te trend kretanja pojedinih zaraznih bolesti upravo zbog dugogodišnjeg razdoblja praćenja moguće je uvidjeti. U Zavodu za javno zdravstvo sustavno se prati pojavnost svakog slučaja zarazne bolesti, a za potrebe ove publikacije izdvojili smo neke značajnije. Na kraju ovog poglavlja nalazi se detaljnija tablica sa svim registriranim slučajevima zaraznih bolesti 2002.-2022. godine (Tablica 1).

Ono što je u epidemiološkom smislu, kako kod nas tako i u cijelom svijetu, obilježilo proteklo četverogodišnje razdoblje, je **pandemija COVID-19 bolesti**. Aktivnosti djelatnika Zavoda za javno zdravstvo su se odnosile na brzo anketiranje i registriranje oboljelih i njihovih kontakata, određivanje samoizolacije i izolacije, testiranje sumnjivih slučajeva i određivanje liječenja kod kuće ili u bolnici. Naglasak je bio na kolektivima kao što su starački domovi, zdravstvene ustanove, škole i vrtići zbog važnosti tih ustanova za normalno funkcioniranje društva te zbog inače najvećeg broj smrtnih slučajeva kod najstarijih osoba. Obolijevanje od COVID-19 bolesti kao i broj umrlih kretao se u većim ili manjim valovima ovisno o cirkulaciji aktualne varijante SARS-CoV-2 virusa i provođenju epidemioloških mjera. Najveći broj oboljelih i umrlih zabilježen je u studenome 2021. godine za vrijeme cirkulacije delta varijante koronavirusa. Prema podacima iz Nacionalnog javnozdravstvenog informacijskog sustava u promatranom razdoblju oboljelo je 24.126 osoba, a 267 ih je umrlo zbog COVID-19 bolesti (Grafikon 1).

Grafikon 1 Kretanje broja novooboljelih i umrlih osoba od COVID-19 bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji po mjesecima, 2020. - 2022.

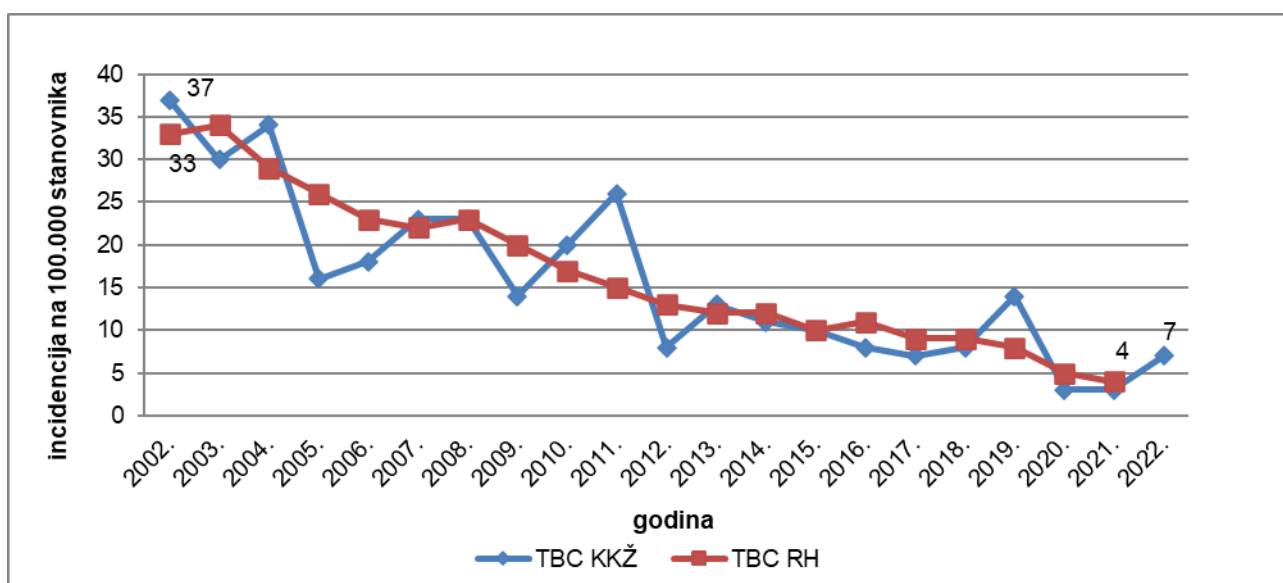


Izvor: Nacionalni javnozdravstveni informacijski sustav

Što se tiče cijepljenja, najprije su se cijepile najugroženije kategorije stanovništva kao što su djelatnici i korisnici ustanova za smještaj starijih osoba te zdravstveni djelatnici. Nakon toga ubrzo je uslijedilo cijepljenje svih ostalih, počevši od najstarijih skupina stanovništva i osoba s kroničnim bolestima. Cijepljenje se obavljalo u ordinacijama obiteljske medicine i zdravstvenim ustanovama - županijskom Zavodu za javno zdravstvo, Domu zdravlja i Općoj bolnici u Koprivnici, ali najviše na punktovima u gradovima i općinama. Pored djelatnika Zavoda za javno zdravstvo, koji su bili glavni distributeri cjepiva, organizatori i proveditelji cijepljenja, u provođenju cijepljenja na punktovima sudjelovali su i ostali zdravstveni djelatnici, volonteri Crvenog križa i udruga, vatrogasci, policijski službenici, djelatnici škola i drugi. Na kraju 2022. došli smo do rezultata od 55.574 procijepljenih osoba jednom dozom, 47.195 procijepljenih osoba sa dvije doze, 23.366 procijepljenih osoba sa tri doze, 1.839 procijepljenih osoba sa četiri doze i 3 osobe procijepljene s pet doza cjepiva protiv COVID 19 bolesti. Zahvaljujući tome kao i stvaranju imuniteta samim prebolijevanjem bolesti te samim „slabljenjem“ virusa i njegovom sposobnošću da uzrokuje blaže oblike bolesti, smrtnost se uvelike smanjila.

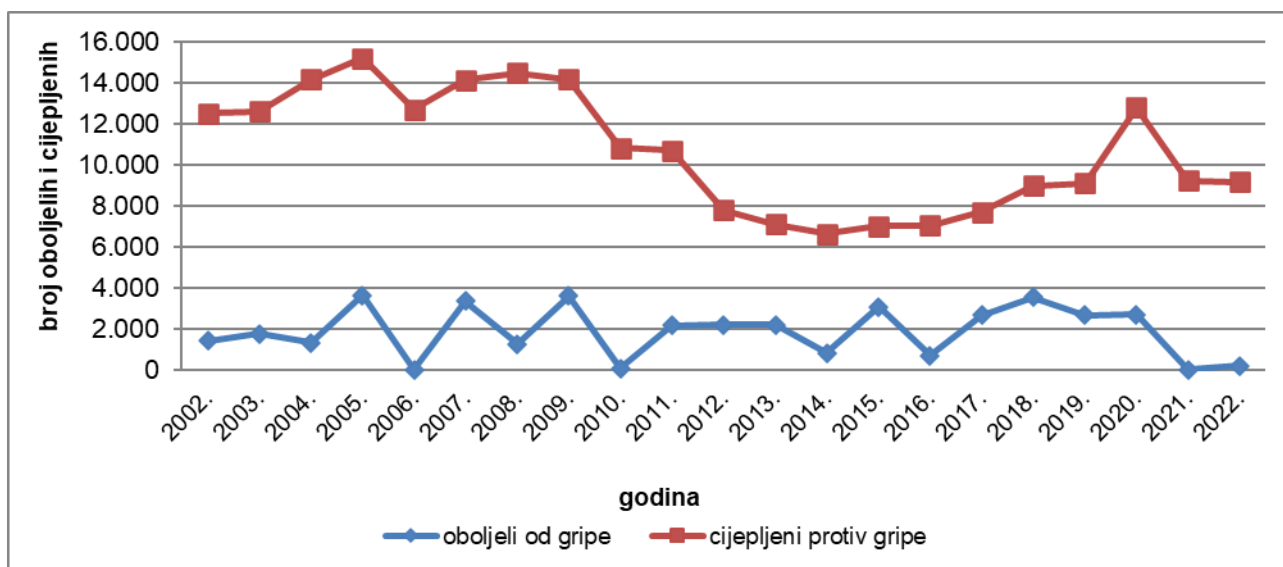
Incidencija oboljelih od **aktivne tuberkuloze** (broj novooboljelih iskazan na 100.000 stanovnika) je u stabilnom silaznom trendu kako u Hrvatskoj tako i u Koprivničko-križevačkoj županiji. Možemo zamijetiti kako je u našoj Županiji incidencija bila niska 2020. i 2021. godine, svega 3/100.000, vjerojatno kao posljedica nošenja maski i ostalih mjera u svezi s bolešću COVID 19. U 2022. godini zabilježen je porast incidencije na 7/100.000 što tumačimo blažim mjerama protiv COVID 19 i u smislu nošenja medicinskih maski. Inače, cilj nam je postići trajnu stabilnu incidenciju manju od 10/100.000 stanovnika koju danas imaju neke zapadnoeuropske zemlje, a što predstavlja i jedan od zadataka postavljenih od strane Svjetske zdravstvene organizacije u borbi protiv tuberkuloze. Na grafikonu se vidi da smo to i ostvarili u zadnje tri godine praćenja (Grafikon 2).

Grafikon 2 Usporedba incidencije aktivne tuberkuloze u Koprivničko-križevačkoj županiji s prosjekom Hrvatske, 2002. - 2022.



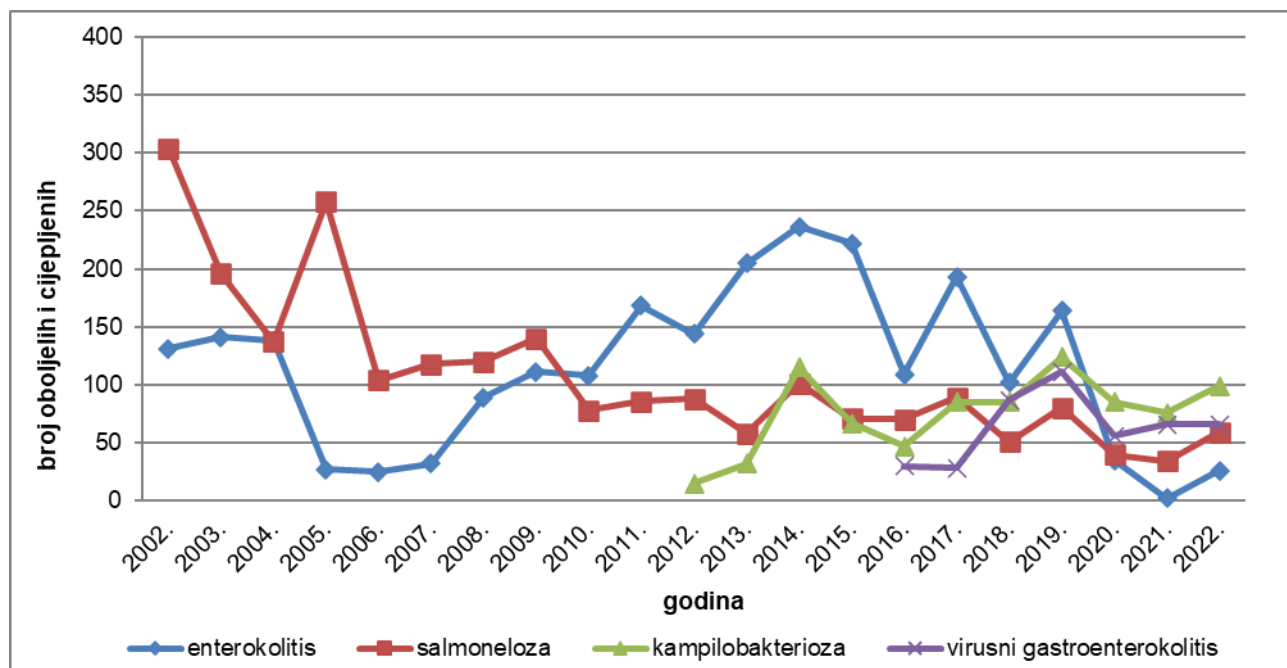
Broj oboljelih osoba od **gripe** u Koprivničko-križevačkoj županiji tijekom sezone gripe u 2019. i 2020. godini bio je oko 2.700 osoba. Pojavom pandemije COVID-19 bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji u ožujku 2020. i primjenom svih preporučenih epidemioloških mjera koje su uključivale socijalno distanciranje i nošenje medicinskih maski tijekom 2021. nije registriran niti jedan slučaj obolijevanja od gripe, a 2022. registrirane su svega 203 oboljele osobe. Broj cijepljenih osoba protiv gripe značajno je porastao u prvoj pandemijskoj godini COVID-19 bolesti, da bi u zadnje dvije godine promatranog razdoblja opet bio na pretpandemijskoj razini. Zaštita protiv gripe cijepljenjem se preporuča svim starijim osobama i mlađima s komorbiditetom jer kod njih gripa može predstavljati težu bolest (Grafikon 3).

Grafikon 3 Usporedba obolijevanja od gripe i broja cijepljenih osoba u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2002. - 2022.



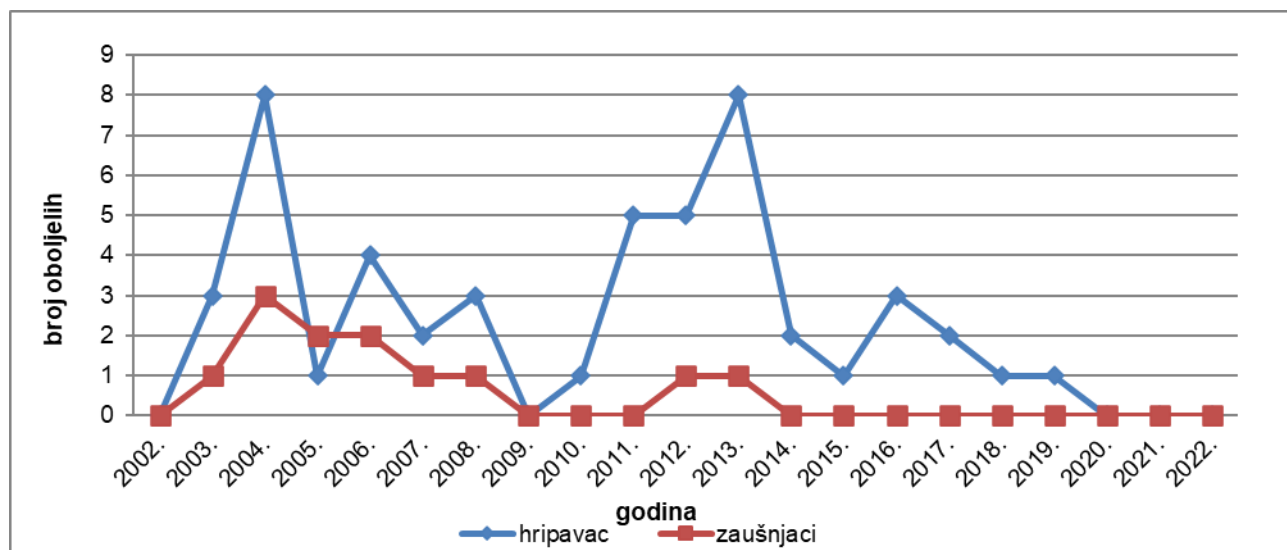
Što se tiče **crijevnih zaraznih bolesti**, zaraznu žuticu (hepatitis A) kao tipičnog predstavnika fekalno-oralnih infekcija u posljednje četiri godine bilježimo samo u jedne osobe koja se zarazila izvan naše županije. Razlog zašto nije bilo više zabilježenih slučajeva trovanja hranom je stalni nadzor ugostiteljskih objekata, restorana, trgovina, škola i vrtića od strane djelatnika Zavoda za javno zdravstvo kao i činjenice da je u mnogim objektima uveden sustav kontrole kritičnih točaka (HACCP). Što se tiče trovanja hranom izazvanog salmonelama, radi se u pravilu o kućnim obiteljskim epidemijama, a ne o trovanjima u javnim objektima koji su pod zdravstvenim nadzorom. Također je uočeno da glavni uzročnik trovanja hranom postaje bakterija kampilobakter koju smo prije pratili kao enterokolitis, a od 2012. godine ju pratimo zasebno. Isto tako od 2016. godine zasebno registriramo virusne gastroenterokolitise koji se odnose na infekcije izazvane rota, adeno i noro virusima, a dokazujemo ih najčešće u male djece (Grafikon 4).

Grafikon 4 Kretanje crijevnih zaraznih bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2002. – 2022.



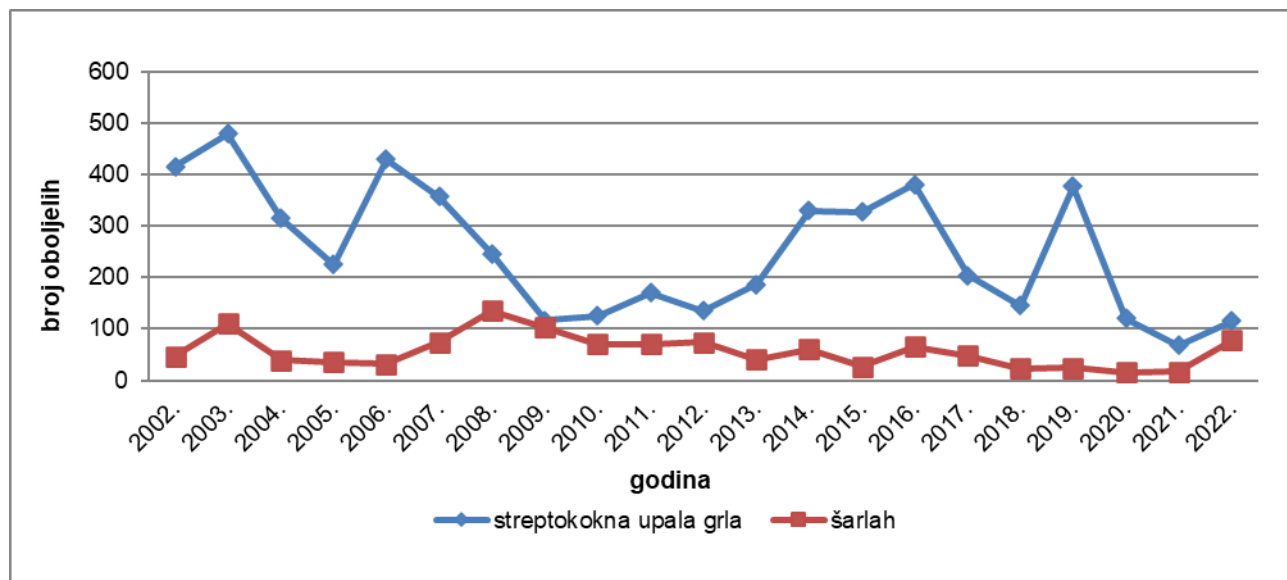
Uvođenjem Programa obveznog cijepljenja još od 50-tih do 70-tih godina prošlog stoljeća obolijevanje od dječjih zaraznih bolesti drastično se smanjilo, dok se od nekih, kao što su **dječja paraliza i difterija**, više ne obolijeva u Hrvatskoj. **Ospice** koje predstavljaju lako prenosivu i vrlo zaraznu bolest, u promatranom razdoblju, zadnji put smo registrirali kao epidemiju u našoj županiji 1995. sa 102 oboljele osobe, dok je zadnje pojedinačno oboljenje zabilježeno 1998. Dvije oboljele osobe 2015. godine došle su na školovanje u našu zemlju iz susjedne Bosne i Hercegovine gdje su se i zarazile jer nisu bile redovito cijepljene. Zadnji slučaj oboljenja od **rubeole** zabilježen je 1999. godine. Broj oboljelih od **hripavca** i **zaušnjaka** godinama se smanjuje te se posljednjih godina registriraju samo pojedinačni slučajevi. U današnje vrijeme naša djeca još uvijek najviše obolijevaju od **vodenih kozica** koje ne podliježu obaveznom cijepljenju (Grafikon 5).

Grafikon 5 Kretanje dječjih zaraznih bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji 2002. – 2022.



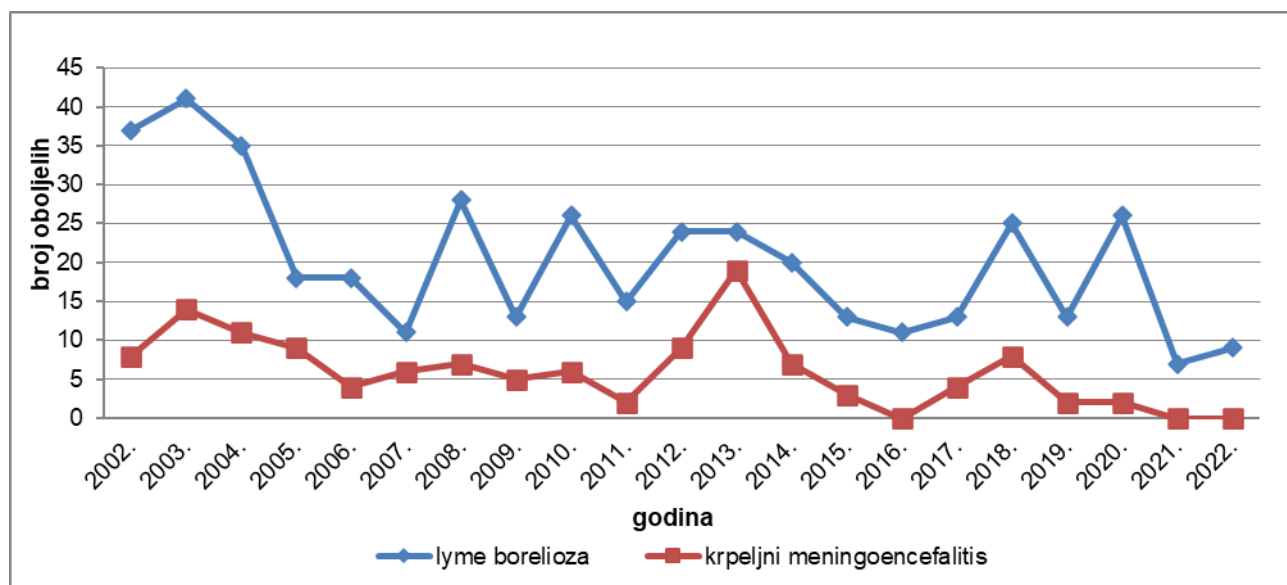
Broj oboljelih od registriranih streptokoknih infekcija kroz promatrani period oscilira, što možemo pripisati i nejednakom prijavljivanju. Primjećuje se manji broj oboljelih u 2020. i 2021. godini s blagim porastom u 2022. od **streptokokne angine** i **šarlaha**, što možemo dovesti u vezu s pandemijom COVID-19 i posljedičnim nošenjem medicinskih maski. Naime, radi se o tipičnim kapljicnim infekcijama gdje maske smanjuju mogućnost zaraze (Grafikon 6).

Grafikon 6 Kretanje streptokoknih bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2002. - 2022.



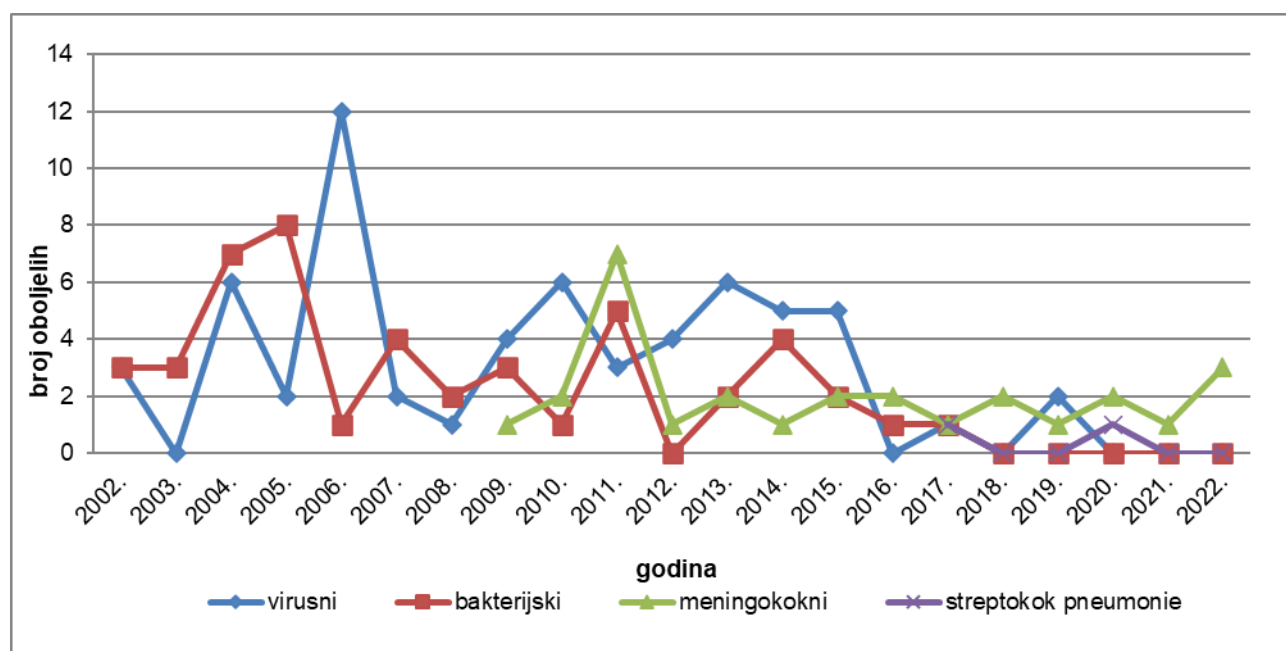
Iako se Koprivničko-križevačka županija nalazi na području gdje je aktivnost krpelja velika broj oboljelih od bolesti koje prenose krpelji je u kontinuiranom padu. Naročito je to vidljivo iz praćenja oboljelih od krpelnog meningoencefalitisa protiv kojeg se najveći broj izloženih osoba, kao što su šumski radnici, lovci, planinari i izletnici preventivno cijepi. U proteklom četverogodišnjem razdoblju najviše oboljelih od **Lyme borelioze** zabilježeno je u 2020. godini (Grafikon 7).

Grafikon 7 Kretanje „krpeljnih“ bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2002. – 2022.



Pod meningitisom podrazumijevamo upalu moždanih ovojnica koja može biti uzrokovana virusima i bakterijama. **Virusni meningitis** ima blažu kliničku sliku od bakterijskog koji može imati i trajne posljedice. Do 2008. godine pod dijagnozom **bakterijskog meningitisa** podrazumijevali smo više uzročnika među kojima i meningitis uzrokovan *Neisseriom meningitidis*. Od 2008. godine tu vrstu meningitisa znanog i kao **meningokokni meningitis** pratimo kao zasebni entitet zbog njegove epidemiološke važnosti u smislu izazivanja epidemija i primjene obavezne kemoprofilakse najbližim kontaktima. Isto tako od 2017. godine kao posebni entitet registriramo i meningitis uzrokovan streptokokom pneumonie zbog kojeg je u 2019. godini uvedeno obavezno cijepljenje male djece u našoj zemlji, a te iste godine kao uzročnik meningitisa izolirana je bakterije hemofilus influence (Grafikon 8).

Grafikon 8 Kretanje meningitisa u Koprivničko-križevačkoj županiji, 2002. – 2022.



Što se tiče **spolno prenosivih zaraznih bolesti** možemo reći da se obolijevanje od **gonoreje** (kapavca) i **sifilisa** događa sporadično, jedan do dva slučaja svakih nekoliko godina. Za sada još uvijek neizlječiva bolest **AIDS** zabilježena je i u našoj Županiji te smo u promatranih 29 godina imali šest oboljelih i 17 zaraženih (HIV pozitivnih) osoba. Većina oboljelih od spolno prenosivih bolesti u posljednje vrijeme otpada na infekcije ureaplazmama i klamidijama.

Tablica 1 Kretanje zaraznih bolesti na području Koprivničko-križevačke županije, 2002. - 2022. (broj oboljelih/umrli)

DIJAGNOZA	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Aktivna tuberkuloza (Tuberculosis activa)	46	37	42/1	20	22	29/2	29/1	17	25/1	30/1	9	15/2	13/1	11/1	9/2	8/1	9	16/1	3/2	3	7/1
Bakterijski meningitis (Meningitis purulenta)	3	3	7	8	1/1	4	2	3	1	5/1	-	2	4	2	1	1	-	-	-	-	-
Bakterijska sepsa (Sepsis purulenta)	-	-	-	-	-	-	1	1	25	27	26	52/2	31	19	6/1	3	1	7	2	-	1
Botulizam (Botulismus)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Creutzfeldt-Jakobova bolest (Morbus Creutzfeldt-Jakob, C ₁ i V _{CJ})	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-
Crvenka/Kongenitalna rubeolarna embriopatija (Rubeola/Embriopathia rubeolaris congenitalis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Difterija (Diphtheria)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dizenterija (Dysenteria bacilaris)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EHEC (Bolest uzrokovana enterohemoragičnom E.coli)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Dječja paraliza (Polioymyelitis anterior acuta)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ehinokokoza (Echinococcosis)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Enterokolitis (Enterocolitis)	131	141	138	27	25	32	89	111	108	168	144	205	236	222	109	193	102	164	35	2	26
Enteroviroze (Enteroviroses)	26	10	13	1	3	3	5	1	2	-	-	3	11	5	1	1	5	-	-	2	1
Erizipel (Erysipelas)	23	22	70	34	16	29	30	24	50	63	60	41	55	25	11	18	15	21	15	6	2
Eritioza (Erlchiosis)	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gripa (Influenza)	1.406	1.748	1.315	3.628	-	3.346	1.265	3.610	60	2.155/1	2.205	2.207	813	3.085	706	2.668	3.539	2.665/3	2.714/3	-	203
Helmitozi (Helmintoses)	32	53	20	12	8	18	10	-	1	5	3	14	19	26	17	19	21	29	15	9	16
Herpes zoster (Herpes zoster)	56	34	73	35	47	59	62	55	54	63	47	74	95	73	48	49	47	83	47	18	10
Hripavac (Pertussis)	-	3	8	1	4	2	3/1	-	1	5	5	8	2	1	3	2	1/1	1	-	-	-
Infekcijska mononukleoza (Mononucleosis infectiosa)	12	14	26	5	9	7	5	1	16	21	18	13	14	13	12	6	12	26	10	3	5
Invazivna bolest uzrokovana H.influenzae (Sepsis, Meningitis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Invazivna bolest uzrokovana Streptokokom pneumoniae (Sepsis, Meningitis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Kampilobakterioza (Campylobacteriosis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	32	115	67	47	85	85	124	85	76	99

DIJAGNOZA	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Kapavac (Gonorrhoea)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	-	-	2	-	-	-
Klamidijaza i SPB (Chlamydia)	8	22	62	12	3	4	9	5	8	3	22	37	41	34	34	35	37	21	28	35	17
Kriptosporidioza (Cryptosporidiosis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Krpeljni meningoencefalitis (Meningoencephalitis ixodidea)	8	14	11	9	4	6	7	5	6	2	9	19	7	3	-	4	8	2	2	-	-
Lamblijaza (Lambliasis)	-	-	-	-	-	-	-	7	6	6	9	11	9	7	2	2	1	4	1	3	3
Legionarska bolest i legioneloze (Legionellosis)	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-
Leptospiroze (Leptospiroses)	9	4	13	3	-	2	-	-	7/1	8	-	-	8	1	-	3	-	3	-	-	-
Listerioza (Listeriosis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Lyme borelijoza (Lyme borreliosis)	37	41	35	18	18	11	28	13	26	15	24	24	20	13	11	13	25	13	26	7	9
Meningokokni meningitis/Sepsa (Meningitis meningococcica/Sepsis)	-	-	-	-	-	-	-	1	2/1	7	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	3
Nosilaštvo HBsAg	-	4	2	3	2	2	3	-	3	2	2	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-
Nosilaštvo HCV protutijela	1	1	-	-	2	-	6	-	4	5	2	1	1	2	-	3	1	-	1	2	-
Nosilaštvo HIV protutijela	1	-	3	-	1	1	-	-	-	-	2	1	2	-	1	1	2	-	-	-	1
Nosilaštvo salmonela	16	3	4	26	14	44	6	20	27	54	31	27	29	27	20	31	21	28	11	3	9
Ospice (Morbilli)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Ornitoza-psitakoza (Ornithosis-psittacosis)	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Q groznica (Febris Q)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmoneloza (Salmonellosis)	304	196	137	258	104	118	120	140/1	78	86	88/1	58	101	71	70	89	51/1	80	40	34	59
Sifilis (Syphilis)	1	-	-	2	-	1	1	-	-	3	-	2	-	1	-	-	-	-	2	-	3
Sindrom stečenog nedostatka imuniteta (AIDS)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	1	-	1	2	1	-	-	-	1
Streptokokna upala grla (Angina streptococcica)	416	480	315	225	430	357	247	117	125	170	136	187	330	327	381	204	145	377	120	68	116
Svrab (Scabies)	11	6	8	7	6	9	7	11	3	4	2	16	51	48	21	54	58	79	44	19	75
Šarlah (Scarlatina)	47	111	39	35	32	74	135	103	70	70	74	41	61	27	66	48	23	24	15	17	78
Tetanus (Tetanus)	-	3	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toksoplazmoza (Toxoplasmosis)	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	3	1	-	1	-	1	1	-	-	-
Trihineljoza (Trichinellosis)	-	13	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DIJAGNOZA	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Trovanje hranom (osim salmonela) (Toxiinfectio alimentaris)	36	34	36	10	10	10	4	-	3	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	1	3
Tularemija (Tularemia)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Upala pluća (Pneumonia, bronchopneumonia)	13	12	30	12	14	13	13/1	27	60	73	45	59	143	123	55	77	74	85	38	8	23
Ušljivost glave/tijela (Pediculosis capitis/corporis)	10	14	12	7	11	4	13	7	10	6	8	4	5	5	32	13	8	13	5	2	3
Virusni gastroenterocolitis (Gastroenterocolitis virosa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	28	87	111	56	66	66
Virusna žutica A (Hepatitis virosa A)	37	18	2	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Virusna žutica B (Hepatitis virosa B)	3	1	-	-	1	-	-	4	4	1	2	2	3	2	2	1	3	7	2	1	-
Virusna žutica C (Hepatitis virosa C)	-	-	1	1	6	2	1	2	2	2	3	2	2	4	2	-	1	1	-	1	-
Virusna žutica E (Hepatitis virosa E)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Virusne hemoragijske groznice (Febres haemorrhagicae virosae)	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	9	-	4	-	3	1
Virusni meningitis (Meningitis virosa)	3	-	6	2	12	2	1	4	6	3	4	6	5	5	-	1	-	2	-	-	-
Vodene kozice (Varicella)	754	570	899	557	528	812	447	473	354	905	661	499	1.428	600	573	895	677	727	354	252	460
West Nile groznica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-
Zarazna upala mozga (Encephalitis/Meningoencephalitis)	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	4	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-
Zaušnjaci (Parotitis epidemica)	-	1	3	2	2	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COVID 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																		5.118/57	10.727/196	8.273/14	
UKUPNO	3.455	3.613	3.332/1	4.964	1.336/1	5.005/2	2.553/3	4.767/1	1.153/3	3.972/3	3.671/2	3.677/4	3.671/1	4.862/1	2.276/3	4.568/1	5.075/3	4.724/4	8.793/62	11.370/196	9.574/15

7.3. PROGRAM OBVEZNIH CIJEPLJENJA

Tablica 1 Izvršena obvezna imunizacija u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2019. - 2022. godine

	procijepljenost, %			
	2019.	2020.	2021.	2022.
Difterija, tetanus, pertusis (DTP) potpuno primarno (sve tri doze)*	98,35	97,77	93,44	96,31
DTP docjepljivanje 1.	98,03	96,45	94,53	93,82
DTP docjepljivanje 2.	97,49	88,66	91,5	87,53
Difterija, tetanus (TD) docjepljivanje 2. (8 razred OŠ)	97,47	96,45	96,1	97,27
Tetanus (60 g.) docjepljivanje	71,92	65,9	62,54	59,01
Poliomijelitis potpuno primarno (sve tri doze)*	98,35	97,77	93,44	96,31
Poliomijelitis docjepljivanje 1.	98,03	96,45	94,53	93,82
Poliomijelitis docjepljivanje 2.	98,91	98,14	97,44	97,29
Poliomijelitis docjepljivanje 3.	97,47	96,45	96,19	97,27
Haemophilus influenzae tip B potpuno primarno (sve tri doze)*	98,35	97,77	93,44	96,31
Haemophilus influenzae tip B docjepljivanje	98,03	96,45	94,53	93,82
Ospice, rubeola i parotitis primarno	97,23	96,48	96	96,37
Ospice, rubeola i parotitis docjepljivanje	98,82	98,03	97,37	97,18
BCG rodilište/prva godina	99,36	99,24	99,48	98,98
Hepatitis B ped. (potpuno, dojenačka dob)*	98,74	96,52	94,73	93,83
Hepatitis B ped. (potpuno, 6.razred OŠ)	97,59	-	-	-
Pneumokok 2 doze u prvoj godini ili nedonošćad 3 doze	-	98,71	94,57	96,31
Pneumokok docjepljivanje u drugoj godini	-	-	94,53	93,82

*Upisuje se samo onaj broj osoba koje su tijekom godine potpuno dovršile primovakcinaciju, bilo da su primile sve tri doze, bilo da su primile jednu ili dvije zaostale doze iz prethodne godine, a ne i one koje su tek započele seriju od tri doze.

U protekle četiri godine pratimo vrlo visoki postotak procijepljenosti u dječjoj i školskoj populaciji, bilo da se radilo o primovakcinaciji ili docjepljivanju. Važno je za istaknuti da uvijek prelazimo zadani prag od 90 % **procijepljenosti za tuberkulozu, difteriju, tetanus, pertusis, poliomijselitis, haemophilus influenzae tip B, rubeolu, parotitis i hepatitis B**. Za ospice je važna kolektivna procijepljenost veća od 95 % što je također zadovoljeno. Jedini izuzetak čini procijepljenost 60 godišnjaka protiv tetanusa s nešto manjim obuhvatom. Od tetanusa najčešće oboljevaju upravo osobe stare 60 godina i više. U posljednje četiri godine nismo imali oboljelih od tetanusa, dok je prije uvođenja cijepljenja 60 godišnjaka bilo 1 - 2 slučaja oboljelih godišnje u

Koprivničko-križevačkoj županiji. Budući da se radi o teškoj bolesti s potencijalno smrtonosnim ishodom, trebamo težiti da se postotak procijepljenih stalno povećava.

Od specifične zaštite od zaraznih bolesti osim cijepljenja po obveznom Programu, u Zavodu za javno zdravstvo provodi se nadzor i cijepljenje određenih rizičnih skupina kao što su:

- zdravstveni djelatnici, pacijenti na hemodijalizi i kontakti HBsAg pozitivnih nosioca – cijepljenje protiv hepatitisa B
- intravenski ovisnici o opojnim drogama, oboljeli od hemofilije i leukemije, zaraženi HIV-om i osobe nakon transplantacije krvotvornih matičnih stanica – cijepljenje protiv hepatitisa B
- splenektomirani i imunokompromitirani, osobe s kohlearnim implantatima te kronični srčani, plućni, bubrežni, jetreni bolesnici i dijabetičari – cijepljenje protiv pneumokoka
- splenektomirani te osobe nakon transplantacije krvotvornih matičnih stanica i na biološkoj terapiji – cijepljenje protiv meningokoka
- individualna zaštita osoba pod povećanim rizikom – cijepljenje protiv H. influenzae tip B,
- ugrožena nedonošćad i dojenčad – cijepljenje protiv rota virusa
- radi protuepidemijskog djelovanja i osobe s medicinskom indikacijom – cijepljenje protiv hepatitisa A
- zdravstveni djelatnici na novorođenačkim, dojenačkim, infektološkim i hematološkim odjelima – cijepljenje protiv ospica i vodenih kozica
- osobe nakon transplantacije matičnih stanica i zdravstveni djelatnici na novorođenačkim i dojenačkim odjelima – cijepljenje protiv hripavca
- šumski radnici, lovci, planinari, izletnici i svi oni koji istražuju šumski ekosustav – cijepljenje protiv krpeljnog meningoencefalitisa
- osobe ugržene od dokazano bijesnih, sumnjivih na bjesnoću, divljih i odlutalih domaćih životinja nepoznata cjepnog statusa – cijepljenje protiv bjesnoće
- kronični bolesnici neovisno o dobi, stariji od 65 godina i svi ostali – sezonsko cijepljenje protiv gripe
- djevojčice i dječaci prije spolne aktivnosti – cijepljenje protiv HPV-a
- osobe koje putuju u ugrožena područja od drugih zaraznih bolesti ovisno o epidemiološkoj situaciji u zemlji te prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije – cijepljenje protiv žute groznice i kolere
- radi protuepidemijskog djelovanja i osobe koje žive u zajedničkom kućanstvu s kliconošom trbušnog tifusa – cijepljenje protiv trbušnog tifusa
- cijepljenje protiv COVID 19.

7.4. RAD ANTIRABIČNE STANICE U RAZDOBLJU OD 2003. DO 2022. GODINE

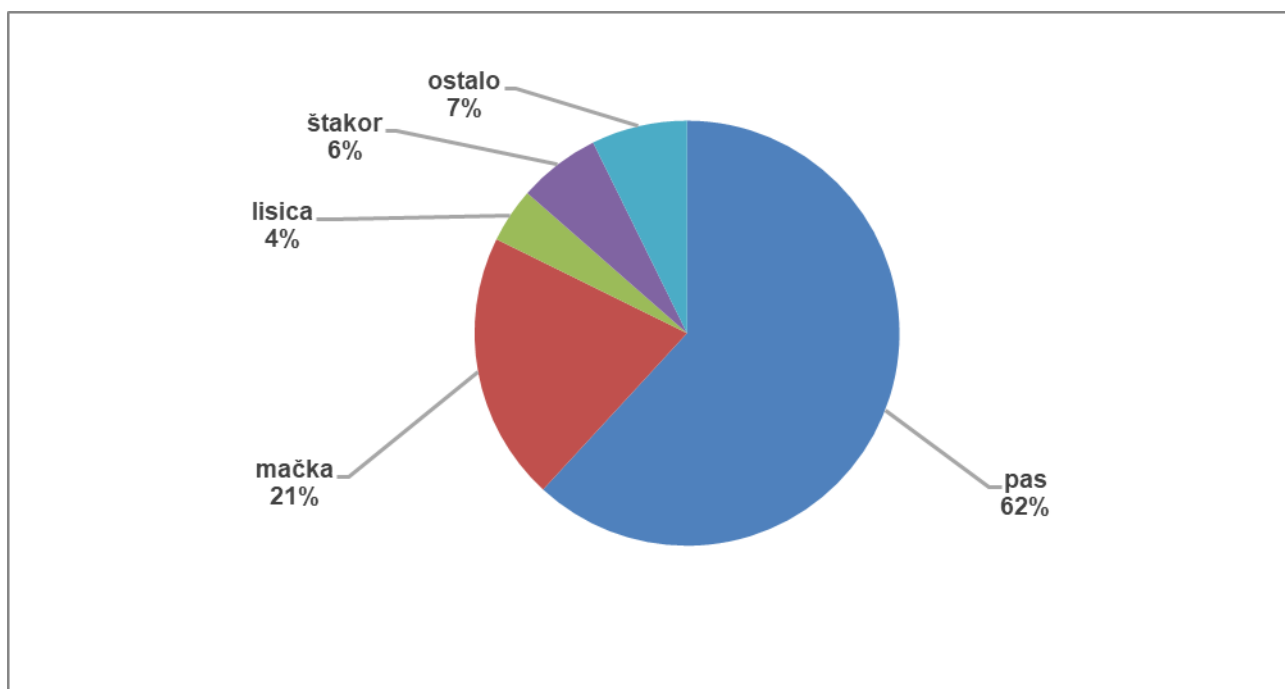
U antirabičnoj stanici Zavoda za javno zdravstvo u periodu od 2003. do 2022. godine pregledano je ukupno 2.644 ugrizenih osoba od kojih je 673 bilo i cijepljeno (Tablica 1).

Tablica 1 Broj pregledanih i cijepljenih osoba u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju 2003. - 2022. godine

godina	broj pregledanih osoba	broj cijepljenih osoba			% cijepljenih osoba
		cjepivo	cjepivo + Ig	ukupno	
2003.	193	39	1	40	20,7
2004.	138	28	3	31	22,5
2005.	190	35	1	36	18,9
2006.	202	66	4	70	34,7
2007.	137	31	3	34	24,8
2008.	192	35	8	43	22,4
2009.	213	46	8	54	25,4
2010.	143	38	4	42	29,4
2011.	170	36	6	42	24,7
2012.	166	43	4	47	28,3
2013.	156	30	4	34	21,8
2014.	136	40	4	44	32,3
2015.	111	25	1	26	23,4
2016.	162	33	3	36	22,2
2017.	121	30	2	32	26,4
2018.	118	38	1	39	33,0
2019.	124	33	3	36	29,0
2020.	112	33	0	33	29,5
2021.	96	26	0	26	27,1
2022.	96	23	0	23	23,9
ukupno	2.644	616	57	673	25,5

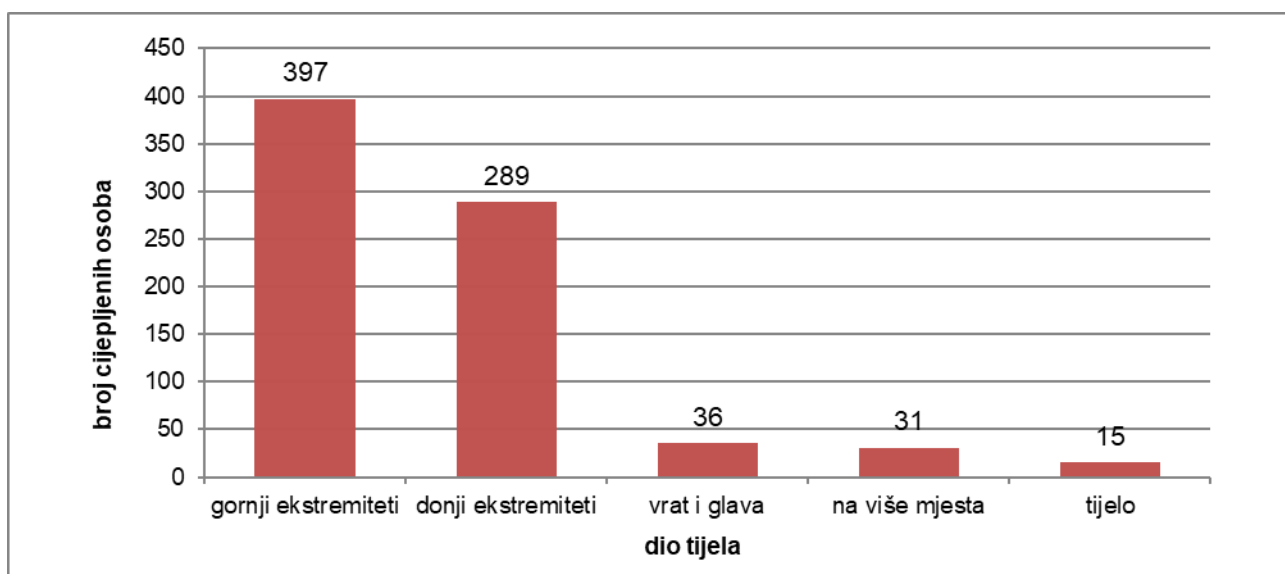
Najviše osoba moralo je biti cijepljeno zbog kontakta s nepoznatom, uginulom, odlutalom, ubijenom ili divljom životinjom (skupina C) te zbog kontakta s utvrđeno bijesnom životinjom (skupina A).

Grafikon 1 Osobe cijepljene protiv bjesnoće na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju 2003. - 2022. godine s obzirom na vrstu životinje s kojom je osoba bila u kontaktu



Iz navedenog vidimo kako je najveći broj osoba, čak 83 %, cijepljeno nakon ugriza ili kontakta s psom i mačkom. Najčešće se radi o životinjama nepoznata cjepnog statusa, koje su nakon ugriza odlutale i nisu mogle biti stavljene pod veterinarski nadzor (Grafikon 1).

Grafikon 2 Osobe cijepljene protiv bjesnoće na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju 2003. - 2022. godine s obzirom na ozlijeđeni dio tijela



Najviše je osoba koje smo cijepili bilo ugrizeno za ruku što je i razumljivo jer se ugriz najčešće dogodi kad osobe same aktivno krenu rukom prema životinji ili se od nje brane (Grafikon 2).

7.5. RANO OTKRIVANJE ZARAZNIH BOLESTI I ZDRAVSTVENI NADZOR

Na području Koprivničko-križevačke županije u svrhu ranog otkrivanja i praćenja zaraznih bolesti tijekom posljednje četiri godine obavljeno je 950 terenski izvida i epidemioloških obrada s poduzetim svim preventivnim epidemiološkim mjerama s ciljem sprječavanja daljnjeg širenja zaraznih bolesti. Broj terenskih epidemioloških izvida na godišnjoj razini pokazuje manje oscilacije, što je u ovisnosti o epidemiološkom stanju u Županiji.

Zdravstveni pregled osoba pod zdravstvenim nadzorom obavljen je prema „Pravilniku o načinu obavljanja zdravstvenih pregleda osoba pod zdravstvenim nadzorom“, a opet s ciljem ranog otkrivanja, praćenja, izolacije i liječenja novootkrivenih kliconoša zaraznih bolesti. U razdoblju od 2019. do 2022. godine obavljeno je ukupno 25.952 zdravstvenih pregleda, od toga 24.793 analiza stolice na tražene bakterije i parazite uzročnike crijevnih zaraznih bolesti te je u 30 osoba (0,12 %) nađeno kliconoštvo patogenih mikroorganizama. Iako se radi o malom udjelu pozitivnih nalaza treba imati na umu da su te osobe zbog prirode svoga posla potencijalni izvor zaraze za veliki broj ljudi, konzumenata namirnica. Sve nađene kliconoše podvrgnute su kontinuiranom praćenju do obeskličenja.

U istom razdoblju Zavod za javno zdravstvo proveo je edukaciju 4.105 osobe u poslovanju s hranom prema „Pravilniku o načinu stjecanja osnovnog znanja o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i osobnoj higijeni osoba koje rade u proizvodnji i prometu namirnica“ (Tablica 1).

Tablica 1 Zdravstveni pregled osoba pod zdravstvenim nadzorom i edukacija osoba u poslovanju s hranom u Koprivničko-križevačkoj županiji u periodu 2019. - 2022. godine

usluge	2019.	2020.	2021.	2022.
Broj terenskih izvida s epidemiološkom obradom	279	253	128	290
Broj pregleda osoba pod zdravstvenim nadzorom	6.564	6.231	6.577	6.580
Broj obrađenih uzoraka stolice	6.198	6.012	6.256	6.327
Broj uzoraka stolice pozitivnih na Salmonella spp i druge patogene mikroorganizme (%)	12 (0,19)	10 (0,11)	4 (0,06)	4 (0,06)
Broj polaznika tečaja higijenskog minimuma	915	1.560	834	796

7.6. REZISTENCIJA (OTPORNOST) BAKTERIJA NA ANTIBIOTIKE

Jedan od osnovnih zadataka mikrobioloških laboratorija je identifikacija i određivanje osjetljivosti odnosno otpornosti bakterija na antibiotike. Da bi se što točnije i kvalitetnije odredila osjetljivost bakterija 1996. godine u Hrvatskoj je osnovan Odbor za praćenje rezistencija bakterija na antibiotike koji djeluje u okviru Akademije medicinskih znanosti Republike Hrvatske. Mikrobiološki laboratorij Zavoda za javno zdravstvo uključen je u rad Odbora od 1998. godine. Odbor svake godine prikuplja podatke o otpornostima bakterija na antibiotike iz cijele Hrvatske, te ih izdaje u godišnjem izvješću koji se može naći na www.amzh.hr.

Tijekom ovih 25 godinu rada postignut je visoki stupanj standardizacije u identifikaciji bakterijskih vrsta, te izvođenju i interpretaciji testova osjetljivosti na antibiotike. Dva puta godišnje provodi se vanjska kontrola kvalitete rada laboratorija prema UK NEQAS programu, a na sastancima i tečajevima komentiraju se manje vjerojatni fenotipovi, usvajaju se nove preporuke i standardi. Mreža mikrobioloških laboratorija u Hrvatskoj pridržava se europskih standarda „*European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*“ (EUCAST).

Od 2006. praćenje rezistencije bakterija na antibiotike postala je važna aktivnost koju podupire i „Interdisciplinarna sekcija za kontrolu rezistencije na antibiotike“ (ISKRA) Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske. Postojanje lokalnih podataka o rezistenciji na antibiotike je osnova na kojoj se zasniva racionalna primjena antibiotika, kao najvažnija mjera sprječavanja razvoja otpornih bakterijskih sojeva i njihovog širenja.

7.7. SAVJETOVALIŠTE ZA PREVENCIJU PREKOMJERNE TJELESNE TEŽINE I DEBLJINE

Savjetovalište za prevenciju prekomjerne tjelesne težine i debljine započelo je s radom 1. ožujka 2017. godine. Savjetovalište je osnovano s ciljem promocije zdravih stilova života, povećanja svijesti o brizi za vlastito zdravlje i s time povezanom prevencijom kroničnih nezaraznih bolesti.

Rizici za razvoj kroničnih nezaraznih bolesti su u suvremenom načinu života koji je sjedilački, obilježen manjkom fizičkih aktivnosti, nekvalitetnom prehranom s prekomjernim unosom energije te sve većom učestalošću stresnih događaja. Takav način života dovodi do prekomjerne tjelesne težine i debljine koje su prepoznate kao zajednički rizični faktor za razvoj većine kroničnih nezaraznih bolesti.

Kronične nezarazne bolesti vodeći su uzrok smrti u Europi, a usporedo s tim i u Hrvatskoj s udjelom većim od 80 % među svim uzrocima smrti. Uz individualne značajke na njih utječu i socioekonomske i okolišne značajke. Većina kroničnih nezaraznih bolesti je preventabilna, stoga je potrebno prepoznati rizike za njihov razvoj i vlastitim aktivnostima doprinijeti njihovom smanjenju.

Europska zdravstvena anketa provedena u Hrvatskoj 2019. - 2020. (EHIS) pokazuje da je stupanj uhranjenosti u Hrvatskoj, prema antropometrijskim podacima (visina i tjelesna masa), sljedeći:

- 34,3 % osoba ima normalnu tjelesnu masu, odnosno ITM (indeks tjelesne mase) u rasponu 18,5 - 24,9 kg/m²
- 41,3 % osoba ima ITM u rasponu 25 - 29,9 kg/m² odnosno prekomjernu tjelesnu masu
- 23,0 % osoba ima ITM veći od 30 kg/m² odnosno pretilo je
- 1,4 % stanovnika ima ITM manji od 18,5 kg/m² što znači da su pothranjeni.

Prema spolnoj raspodjeli 2,2 % žena u odnosu na 0,3 % muškaraca je pothranjeno, 26,6 % muškaraca i 40,1 % žena ima normalnu tjelesnu masu. Prekomjernu tjelesnu masu ima 49,5 % muškaraca odnosno 35,1 % žena, a pretilo je 23,7 % muškaraca i 22,6 % žena.

U Koprivničko-križevačkoj županiji vodeći uzrok smrti su također kronične nezarazne bolesti (kardiovaskularne bolesti, novotvorine, bolesti dišnog sustava i bolesti probavnog sustava) s udjelom višim od 80 % među svim smrtnostima, u 2022. godini od toga 47,5 % otpada na kardiovaskularne bolesti.

U Savjetovalištu se promovira raznolika, umjerena, redovita i zdrava prehrana, svakodnevna tjelesna aktivnost minimalno 30 minuta dnevno, nepušenje i umjerena konzumacija alkoholnih pića ili ne pije alkohola.

Namijenjeno je svima koji žele provjeriti stanje svojeg zdravlja vezano uz parametre uhranjenosti, koji su spremni promijeniti svoje životne navike s ciljem poboljšanja zdravlja te svima onima koji žele naučiti više o pravilnoj prehrani.

U Savjetovalištu rade liječnik i nutricionist. Pri prvom posjetu u savjetovalište uzima se detaljna osobna i obiteljska anamneza o zdravstvenom stanju korisnika, njegove životne navike, način prehrane i stupanj tjelesne aktivnosti.

Zatim se analizira sastav tjelesne mase pomoću uređaja „In Body“ (masa tjelesnih masnoća i omjeri, masa mišića, ukupna količina vode u organizmu, količina minerala i bjelančevina, indeks tjelesne mase, omjer struka i bokova, tip tijela, vrijednost bazalnog metabolizma, ukupna kalorijska potreba). Nakon analize i interpretacije rezultata, korisnik se upućuje nutricionistu s ciljem edukacije o načelima zdrave prehrane, dobivaju se upute o vođenju dnevnika prehrane, educira se o serviranjima i izrađuje individualni plan prehrane. Uz individualno savjetovanje postoji i grupna edukacija od strane liječnika i nutricionista. Uz redovite mjesečne kontrole tjelesne težine i daljnje savjete vezane za plan prehrane i provođenje tjelesne aktivnosti po potrebi se obavljaju kontrolne analize tjelesne mase.

Savjetovalište radi jedan dan u tjednu i nije potrebna uputnica, ali je poželjno za termin pregleda naručivanje putem telefonskog poziva.

Tablica 1 Prikaz rada Savjetovališta za prevenciju prekomjerne tjelesne težine i debljine za razdoblje od 1. ožujka 2017. do 31. prosinca 2022. godine

godina	broj korisnika										ukupno
	savjetovanje liječnika		savjetovanje nutricionista		kontrola jednom mjesečno		samo analiza tjelesne mase		ukupno analiza tjelesne mase		
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
2017.	12	68	11	48	7	35	24	63	36	131	167
2018.	17	58	10	58	3	49	4	30	21	88	109
2019.	7	53	4	47	3	29	6	30	13	82	96
2020.	3	18	0	3	0	2	3	2	6	20	26
2021.	2	13	2	7	0	4	1	2	3	15	18
2022.	8	50	3	33	1	28	2	9	10	59	69

8. SPECIFIČNE I PREVENTIVNE MJERE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE ZA DJECU I MLADEŽ ŠKOLSKE DOBI

Školska djeca i mladež čine posebnu populacijsku skupinu zbog svojih bioloških i socijalnih karakteristika te stoga zahtijevaju specifične mjere za provođenje zdravstvene zaštite.

Osnovna biološka karakteristika školske djece i mladeži je njezin rast i razvoj, a osnovna sociološka karakteristika je pohađanje škole i školovanje.

Zbog osobitosti razvojnog razdoblja i mnogostrukih utjecaja posebni ciljevi preventivne i specifične zdravstvene zaštite obuhvaćaju:

- rano uočavanje i prepoznavanje poremećaja i bolesti
- sprečavanje nastanka društvenog neprihvatljivog ponašanja i ovisnosti
- usvajanje stavova i navika zdravijeg načina življenja
- razvijanje odgovornosti za osobno zdravlje
- zaštita duševnog zdravlja, osobito vezano uz probleme učenja i prilagodbu na školu.

Zdravije dijete lakše i bolje uči od onoga koje ima tjelesne i duševne probleme.

Osiguranje zdravog okoliša, otvorena i pozitivna atmosfera, uz pravilan i usmjeren nastavni program, nezaobilazni su čimbenici za sprječavanje rizičnog ponašanja te unapređenju zdravstvenog stanja učenika.

Skrb o bolesnoj djeci školske dobi i studentima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti provode liječnici opće/obiteljske medicine, a preventivnu i specifičnu zdravstvenu zaštitu liječnici školske medicine u zavodima za javno zdravstvo.

Jedan tim čini liječnik specijalist školske medicine i medicinska sestra više ili srednje stručne sprema.

Specifične i preventivne mjere zdravstvene zaštite za djecu i mladež provode se u tri grada naše Županije: Koprivnica, Križevci i Đurđevac. Rad se odvija u ordinacijama školske medicine i na terenu, što obuhvaća 27 osnovnih škola i pripadajuće područne škole, 8 srednjih škola i fakultetske ustanove na području Županije. Neke od škola su udaljene i preko 20 km od ordinacija školske medicine.

Tijekom četiri školske godine skrbilo se za ukupno **51.757** školske djece i mladeži i to:

2019./20. za **12.929**, **2020./21.** za 12.905, **2021./22.** za 12.979 i **2022./23.** za **12.944** što je za 15 učenika više nego na početku promatranog razdoblja (Tablica 1).

U promatranom razdoblju broj školske djece u osnovnim i srednjim školama je neznatno varirao i najviše se očitao kroz postepen i lagan pad broja učenika u osnovnim školama od 2019./20. do 2022./23. U osnovnim školama 2019./20. broj učenika je bio 8.547, a 2022./23. je bio 8.151. Znači u promatranom razdoblju broj učenika u osnovnim školama se smanjio za 396 učenika. Broj učenika srednjih škola u školskoj godini 2019./20. je bio 3.535, a u 2022./23. 3.575, što je porast za 40 učenika na kraju promatranog razdoblja. Broj studenata 2019./20. je bio 847, a 2022./23. je bio 1.218, što znači porast za 371 studenta.

Godinama registriamo negativne demografske trendove i iseljavanje te se zbog toga broj školske djece u osnovnim i srednjim školama u Županiji postupno smanjuje. U promatranom razdoblju od 2019./20. do 2022./23. ukupan broj učenika je tek neznatno varirao, uspoređujući međusobno godine promatranog razdoblja.

Međutim, kada usporedbu stavimo u širi vremenski raspon vidimo da je pad ukupnog broja učenika značajan. Usporedbom ukupnog broja učenika u razdoblju od 2019./20. do 2022./23. koji iznosi 51.757 s ukupnim brojem učenika u prošlom četverogodišnjem razdoblju od 2015./16. do 2018./19. koji iznosi 53.879 evidentan je pad broja učenika i studenata za 2.122. Zatim usporedbom ukupnog broja učenika u razdoblju od 2015./16. do 2018./19. s brojem učenika u razdoblju od 2011./12. do 2014./15. koji iznosi 60.631 zamjetno je smanjenje ukupnog broja učenika i studenata za 6.752, a ako to usporedimo s ukupnim brojem učenika u razdoblju od 2007./08. do 2010./11. kada ih je bilo 64.100 opažamo daljnje smanjenje ukupnog broja učenika i studenata za 3.469. Stoga možemo zaključiti da se **ukupni broj učenika i studenata u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju od 16 godina (2007./08. do 2022./23.) smanjio za 12.343 učenika i studenata.**

Tablica 1 Broj školske djece i studenata od školske godine 2019./20. do 2022./23.

godina	broj školske djece i studenata												
	osnovna škola = 33.382 /razred								srednja škola = 14.109 /razred				studenti = 4.266
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	I.	II.	III.	IV.	
2019./20.	1.012	997	1.063	1.109	1.091	1.107	1.061	1.107	956	925	965	689	847
2020./21	968	1.011	986	1.051	1.114	1.086	1.114	1.044	976	945	906	692	1.012
2021./22.	1.017	983	983	983	1.063	1.112	1.092	1.077	964	974	925	617	1.189
2022./23.	959	1.006	972	982	1.002	1.061	1.104	1.065	1.002	953	960	660	1.218

8.1. SISTEMATSKI I KONTROLNI PREGLEDI

Provođenje preventivnih aktivnosti definirano je Planom i programom mjera zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja. Sukladno Programu mjera provode se sistematski pregledi u svrhu praćenja rasta i razvoja, kontrole zdravstvenog stanja i utvrđivanja poremećaja zdravlja. Kontrolni pregledi provode se na poziv, nakon sistematskog pregleda i probira, a prema medicinskoj indikaciji.

Prije prikaza rezultata promatranog razdoblja od 2019./20. do 2022./23. treba naglasiti da je to razdoblje u najvećem dijelu obilježila globalna pandemija COVID-19 bolesti.

Od 11. ožujka 2020. do 11. svibnja 2023. u cijeloj Hrvatskoj je bila proglašena epidemija bolesti COVID-19 uzrokovana virusom SARS-CoV-2. Ovaj jedinstveni događaj novije ljudske povijesti stavio je pred cijelo čovječanstvo skup izazova kojima dosadašnje ljudsko iskustvo nije svjedočilo.

Epidemiju je obilježilo nekoliko momenata, a kao najznačajnije možemo izdvojiti slijedeće: susret sa virusom koji je uzrokovao visok stupanj pobola i smrtnosti i s druge strane vrlo stroge protuepidemijske mjere koje najkraće možemo definirati pojmom „lockdown“. To je uzrokovalo velike promjene u funkcioniranju cijelog društva, u smislu usporavanja i ograničavanja uobičajenih aktivnosti. Sukladno mogućnostima uzrokovanih nepovoljnom epidemiološkom situacijom u promatranom razdoblju, a u skladu s preporučenim stručnim prioritetima od strane Hrvatskog društva za školsku i sveučilišnu medicinu, naglasak je bio na pregledima djece za upis u prvi razred osnovne škole, te sistematskim pregledima učenika osmih razreda osnovne škole. Normalizacijom epidemiološke situacije započela je provedba aktivnosti u punom opsegu. Rezultati koji se nalaze u tablicama koje prikazujemo u nastavku najvećim dijelom su rezultat s jedne strane negativnog utjecaja epidemije na naš rad, a s druge strane velikog prilagođavanja i upornosti djelatnika Službe za školsku medicinu da i u nepovoljnim uvjetima pokušamo ostvariti maksimum rezultata.

Tijekom promatranog razdoblja od četiri školske godine obavljeno je 11.392 sistematskih i 815 kontrolnih pregleda kod učenika osnovnih škola. Ukupan broj obavljenih sistematskih i kontrolnih pregleda u odnosu na prethodno promatrano razdoblje od 2015./16. do 2018./19. kada je učinjeno 11.399 sistematskih i 1.172 kontrolna pregleda, pokazuje da je obavljeno 7 sistematskih i 357 kontrolnih pregleda manje u aktualno promatranom razdoblju. Zamjetno je da više od 15 % djece koja se upisuju u I. razred osnovne škole mora obaviti kontrolni pregled, dok je udio kontrolnih pregleda u V., a naročito VIII. razredu ispod 3 %. (Tablica 1).

Tablica 1 Broj obavljenih sistematskih i kontrolnih pregleda učenika osnovnih škola, 2019./20. - 2022./23.

godina	upis u I. razred		V. razred		VIII. razred	
	Sistematski	% kontrolni	sistematski	% kontrolni	sistematski	% kontrolni
2019./20.	1.102	5,8	885	0,3	1.086	0,5
2020./21.	1.167	20,9	24	8,3	1.017	2,1
2021./22.	1.074	15	895	0,2	1.077	0,8
2022./23.	1.085	20,4	915	4,4	1.065	3,8
ukupno	4.428	15,5	2.719	3,3	4.245	1,8

8.2. PROBIR (SCREENING)

Probir je postupak kojim se u rizičnoj populaciji prividno zdravih, pronalaze pojedinci u kojih se sumnja na neku bolest ili poremećaj. Probir obuhvaća ispitivanje oštine vida i vid na boje, te praćenje rasta u III. razredu osnovne škole i pregled kralježnice i stopala te praćenje rasta u VI. razredu osnovne škole

U promatranom četverogodišnjem razdoblju ukupno je pregledano 3.698 učenika i to 1.787 učenika III. razreda, te 1.911 učenika VI. razreda (Tablica 1).

Tablica 1 Nalaz sistemskih pregleda i probira u osnovnim školama, 2019./20. – 2022./23.

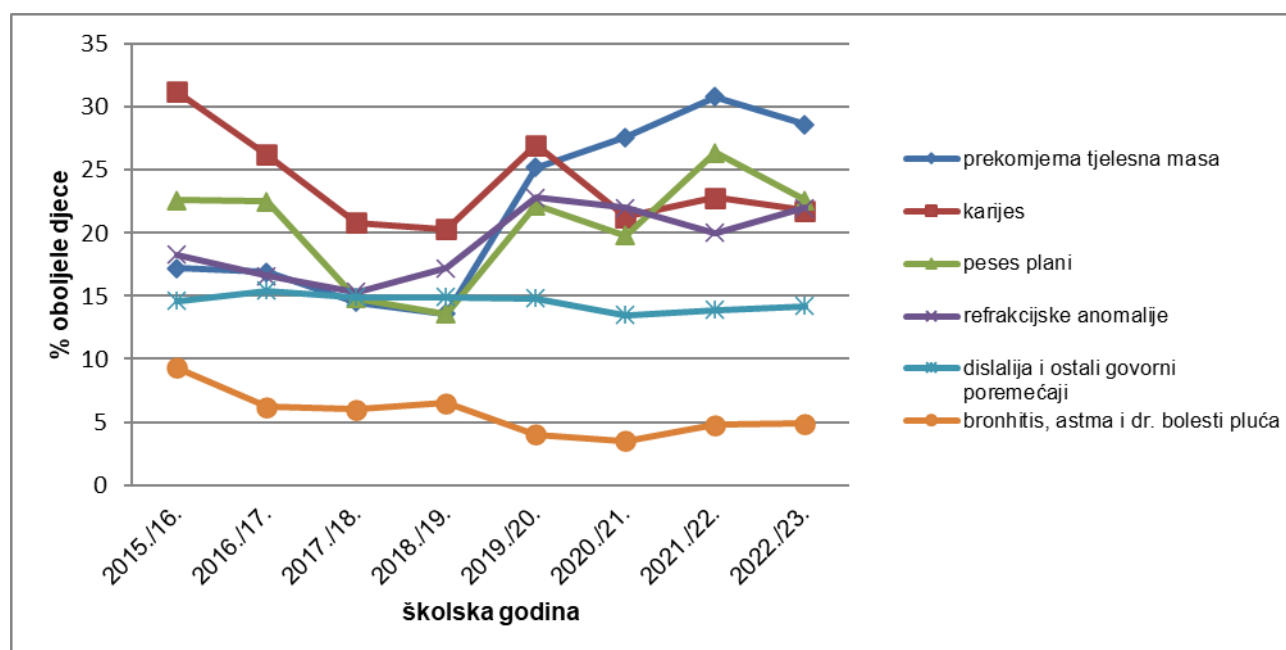
	2019./20.	2020./21.	2021./22.	2022./23.
	broj učenika / %			
ukupan broj učenika	5.470	5.355	5.274	5.189
broj pregledanih učenika	4.659/85,2	2.218/41,4	3.487/66,1	4.690/90,4
sistematski pregled	3.073	2.208	3.046	3.065
probir III. razred	622	10	286	869
probir VI. razred	1000	0	155	756
oboljenja utvrđena sistemskim pregledom	3.073	2.208	3.046	3.065
oštećenje sluha	15/0,4	6/0,3	11/0,4	12/0,4
karijes	831/27,0	472/21,3	693/22,8	671/21,8
poremećaj štitnjače	31/1,0	25/1,1	29/0,9	33/1,1
diabetes mellitus	7/0,2	3/0,1	3/0,1	4/0,1
murmor cordis innocens	66/2,1	34/1,5	58/1,9	64/2,1
verificirane srčane mane	20/0,7	17/0,8	19/0,7	17/0,6
<i>bronhitis, astma i dr. bolesti pluća</i>	<i>124/4,0</i>	<i>78/3,5</i>	<i>147/4,8</i>	<i>151/4,9</i>
<i>dislalija i ostali govorni poremećaji</i>	<i>456/14,8</i>	<i>298/13,5</i>	<i>423/13,9</i>	<i>436/14,2</i>
kriptorhizam	5/0,2	4/0,2	4/0,1	4/0,1
anomalije spolovila	97/3,2	64/2,9	79/2,6	98/3,2
epilepsija	28/0,9	21/0,9	31/1,0	34/1,1
duševna zaostalost	31/1,0	18/0,8	32/1,1	34/1,1
cerebralna paraliza i paralitički sindromi	11/0,4	7/0,3	10/0,3	9/0,3
zloćudne novotvorine	6/0,2	3/0,1	3/0,1	2/0,1
<i>bolesti kože i potkožnog tkiva</i>	<i>456/14,8</i>	<i>234/10,6</i>	<i>401/13,2</i>	<i>489/16,0</i>
oboljenja utvrđena sistemskim pregledom i probirom u III. razredu	3695	2218	3332	3934
refrakcijske anomalije	844/22,8	489/22,0	667/20,0	865/22,0
sljepoća na boje	37/1,0	28/1,3	56/1,7	53/1,3
oboljenja utvrđena sistemskim pregledom i probirom u VI. razredu	4.073	2.208	3.201	3.821
TT/TV > 90 c	1.027/25,2	610/27,6	985/30,8	1.094/28,6
TT/TV < 10 c	184/4,5	104/4,7	174/5,4	206/5,3
skolioza i ostale deformacije kralježnice	132/3,2	98/4,4	127/4,0	131/3,4
pedes plani	906/22,2	438/19,8	847/26,4	865/22,6

Kroz promatrano razdoblje na prvom mjestu vodećih stanja i oboljenja je prekomjerna tjelesna masa u rasponu od 25,2 % do 30,8 % učenika osnovnih škola. Razdoblje koje je promatrano obilježila je u većem dijelu prije spomenuta epidemija bolesti COVID – 19, gdje je zbog zatvaranja i školskog sustava, došlo do dodatnog manjka fizičkih aktivnosti, te skoro cjelodnevnog boravka u stambenim prostorima, najčešće „pred ekranima“ bilo računala ili televizora. Cijelo razdoblje je obilježio i stres, koji je najčešće praćen i prehranom s namirnicama koje imaju visok kalorijski indeks. Na drugom mjestu je zubni karijes koji se kretao od 21,3 % do 27,0 %. Dobra i pravilna oralna higijena, pravilan način prehrane i redoviti stomatološki pregledi glavne su mjere učinkovite prevencije. Smanjenje postotka karijesa u promatranom razdoblju dijelom je i rezultat poduzetih preventivnih akcija usmjerenih ka unapređenju oralnog zdravlja.

Spuštena stopala (pedes plani) sljedeće je oboljenje po učestalosti, a dijagnosticirano je od 19,8 do 26,4 % učenika osnovnih škola. Spuštena stopala s vremenom mogu uzrokovati poremećaj statike cijelog tijela te dovesti do razvoja kroničnih bolesti mišićno-koštanog sustava. Na četvrtom mjestu su refrakcijske anomalije.

Na petom mjestu su dislalije i ostali govorni poremećaji u oko 14 % učenika, a slijede ih bolesti kože i potkožnog tkiva te bronhitis, astma i druge bolesti pluća (Grafikon 1).

Grafikon 1 Nalaz sistemskih pregleda i probira u osnovnim školama, 2015./16. -2022./23.



Djecu školskog uzrasta smatramo relativno zdravim dijelom populacije, ipak godišnje se u sklopu sistematskog pregleda otkrije desetak djece s ozbiljnim oboljenjima poput diabetesa mellitusa (3 do 7) i zloćudnih novotvorina (2 do 6) kao što su leukemije i limfomi. Također, kao poseban izazov moramo izdvojiti djecu koja zbog urođenih i stečenih stanja organizma zahtijevaju poseban stručni pristup. To se prvenstveno djeca s duševnom zaostalošću (18 do 34), epilepsijom (21 do 34) te cerebralnom paralizom i paralitičkim sindromima (7 do 11).

8.3. NAMJENSKI PREGLEDI

Namjenski pregledi provode se u svrhu utvrđivanja zdravstvenog stanja i sposobnosti učenika za savladavanje redovitog ili prilagođenog programa tjelesno zdravstvene kulture, zdravstvene spremnosti za športske aktivnosti, smještaja u đački ili studentski dom, na zahtjev druge ustanove (organizirani odmor učenika) te radi profesionalne orijentacije. U promatranom četverogodišnjem razdoblju napravljeno je 19.226 namjenskih pregleda.

8.4. CIJEPLJENJE

Cijepljenje se provodi prema obaveznom godišnjem Programu cijepljenja kojeg izdaje Ministarstvo zdravstva (Tablica 1). Prije samog cijepljenja obavljaju se ciljani pregledi u svrhu utvrđivanja kontraindikacija. U četverogodišnjem razdoblju obavljeno je ukupno 16.649 cijepljenja i 24.648 namjenskih pregleda prije cijepljenja.

Tablica 1 Vrste cijepljenja školske djece u pojedinim razredima škole u promatranom razdoblju

razred	vrsta cijepljenja
upis u I. razred	MO-PA-RU, POLIO
VI. razred	provjera cjepnog statusa Hepatitis B
VIII. razred	ANA DI-TE, POLIO
završni razredi srednje škole	provjera cjepnog statusa ANA DI-TE, POLIO

Tablica 2 Broj procijepljenih učenika osnovnih i srednjih škola, obuhvaćenih Programom obaveznog cijepljenja u Hrvatskoj u školskoj populaciji od 2019./20. do 2022./23.

godina	broj procijepljenih učenika	
	osnovne škole (provjera statusa + cijepljenje)	srednje škole (provjera statusa + cijepljenje)
2019./20.	4.344 + 1.107	979 + 3
2020./21.	4.045 + 1.086	881 + 0
2021./22.	4.195 + 1.112	818 + 5
2022./23.	4.057 + 1.061	955 + 0

8.5. SAVJETOVALIŠNI RAD I ZDRAVSTVENI ODGOJ

Savjetovališni rad obuhvaća interdisciplinarnu pomoć pri rješavanju školskog neuspjeha, poremećaja u ponašanju, problema razvoja i sazrijevanja, kroničnih bolesti, školske i profesionalne orijentacije, spolnog zdravlja, zlouporabe psiho aktivnih droga i drugih ovisnosti.

U savjetovalištu se ostvaruje suradnja sa školama, roditeljima i drugim zdravstvenim djelatnicima te suradnicima iz socijalnih ustanovama, a sve ovisno o vrsti problema.

Pomoć u savjetovalištu zatražilo je 8.840 učenika, roditelja i nastavnika i to najviše zbog problema u učenju, kroničnih bolesti, mentalnog zdravlja, reproduktivnog zdravlja i rizičnog ponašanja.

Tablica 1 Razlozi posjeta savjetovalištu za učenike osnovnih i srednjih škola u razdoblju od 2019./20. do 2022./23.

razlog posjeta	broj posjeta učenika		ukupno
	osnovna škola	srednja škola	
problemi učenja	2.657	268	2.925
rizična ponašanja	502	158	660
mentalno zdravlje	1.112	175	1.287
reproduktivno zdravlje	1.035	566	1.601
kronične bolesti	1.769	598	2.367

Zdravstveni odgoj provodi se kroz predavanja, individualni rad, grupni rad, radionice i tribine. Ovim aktivnostima kroz četverogodišnje razdoblje bilo je obuhvaćeno ukupno 16.235 osoba, od toga 14.391 učenika, 1.570 roditelja i 274 nastavnika.

Cilj zdravstvenog odgoja je stjecanje temeljnih znanja o očuvanju i unapređenju zdravlja te primjena znanja i vještina u svakodnevnom životu. Odvija se kao zasebna aktivnost ili uz sistematske preglede i cijepljenja.

Teme o kojima se najčešće predaje su:

- zdrava prehrana i kretanje
- pubertet i higijena
- pravilno pranje zuba
- sve teme vezane uz zaštitu reproduktivnog zdravlja adolescenata: zaštita od spolno prenosivih bolesti i zaštita od neželjene trudnoće
- razna tematska predavanja vezana uz zarazne bolesti, s posebnim naglaskom na HIV (AIDS) i HPV
- profesionalna orijentacija
- vježbe za pravilno držanje i kralješnicu
- prevencija ovisnosti: duhan, alkohol i psiho aktivne droge
- teme vezane uz prevenciju nasilja i bolju komunikaciju
- te niz tema na traženje roditelja i škole ovisno o potrebama.

8.6. RAD U POVJERENSTVIMA

Upravni odjel za obrazovanje, kulturu, znanost, sport i nacionalne manjine Koprivničko-križevačke županije svake godine imenuje Povjerenstvo za utvrđivanje psihofizičkog stanja djece dorašle za upis u prvi razred te za utvrđivanje primjerenog oblika obrazovanja za učenike kod kojih tijekom školovanja nastaju teškoće. Povjerenstvo radi timski i to u sastavu: liječnik specijalista školske medicine, psiholog, pedagog, defektolog i učitelj.

Tijekom četverogodišnjeg promatranog razdoblja Povjerenstvo je prije upisa u I. razred osnovne škole ukupno pregledalo 4.428 djece od kojih je većina odnosno 3.447 redovno upisana u školu, a 981 ih je odgođeno do sljedeće godine.

Radi utvrđivanja primjerenog oblika odgoja i obrazovanja, djece s poteškoćama u razvoju i učenju, pregledano je 1.065 učenika. Za 471 učenika s lakšim teškoćama u razvoju određen je individualiziran pristup, za 473 učenika prilagođeni program, a za 121 učenika s većim teškoćama poseban program.

Tablica 1 Rezultati rada Povjerenstva za određivanje primjerenog oblika školovanja u razdoblju od 2019./20. do 2022./23.

školska godina	individualni rad uz redovni program	individualni rad uz prilagođeni program	posebni program	ukupno
2019./2020.	93	96	39	228
2020./2021.	88	109	29	226
2021./2022.	139	126	34	299
2022./2023.	151	142	19	312
ukupno	471	473	121	1.065

8.7. SAVJETOVALIŠTE ZA REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE ADOLESCENATA

Savjetovalište za reproduktivno zdravlje adolescenata započelo je s radom 1.3.2015. godine.

Savjetovalište je osnovano na temelju znanstvenih spoznaja da su temeljne aktivnosti u cilju zaštite reproduktivnog zdravlja mladih kontinuirani, znanstveno utemeljeni zdravstveni odgoj, savjetodavni rad, te redoviti preventivni i ginekološki pregledi.

Prevenција u području reproduktivnog zdravlja ne smije biti usmjerena samo na stjecanje znanja i sprečavanje spolno prenosivih bolesti i neželjene trudnoće, nego na promjenu stavova i usvajanje odgovornog spolnog ponašanja.

Savjetovalište radi jednom tjedno, u popodnevним satima, po principu „otvorenih vrata“. U Savjetovalištu rade specijalisti školske medicine i ginekolog.

Ciljevi Savjetovališta:

- omogućiti mladima jednostavni pristup u rješavanju problema vezanih za reproduktivno zdravlje putem savjetovališta u kojem će raditi specijalisti školske medicine i ginekolozi
- objektivno ocijeniti i evidentirati zdravstvene probleme vezane za reproduktivno zdravlje adolescenata na području Koprivničko-križevačke županije
- educirati mlade o zaštiti reproduktivnog zdravlja što uključuje odgovorno spolno ponašanje i pripreme za roditeljstvo
- rano otkrivanje spolno prenosivih infekcija (HPV, *Chlamydia trachomatis*,...) i posljedično smanjenje učestalosti i proširenosti spolno prenosivih infekcija/bolesti koje mogu imati dugoročne negativne posljedice na reproduktivno zdravlje
- smanjenje broja neplaniranih trudnoća u adolescentnoj dobi.

Zbog organizacije zdravstvenog sustava u vrijeme epidemije bolesti COVID-19 Savjetovalište nije radilo u vremenu od 11.3.2020. do 5.10.2022. godine.

Tijekom promatranog razdoblja od 2019./20. do 2022./23. Savjetovalište je koristilo 92 adolescenata.

Najveći broj korisnika dolazio je u Savjetovalište zbog dobivanja informacija vezano za spolno prenosive bolesti i cijepljenje protiv HPV infekcije (44,4 %), zatim zbog poremećaja menstrualnog ciklusa (36,2 %) te dobivanja savjeta u vezi kontracepcije (19,4 %).

Liječnici koji rade u Savjetovalištu održali su niz predavanja na temu sprečavanja neželjenih trudnoća i spolno prenosivih bolesti, adolescentima i njihovim roditeljima te su sudjelovali u radio emisijama i pisanju članaka u lokalnim novinama na navedenu temu.

U cilju promocije rada Savjetovališta dijeljeni su promotivni materijali u obliku letaka, a na oglasnim pločama srednjih škola Županije nalaze se plakati s osnovnim informacijama o radu Savjetovališta.

9. OKOLIŠ I ZDRAVLJE

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije provodi mjere zaštite zdravlja ljudi kroz praćenje i ispitivanje čimbenika okoliša te poduzimanje niza aktivnosti ukoliko se utvrdi odstupanje od propisanih i prihvatljivih uvjeta.

Zdravi okoliš je temelj kvalitete života i zdravlja. Sustavnim laboratorijskim ispitivanjima prati se zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju, kakvoća voda za kupanje, površinskih, podzemnih i otpadnih voda te zdravstvena ispravnost namirnica i predmeta opće uporabe. U cilju sprječavanja pojave i širenja zaraznih bolesti, ispitivanjem brisova i gotove hrane, provodi se kontrola mikrobiološke čistoće javnih objekata koji posluju s hranom.

Kontinuiranim uzorkovanjem peludi u zraku tijekom 24 sata prati se vrsta i koncentracija peludnih zrnaca u zraku što doprinosi zaštiti i unapređenju zdravlja ljudi i povećanju kvalitete života stanovništva na području županije.

Od 1. siječnja 2022. u Službi za zdravstvenu ekologiju djeluje tim za zdravstvenu ekologiju financiran od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. Tim za zdravstvenu ekologiju provodi mjere zaštite zdravlja ljudi kroz: savjetovanišni rad, zdravstveno-ekološki nadzor i obradu neželjenog ekološkog događaja, zdravstveno-ekološki nadzor nad objektima pod sanitarnim nadzorom, nadzor nad DDD aktivnostima, zdravstveni odgoj i zdravstveno prosvjećivanje, uspostavu samokontrole po načelima HACCP sustava te sudjelovanje u predlaganju i provođenju preventivnih programa uz evaluaciju istih.

9.1. VODA ZA LJUDSKU POTROŠNJU

Sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju, voda namijenjena za ljudsku potrošnju je sva voda, bilo u njezinu izvornom stanju ili nakon obrade, koja je namijenjena za piće, kuhanje, pripremu hrane ili druge potrebe domaćinstva i u javnim i u privatnim prostorima, neovisno o njezinu podrijetlu te o tome isporučuje li se iz vodoopskrbne mreže, isporučuje li se iz cisterne ili se stavlja u boce ili ambalažu, uključujući izvorsku i stolnu vodu te sva voda koja se u poslovanju s hranom upotrebljava za proizvodnju, obradu, očuvanje ili stavljanje na tržište proizvoda ili tvari namijenjenih za ljudsku potrošnju.

Voda za ljudsku potrošnju se upotrebljava u prirodnom stanju (sirova) ili prerađena (dezinficirana). Na području Koprivničko-križevačke županije na sustav javne vodoopskrbe priključeno je oko 62 % stanovništva. Preostali dio stanovništva još uvijek koristi vodu za ljudsku potrošnju iz vlastitih, najčešće plitkih bunara u kojima je voda nepoznate kvalitete jer su ispitivanja u takvim bunarima povremena i sporadična.

Sukladno zakonskoj regulativi, u Koprivničko-križevačkoj županiji provodi se monitoring javnih i lokalnih vodovoda.

U periodu od 2019. do 2022. godine ukupno je ispitano 3.709 uzorka vode za ljudsku potrošnju od čega je 74 % bilo iz javnih vodovoda, 16,1 % iz ostalih javnih vodoopskrbnih objekata, 9,4 % iz individualnih bunara i svega 0,5 % vode ostalog podrijetla (tehnološke vode) (Tablica 1).

Tablica 1 Zdravstvena ispravnost vode za ljudsku potrošnju u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju od 2019. do 2022.

vrsta voda	ukupni broj uzoraka	fizikalno-kemijska ispitivanja			mikrobiološka ispitivanja		
		broj uzoraka	neispravno		broj uzoraka	neispravno	
			broj	%		broj	%
Voda za ljudsku potrošnju	3.709	3.504	226	6,4	3.668	452	12,3
1. javni vodovodi	2.745	2.611	5	0,2	2.731	67	2,5
a) sirova voda	36	36	2	5,6	33	6	18,2
b) prerađena voda	2.709	2.575	3	0,1	2.698	61	2,3
2. ostali javni objekti	598	565	69	12,2	589	146	24,8
3. individualna vodoopskrba	348	318	149	46,9	335	231	69,0
4. ostale vode	18	10	3	30,0	13	8	61,5

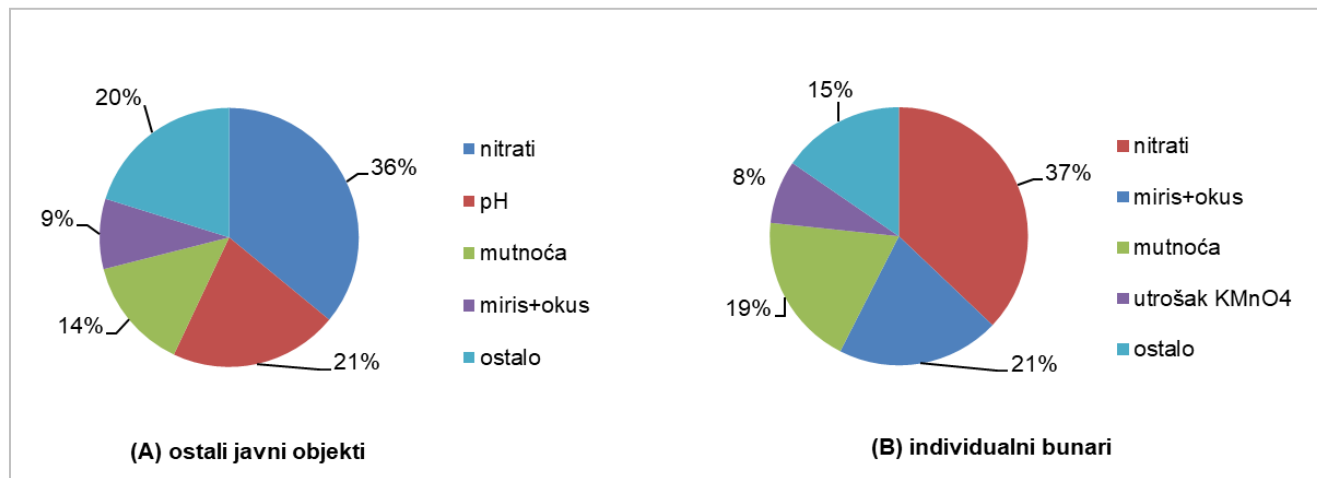
U prerađenoj vodi za ljudsku potrošnju iz **javnog vodoopskrbnog sustava** utvrđeno je svega 0,1 % neispravnih uzoraka na fizikalno-kemijske pokazatelje dok je mikrobiološka neispravnost utvrđena u 2,3 % uzoraka i uglavnom se odnosila na povećani ukupni broj bakterija na 36 °C i 22 °C te rjeđe na ostale vrste bakterija.

U vodi za ljudsku potrošnju porijeklom iz **ostalih javnih vodoopskrbnih objekata** fizikalno-kemijska neispravnost je zabilježena u 12,2 % uzoraka, a mikrobiološka u 24,8 % uzoraka.

U ispitivanim uzorcima vode za ljudsku potrošnju iz **individualne vodoopskrbe** (privatni bunari) bilo je 46,9 % fizikalno-kemijski i 69 % mikrobiološki neispravnih uzoraka.

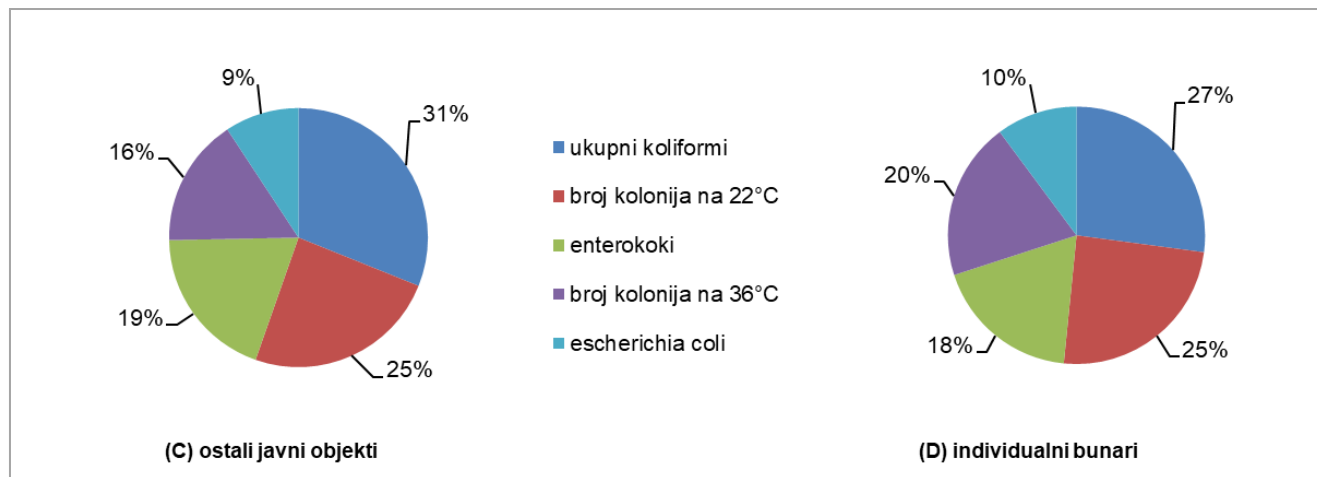
Najčešći uzroci fizikalno-kemijske neispravnosti u ostalim javnim objektima bili su nitrati s udjelom 36 %, pH vrijednost 21 %, mutnoća 14 %, miris i okus s udjelom 9 % te 20 % ostali pokazatelji npr. utrošak KMnO_4 i boja. Najčešći uzroci fizikalno-kemijske neispravnosti u individualnoj vodoopskrbi bili su nitrati s udjelom 37 %, miris i okus 21 %, mutnoća 19 %, utrošak KMnO_4 8 % te 15 % ostali pokazatelji (Grafikon 1 A i B).

Grafikon 1 (A i B) Najčešći uzroci fizikalno-kemijske neispravnosti vode za ljudsku potrošnju u kategoriji ostalih javnih vodoopskrbnih objekata (A) i individualne vodoopskrbe (B) u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju od 2019. do 2022.



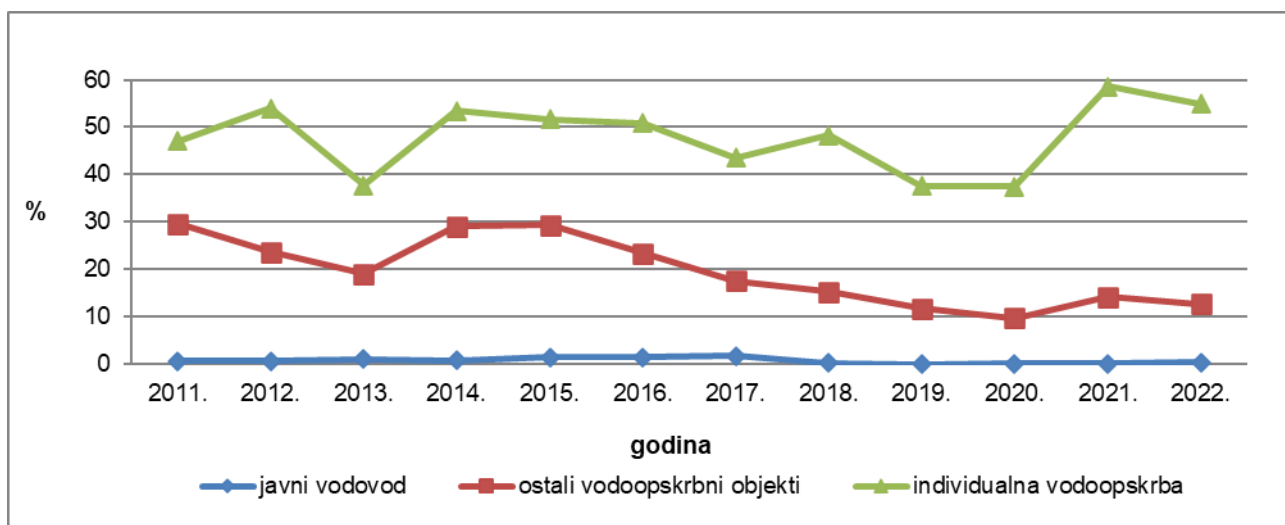
Najčešći uzroci mikrobiološke neispravnosti u uzorcima voda ostalih javnih vodoopskrbnih objekata (C) i individualne vodoopskrbe (D) bili su u približno istom udjelu: ukupni koliformi (31 % odnosno 27 %), broj ukupnih bakterija na 22 °C (25 % odnosno 18 %), enterokoki (19 % odnosno 18 %), broj bakterija na 36 °C (16 % odnosno 20 %) i *Escherichia coli* (9 % odnosno 10 %), kao na Grafikonu 2 (C i D).

Grafikon 2 (C i D) Najčešći uzroci mikrobiološke neispravnosti vode za ljudsku potrošnju u kategoriji ostalih javnih vodoopskrbnih objekata (C) i individualne vodoopskrbe (D) u Koprivničko-križevačkoj županiji u razdoblju od 2019. do 2022.

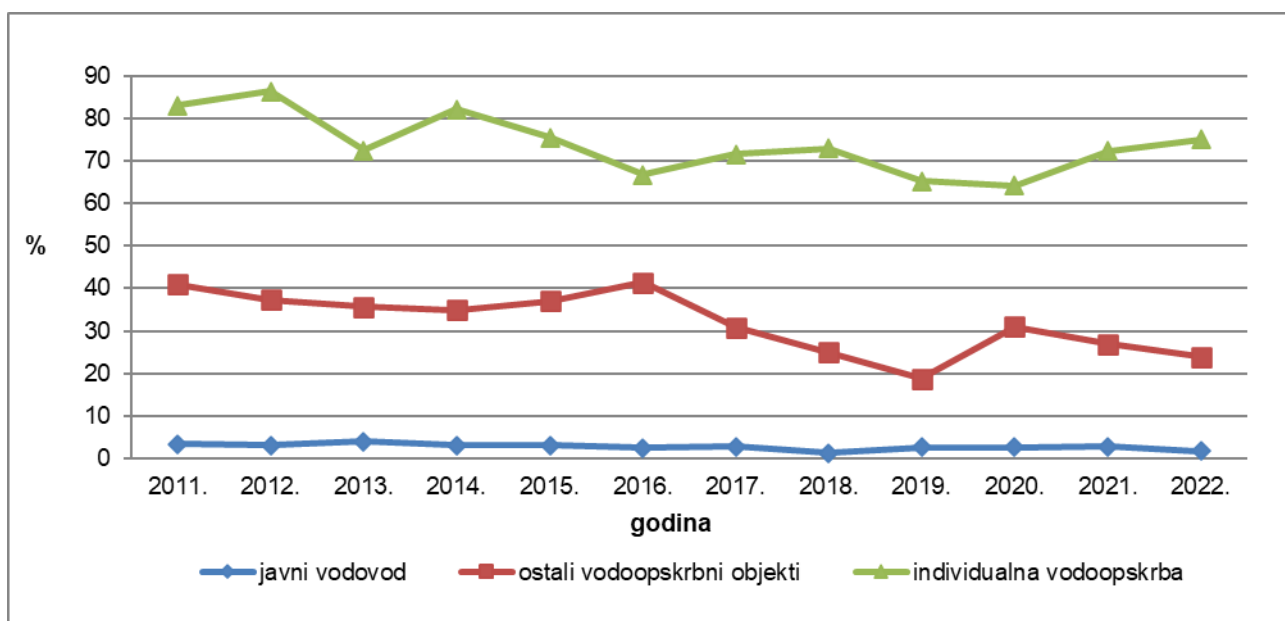


Praćenjem trenda udjela neispravnih uzoraka u razdoblju od 2011. do 2022. godine s obzirom na fizikalno-kemijske i mikrobiološke pokazatelje u vodi uočava se da voda za ljudsku potrošnju iz javnih vodovoda ne pokazuje značajne promjene kroz vrijeme ispitivanja, u ostalim javnim vodoopskrbnim objektima vidljiv je trend pada, dok je u individualnim bunarima prisutna varijabilnost (Grafikon 3 i 4).

Grafikon 3 Trend neispravnosti fizikalno-kemijskih pokazatelja u vodi za ljudsku potrošnju u razdoblju od 2011. do 2022.



Grafikon 4 Trend neispravnosti mikrobioloških pokazatelja u vodi za ljudsku potrošnju u razdoblju od 2011. do 2022.



Najviše neispravnih uzoraka vode za ljudsku potrošnju prema ispitivanim fizikalno-kemijskim i mikrobiološkim pokazateljima bilo je iz individualnih bunara, a najmanje iz javnih vodovoda.

Iz dobivenih rezultata ispitivanja proizlazi pretpostavka o nepravilno smještenim i građenim bunarima, lociranim u blizini izvora kemijskih i mikrobioloških onečišćenja (septičke jame, gnojišta) koja se ispiru s površine tla u bunare.

9.2. PODZEMNE VODE

U razdoblju od 2019. do 2022. godine ispitana su 82 uzorka podzemnih voda iz piezometara u skladu s vodopravnim dozvolama. Većinu uzoraka (88 %) čine uzorci vode uzeti na području okoliša centralne plinske stanice (CPS) Molve i vodocrpilišta Đurđevac.

U piezometrima na lokaciji CPS Molve nisu utvrđena onečišćenja koja bi bila posljedica rada CPS-a.

Tijekom 2022. godine praćeno je stanje na tri piezometra vodocrpilišta Đurđevac radi utvrđivanja kakvoće podzemne vode. Ispitivanja su provedena na fizikalno-kemijske i mikrobiološke pokazatelje te sadržaj metala, željeza i mangana.

9.3. VODE ZA REKREACIJU

U razdoblju od 2019. do 2022. godine ispitivana je kakvoća vode za kupanje na **jezerima** Čingi-Lingi, Šoderici i na jezeru u Gabajevoj Gredi. Ukupno je uzeto 108 uzoraka vode, od čega je svih 108 ispitano na mikrobiološke, a njih 72 na fizikalno-kemijske parametre. Sukladno Uredbi o kakvoći voda za kupanje u svih 108 uzoraka nije utvrđena mikrobiološka neispravnost. Prema Uredbi o standardu kakvoće voda s obzirom na mjerene fizikalno-kemijske pokazatelje opće ekološko stanje je u 70 uzoraka površinskih voda vrlo dobro odnosno dobro što pokazuje da nisu utvrđena značajna onečišćenja. U 2 navrata su registrirane povišene vrijednosti BPK₅.

Od 1.070 ispitanih uzoraka voda iz **bazena** prema važećem Pravilniku o sanitarno-tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda u 102 uzorka (10,3 %) utvrđena je neispravnost u fizikalno-kemijskim pokazateljima, dok je u 50 uzoraka (4,9 %) utvrđena mikrobiološka neispravnost (Tablica 1). Kod kemijskih pokazatelja radilo se uglavnom o povećanim vrijednostima pH i redoks potencijala, a kod mikrobioloških pokazatelja o povećanom broju ukupnih bakterija na 36 °C i sporadičnoj prisutnosti bakterije *Pseudomonas aeruginosa*.

Tablica 1 Rezultati zdravstvene kontrole voda za rekreaciju na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2019. do 2022.

vrsta voda	godina	ukupni broj uzoraka	fizikalno-kemijska ispitivanja			mikrobiološka ispitivanja		
			broj uzoraka	neispravno		broj uzoraka	neispravno	
				broj	%		broj	%
bazeni	2019.	248	192	3	1,6	205	20	9,8
	2020.	222	209	75	35,9	211	11	5,2
	2021.	280	274	7	2,6	279	16	5,7
	2022.	320	318	17	5,3	316	3	0,9
jezera	2019.	27	18	0	0	27	0	0
	2020.	27	18	2	11,1	27	0	0
	2021.	27	18	0	0	27	0	0
	2022.	27	18	0	0	27	0	0

9.4. OTPADNE VODE

U razdoblju od 2019. do 2022. godine ispitano je 727 uzoraka otpadnih voda od onečišćivača koji su dužni kontrolirati otpadne vode na temelju Vodopravne dozvole. Od ukupnog broja ispitanih uzoraka 10,2 % nije zadovoljilo uvjete propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama odnosno Vodopravnoj dozvoli (Tablica 1). Najčešći razlog nesukladnosti s Vodopravnim dozvolama su organska i anorganska onečišćenja (ortofofati, nitrati, detergentsi, ukupni dušik i ukupni fosfor, AOX).

Tablica 1 Rezultati ispitivanja kakvoće otpadnih voda na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2019. do 2022.

vrsta voda	godina	fizikalno-kemijska ispitivanja		
		ukupni broj uzoraka	neispravno	
			broj	%
otpadne vode	2019.	156	19	12,2
	2020.	146	14	9,6
	2021.	172	17	9,9
	2022.	253	24	9,5
Ukupno		727	74	10,2

9.5. NAMIRNICE

Zdravstvena ispravnost namirnica sustavno se prati prema zahtjevima i HACCP planovima subjekata u poslovanju s hranom (industrijska proizvodnja i obrt) te monitoringom žive u namirnicama prema ugovoru s INA-om u sklopu Monitoringa Centralne plinske stanice Molve.

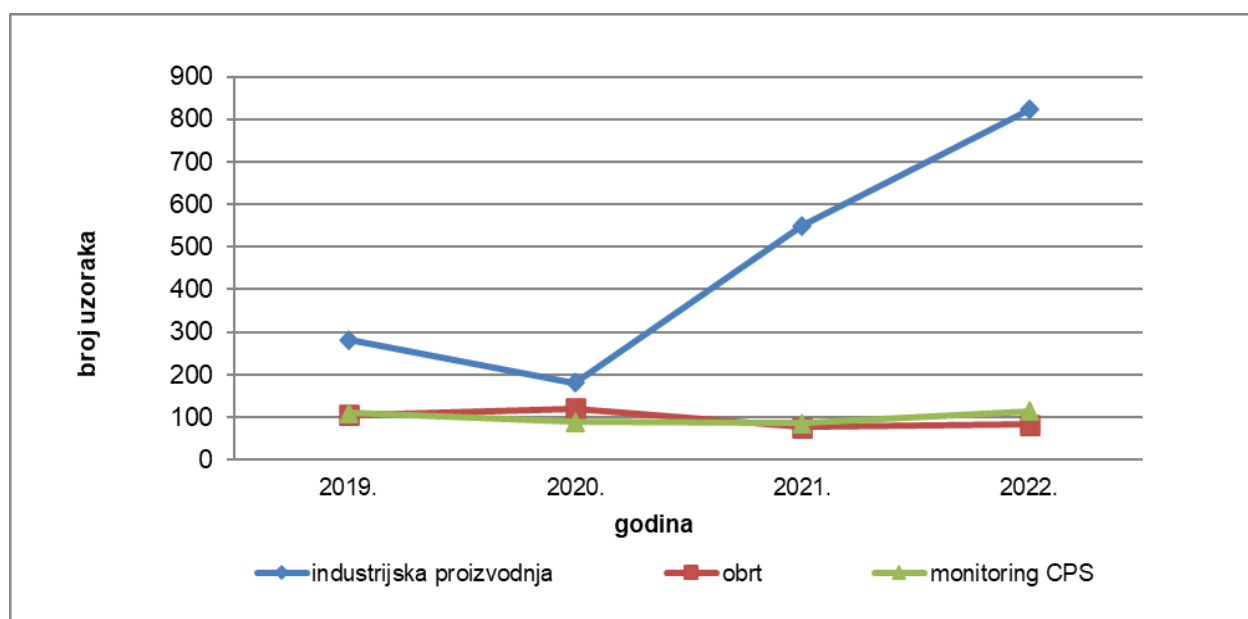
Tijekom četverogodišnjeg razdoblja ukupno je ispitan 2.541 uzorak na zdravstvenu ispravnost namirnica. S obzirom na kemijske pokazatelje ispitano je 579 uzoraka i neispravnost nije utvrđena. Na mikrobiološke pokazatelje pregledano je 2.104 uzorka namirnica. Mikrobiološka neispravnost je utvrđena u 74 uzorka odnosno 3,5 % (Tablica 1).

Najčešći razlozi mikrobiološke neispravnosti su povećan broj ukupnih aerobnih mezofilnih bakterija (34 uzorka), enterobakterija (14 uzoraka), *Salmonella spp.* (13 uzoraka), kvasaca i plijesni (12 uzoraka), a znatno rjeđe povećan broj *Bacillus cereus* (9 uzoraka) i *Escherichia coli* (6 uzoraka).

Tablica 1 Rezultati ispitivanja zdravstvene ispravnosti namirnica na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2019. do 2022.

izvor namirnica	ukupni broj uzoraka	kemijska ispitivanja			mikrobiološka ispitivanja		
		broj uzoraka	neispravno		broj uzoraka	neispravno	
			broj	%		broj	%
industrijska proizvodnja	1.759	115	0	0	1.725	64	3,7
Obrt	385	67	0	0	379	10	2,6
monitoring INA-CPS	397	397	0	0	0	0	0
Ukupno	2.541	579	0	0	2.104	74	3,5

Grafikon 1 Trend ispitivanja namirnica s obzirom na izvor u razdoblju od 2019. do 2022.



Praćenjem broja zaprimljenih uzoraka namirnica porijeklom iz različitih izvora od 2019. do 2022. godine uočen je značajan trend porasta broja uzoraka iz industrijske proizvodnje, dok je broj zaprimljenih uzoraka namirnica iz obrta i monitoringa CPS-a bez većih odstupanja.

9.6. PREDMETI OPĆE UPORABE

Pod pojmom predmeti opće uporabe podrazumijevaju se predmeti široke potrošnje (kozmetički proizvodi) te materijali i predmeti koji dolaze u neposredan dodir s hranom (sve vrste ambalažnih materijala). U razdoblju od 2019. do 2022. godine ispitano je 428 uzorka iz industrijske proizvodnje i obrta. S obzirom na kemijske pokazatelje ispitano je 370 uzorka, dok je mikrobiološki pregledano 110 uzoraka predmeta opće uporabe. Od svih ispitanih uzoraka predmeta opće uporabe kemijska neispravnost nije utvrđena, dok je mikrobiološki neispravan bio 1 uzorak iz obrta zbog povećanog broja ukupnih aerobnih mezofilnih bakterija te kvasaca i plijesni.

9.7. BRISOVI I GOTOVA HRANA

U razdoblju od 2019. do 2022. godine ispitana su ukupno 22.042 različita obriska/otiska (Tablica 1). U svrhu kontrole mikrobiološke čistoće objekata otisci su uzimani s površina postrojenja, opreme, uređaja, pribora, prijevoznih sredstava te ruku osoba koje u toku proizvodnje i prometa dolaze u dodir s hranom i predmetima opće uporabe. Od ukupnog broja ispitanih uzoraka neispravne mikrobiološke čistoće bilo je njih 1.377 (6,2 %). Početkom promatranog razdoblja dominirala je kontaminacija enterobakterijama, no kasnije glavni uzrok neispravnosti postaje povećan ukupni broj aerobnih mezofilnih bakterija.

U objektima koji pripremaju hranu ispitano je 1.956 uzoraka gotove hrane. Mikrobiološki neispravnih uzoraka bilo je 113 (5,8 %). Najčešći uzrok je kontaminacija enterobakterijama i povećani ukupni broj aerobnih mezofilnih bakterija. Sporadično se kao uzrok neispravnosti, uz ostale mikroorganizme, pojavljuje *Salmonella spp.*

Praćenjem broja zaprimljenih uzoraka mikrobiološke čistoće objekata od 2019. do 2022. godine uočen je, nakon početnog pada, trend laganog porasta broja uzoraka brisoa/otisaka i uzoraka gotove hrane.

Tablica 1 Prikaz ispitivanih uzoraka za ocjenu mikrobiološke čistoće objekata i zdravstvene ispravnosti hrane u razdoblju od 2019. do 2022.

godina	ukupni broj uzoraka	BRISOVI / OTISCI mikrobiološka ispitivanja			GOTOVA HRANA mikrobiološka ispitivanja		
		broj uzoraka	neispravno		broj uzoraka	neispravno	
			broj	%		broj	%
2019.	6.380	5.786	278	4,8	594	71	12,0
2020.	5.692	5.258	263	5,0	434	14	3,2
2021.	5.770	5.315	290	5,5	455	11	2,4
2022.	6.156	5.683	546	9,6	473	17	3,6
ukupno	23.998	22.042	1.377	6,2	1.956	113	5,8

9.8. PELUD – KONCENTRACIJA I VRSTA ALERGENA U ZRAKU

Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, 29. svibnja 2014. godine, pokrenuo je projekt pod nazivom „Prevenција rizika određenih čimbenika okoliša“. Od tada se na području Koprivničko-križevačke županije kontinuirano provodi uzorkovanje peludi tijekom 24 sata od siječnja do kraja listopada, a sve u cilju mjerenja koncentracije i vrste alergena u zraku i pravovremenog obavješćavanja stanovništva o prisutnosti pojedinih alergena u zraku.

Metoda uzorkovanja je volumetrijska pri čemu se koristi sedmodnevni uzorkivač koji je smješten na krovu zgrade Opće bolnice Dr. Tomislav Bardek u Ulici Željka Selinger 1 u Koprivnici. Konačna koncentracija za razdoblje od 24 sata prikazuje se kao broj peludnih zrnaca u kubičnom metru zraka. Na temelju analize daje se peludna prognoza za nadolazeće dane. Na kraju istraživnog razdoblja izrađuje se peludni kalendar koji predstavlja grafički prikaz peludnog spektra u zraku istraživnog područja tijekom promatranog vremena. Peludni kalendar daje informacije o početku, trajanju i kraju polinacije pojedine biljne vrste, a promjenljivost peludnog kalendara iz godine u godinu ovisi o klimatskim čimbenicima, ali i o antropogenom utjecaju.

Tijekom 2022. godine pelud se uzorkovala na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 20. siječnja do 31. listopada. Uzorkovalo se kroz ukupno 294 dana u godini. Tijekom ispitivanog razdoblja izrađeno je 339 preparata, 82 peludne prognoze stavljene su na web stranice ZZJZ u kontinuitetu od dva puta tjedno te je dano 5 priopćenja za javnost (novine, radio, web stranica Zavoda).

U cilju boljeg razumijevanja peludne prognoze i peludnog kalendara te korelacije koncentracije i vrste peludnih zrnaca s pojavom simptoma alergije određeni su kriteriji i predložen tzv. alergijski semafor (Tablica 1).

Tablica 1 Kriteriji za ocjenu koncentracija peludi u zraku

KONCENTRACIJA PELUDI	BROJ PELUDNIH ZRNACA / m ³ ZRAKA			POJAVA SIMPTOMA ALERGIJSKE REAKCIJE
	DRVEĆE	TRAVE	KOROVI	
NIJE PRISUTNA	0	0	0	Bez simptoma
NISKA	1 - 15	1 - 5	1 - 10	Samo vrlo osjetljive osobe na pelud ove grupe mogu razviti simptome alergijske reakcije
UMJERENA	16 - 90	6 - 20	11 - 50	50 % osoba osjetljivih na aeroalergene ove grupe razviti će simptome alergijske reakcije
VISOKA	91 - 1500	21 - 200	51 - 500	Većina osoba sa bilo kojom osjetljivošću na ovu grupu aeroalergena razviti će simptome alergijske reakcije
VRLO VISOKA	> 1500	> 200	> 500	Gotovo sve osobe sa bilo kojom osjetljivošću na aeroalergene razviti će simptome alergijske reakcije. Vrlo osjetljive osobe mogu imati vrlo izražene simptome alergijske reakcije

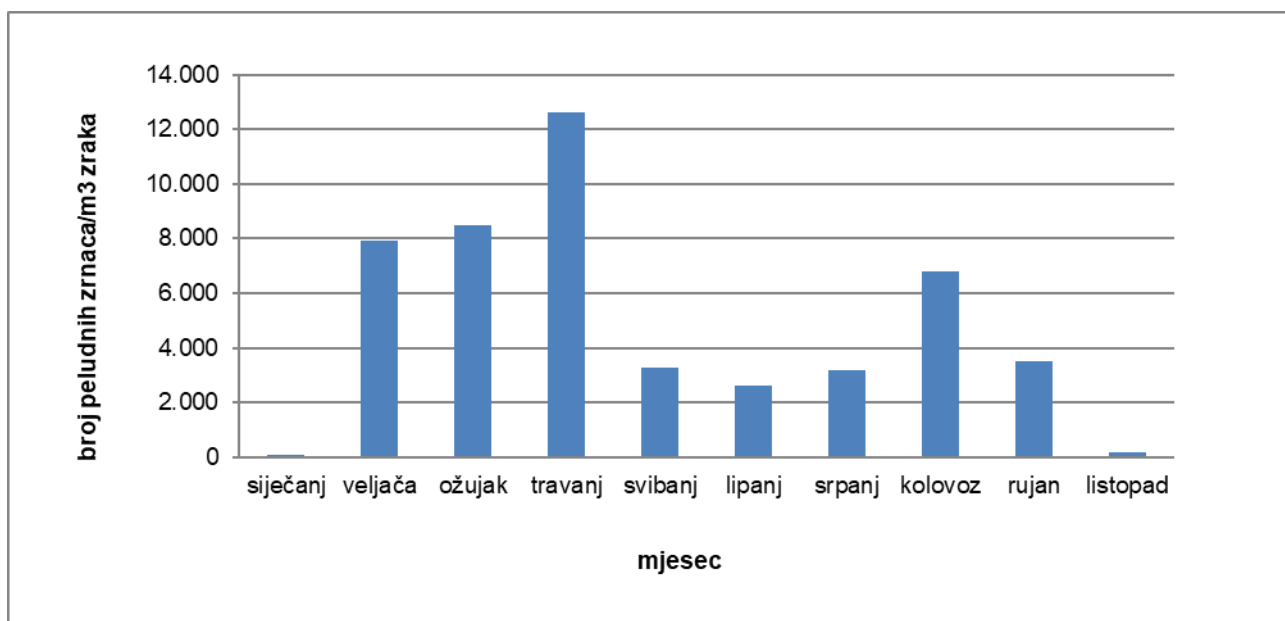
Izvor: NAB Scale (National Allergy Bureau-NAB of the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology-AAAAI) i Pollen Rating Scale (PRS) - Forsyth County Environmental Affairs Department

Tijekom 2022. godine na području Koprivničko-križevačke županije u zraku je utvrđeno ukupno 48.797 peludnih zrnaca. Najzastupljenija je bila pelud drveća u koncentraciji od 30.957 peludnih zrnaca u m³ zraka (63 %), korova u koncentraciji od 15.894 peludnih zrnaca u m³ zraka (33 %), te pelud trava u koncentraciji 1.946 peludna zrnaca u m³ zraka (4 %). Od svih biljnih vrsta tijekom godine najveći pojedinačni udio peludi u zraku činila je pelud johe (23 %), ambrozije (16 %) i pelud kopriva (14 %).

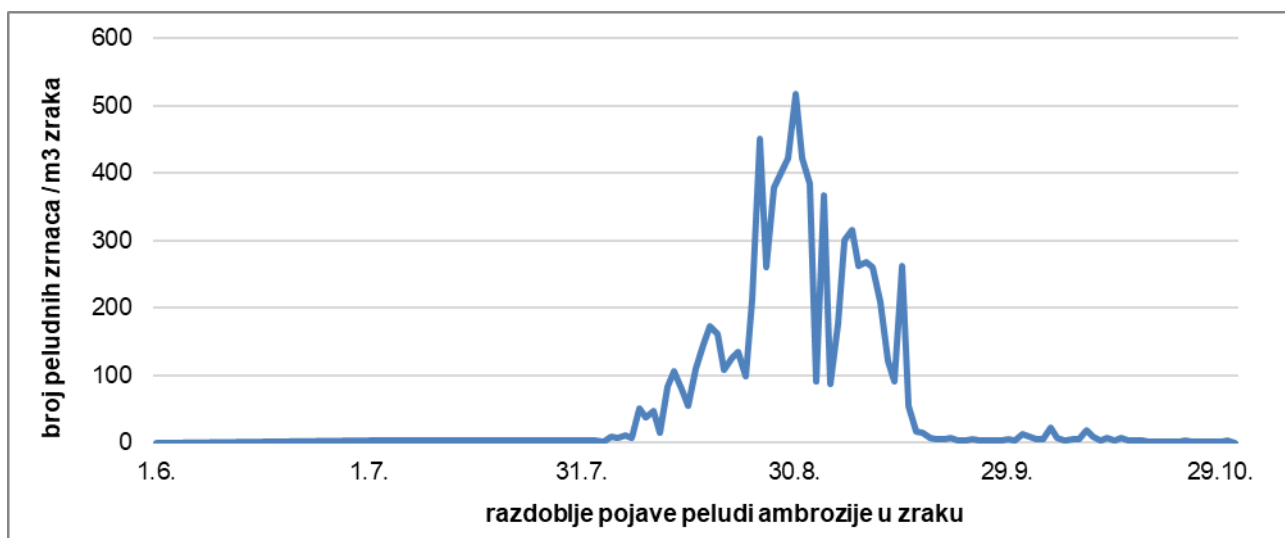
Najveće koncentracije peludnih zrnaca promatranih vrsta zabilježene su tijekom veljače, ožujka i u travnju (Grafikon 1).

Koncentracija peludi koja će uzrokovati smetnje kod osjetljivih osoba nije ista za sve vrste peludi. Kada se radi o travama, već kod manjeg broja peludnih zrnaca u zraku javljaju se smetnje, dok kod korova te smetnje obično nastaju kod većih koncentracija. Kretanje koncentracije peludi biljke ambrozije u zraku tijekom 2022. godine prikazano je na Grafikonu 2, a kretanje ukupnih godišnjih koncentracija visoko alergene peludi koji uzrokuje smetnje kod većine bolesnika prikazan je na Grafikonu 3.

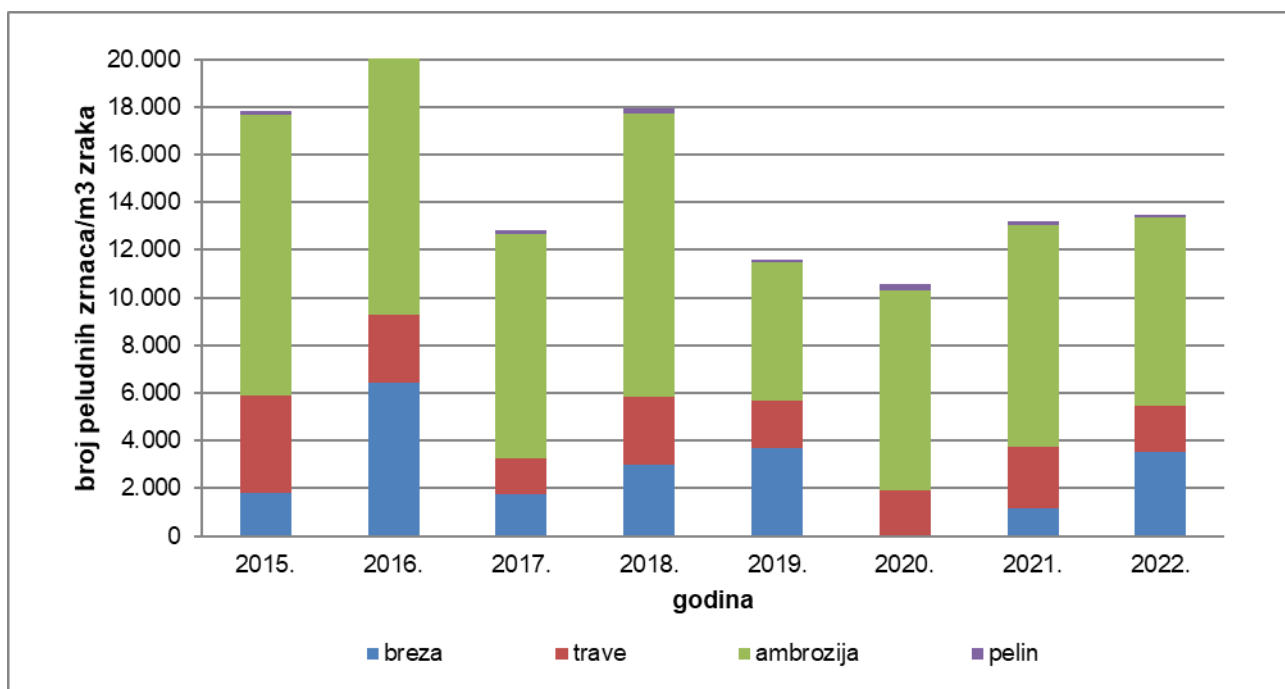
Grafikon 1 Ukupne koncentracije peludnih zrnaca promatranih vrsta po mjesecima na području Koprivničko-križevačke županije u 2022. godini



Grafikon 2 Kretanje koncentracija peludi ambrozije u zraku tijekom ispitivanog razdoblja 2022.



Grafikon 3 Usporedba ukupnih godišnjih koncentracija visoko alergene peludi na području Koprivničko-križevačke županije u razdoblju od 2015. do 2022.



Prilog I Peludni kalendar za Koprivničko-križevačku županiju za 2022. godinu

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studenj	prosinac
lijeska	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
joha	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
čempresi	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
jasen	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
topola	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
breza	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
hrast	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
trave	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
koprive	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
ambrozija	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka
pelin	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka	visoka

KONCENTRACIJA PELUDI

NISKA - samo iznimno osjetljive osobe će imati tegobe

UMJERENA - većina osjetljivih osoba će imati tegobe

VISOKA - sve osjetljive osobe će imati tegobe



10. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I ZDRAVSTVENI DJELATNICI

Zdravstvena zaštita u Koprivničko-križevačkoj županiji organizirana je kroz zdravstvene ustanove kojima je osnivač Županija - Opća bolnica dr. T. Bardek Koprivnica, Dom zdravlja, Zavod za javno zdravstvo, Zavod za hitnu medicinu i tri županijske ljekarne. Ostalo čini organizirana zdravstvena zaštita privatnog karaktera koja ima ugovor s HZZO-om - ordinacije opće medicine, pedijatrije, zdravstvene njege u kući i većina ordinacija dentalne medicine te ona koja nema ugovor s HZZO-om i djeluje kao "čisti privatnik" - neke ordinacije dentalne medicine, ginekologija, medicina rada, fizikalna medicina, okulistika, poliklinike te privatne ljekarne.

Krajem 2022. u sustavu zdravstva u Koprivničko-križevačkoj županiji bilo je zaposleno 1.765 djelatnika od čega je 80 % zdravstvenih djelatnika, a 20 % administrativno-tehničkog osoblja.

Od ukupnog broja zaposlenih u zdravstvenom sustavu u bolnici je zaposleno 49 %, u ordinacijama privatne prakse 14 %, u domu zdravlja 12 %, u županijskim ljekarnama 10 %, u zavodu za hitnu medicinu 8 %, u zdravstvenoj njezi 4 % i u zavodu za javno zdravstvo 3 %. (Tablica 1).

U strukturi svih djelatnika, najveći udio s 55 % čine medicinske sestre. Pretežno su to medicinske sestre srednje stručne spreme - 37 %, dok medicinske sestre više i visoke stručne spreme čine 17 %. Administrativno-tehničko osoblje čini 20 %, doktori medicine 16 %, farmaceuti 4 %, doktori dentalne medicine 4 % te zdravstveni suradnici visoke stručne spreme (psiholozi, socijalni radnici, sanitarni i ostali inženjeri) oko 1 %.

Trendovi (2006. - 2022.) pokazuju porast zaposlenih u zdravstvenom sektoru (Grafikon 1 - 3). Ukupni porast posljedica je porasta broja zdravstvenih djelatnika dok je broj administrativno-tehničkog osoblja uglavnom nepromijenjen. Broj zaposlenih doktora medicine je u blagom porastu, dok je broj farmaceuta i doktora dentalne medicine nepromijenjen. Broj medicinskih sestara srednje stručne spreme se ne mijenja bitno, ali se povećava broj medicinskih sestara više i visoke stručne spreme kao odraz novog vala edukacije medicinskih sestara (Grafikon 1 - 3).

Prema pokazateljima iz 2022., stopa broja liječnika na 100.000 u Županiji je 278, odnosno na jednog liječnika dolazi 360 osoba.

Tablica 1 Zdravstvene ustanove i djelatnici na dan 31.12.2022.

Djelatnici po pojedinim zdravstvenim ustanovama na dan 31.12. 2022.	ZDRAVSTVENI DJELATNICI					ADMINISTRATIVNO-TEHNIČKO OSOBLJE		
	UKUPNO zdravstveni djelatnici	DOKTORI MEDICINE	DOKTORI DENTALNE MEDICINE	FARMACEUTI	ostali zdravstveni /nezdavstveni suradnici s VSS ¹	VSS ^{2,3}	SSS ²	SVEUKUPNO
Opća bolnica Koprivnica	672	165	-	3	14	204	286	870
Dom zdravlja	160	36	23	-	3	32	66	206
Zavod za javno zdravstvo	49	16	-	-	4	17	12	58
Zavod za hitnu medicinu	99	14	-	-	-	32	53	142
Ordinacije privatne prakse	215	50	45	-	-	5	115	247
Zdravstvena njega	63	-	-	-	-	17	46	63
Ljekarne	150	-	-	70	-	-	80	179
SVEUKUPNO	1.408	281	68	73	21	307	658	1.765

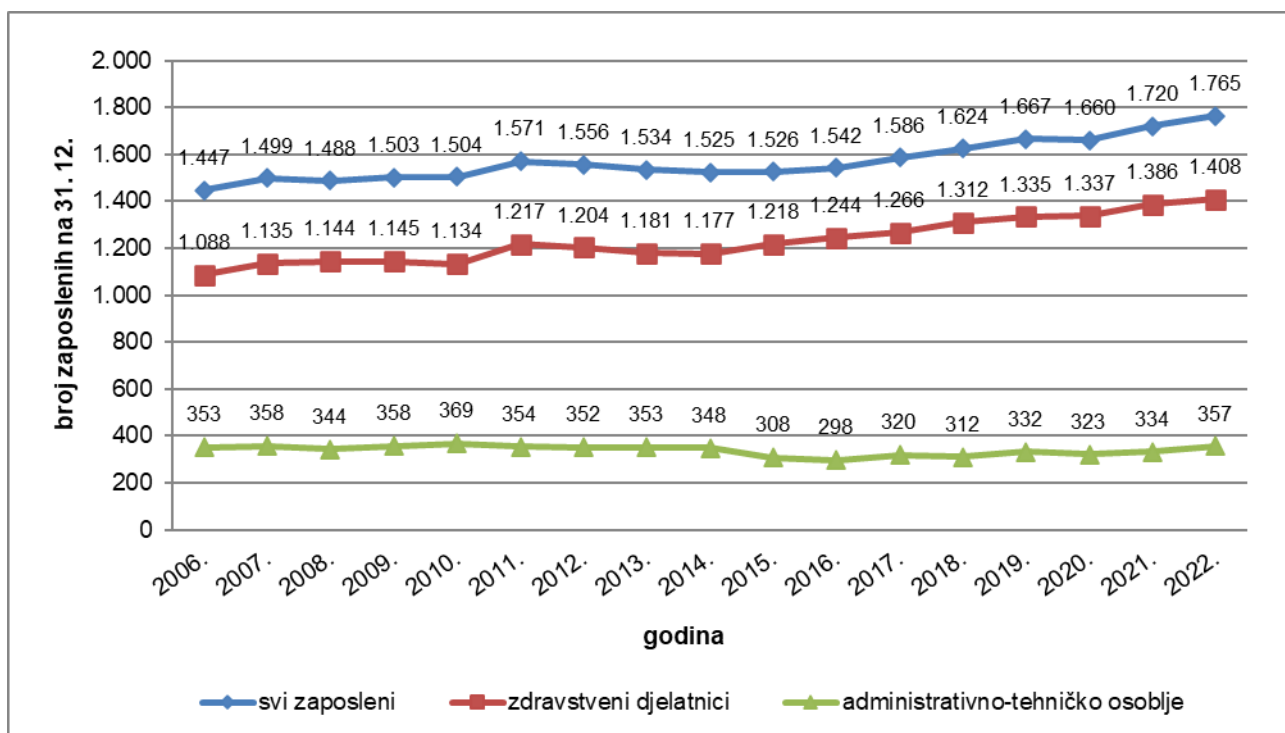
Izvor: Podaci Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije za 2022., a prema izvješću pojedinih ustanova.

Napomena: ¹ Ostali zdravstveni/nezdavstveni suradnici s VSS su: dr. veterine, dipl. sanitarni ing., ing. prehrambene biotehnologije, psiholozi, socijalni radnici i drugi koji sudjeluju u procesu dijagnostike, liječenja i zdravstvene zaštite

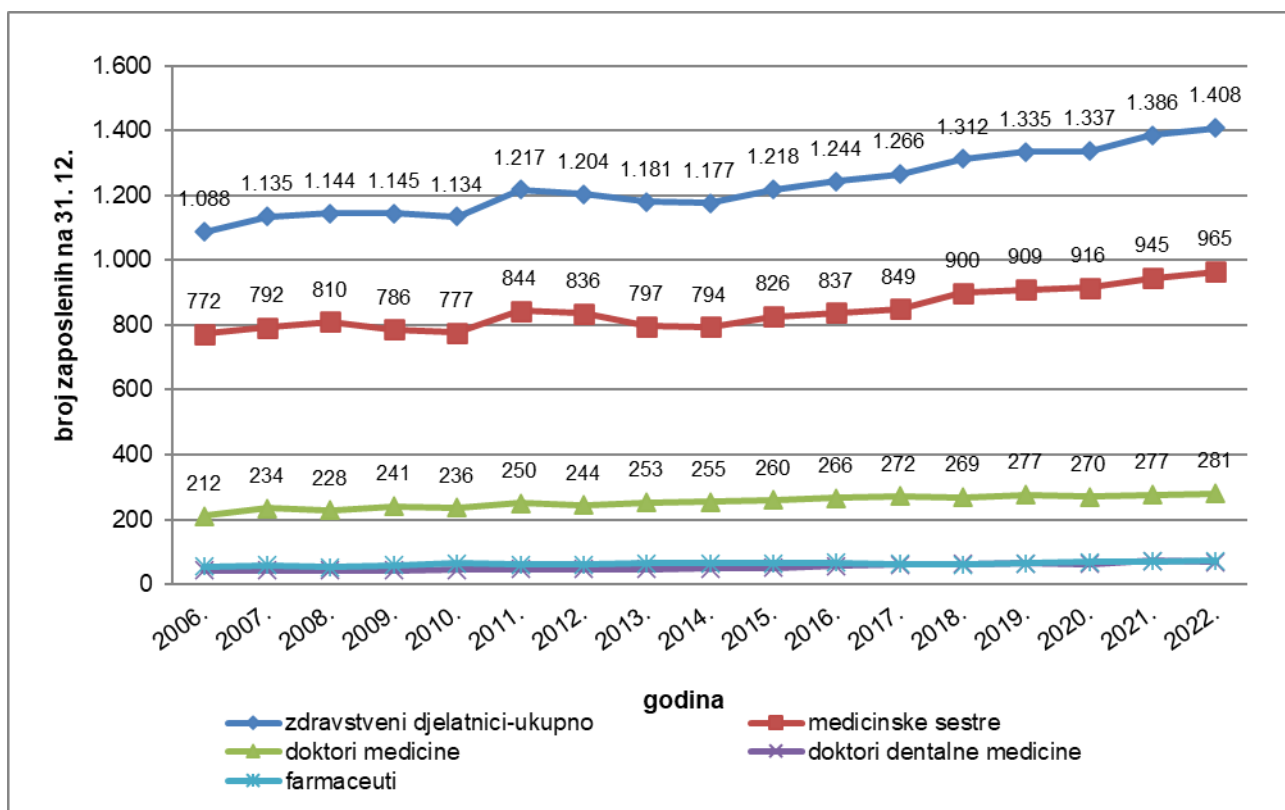
² VSS i SSS čine medicinske sestre/tehničari, sanitarni tehničari/inženjeri; farmaceutski tehničari/inženjeri i sl.

³ VSS - u toj skupini se prikazuju i one medicinske sestre/tehničari, sanitarni tehničari/inženjeri; farmaceutski tehničari/inženjeri i sl. s VSS koji su tako raspoređeni po sistematizaciji radnog mjesta.

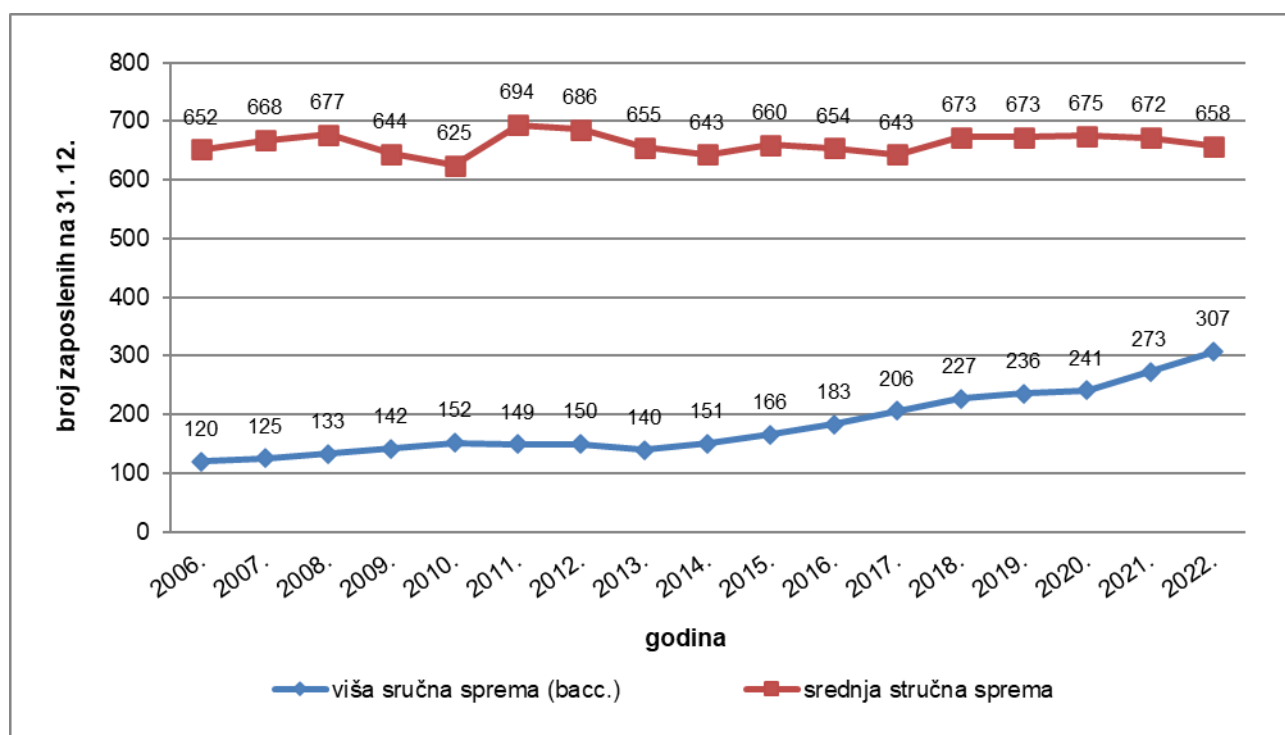
Grafikon 1 Prikaz kretanja broja zaposlenih zdravstvenih i administrativno tehničkih djelatnika u zdravstvenim ustanovama, 2006. - 2022.



Grafikon 2 Prikaz kretanja broja zaposlenih zdravstvenih djelatnika u zdravstvenim ustanovama, 2006. - 2022.



Grafikon 3 Prikaz kretanja broja zaposlenih medicinskih sestara više i srednje stručne спреme u zdravstvenim ustanovama, 2006. - 2022.



ISBN 978-953-95987-9-0