

ISSN 2831-0888



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO FBiH
INSTITUTE FOR PUBLIC HEALTH FB&H

2023. godina

Sarajevo/Mostar

Broj 41.

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ZARAZNIM BOLESTIMA I PROVEDENIM IMUNIZACIJAMA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI

april/travanj, 2023. godine

I ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI

II ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI

Izdavač: Zavod za javno zdravstvo FBiH/ Institute for Public health FB&H

Sarajevo, Maršala Tita 9; Mostar, Vukovarska 46

Direktor Zavoda:

Prim. mr. sc. Siniša Skočibušić, dr.med.

Glavni urednik

Uređivački kolegij

Prof. dr. sc. prim. Sanjin Musa, dr. med., voditelj Službe za epidemiologiju zaraznih bolesti

Mia Blažević, dr. med., spec. epidemiologije

Rozalija Nedić, dr. med.

Mirsad Smječanin, dipl.sanit.ing., mag.ekologije-biologija

Azemina Bešić, med.sestra–tehničar

Ivana Čović, mag.sanit.ing.

Slavica Mikulić, dipl.med.sestra

Šejla Čolaković, mr.ph.

Petar Aničić, dipl.san.ing.

Štampa:

FRAM-ZIRAL d.o.o. Mostar

Sadržaj:

I ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI	2
II ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE	2
U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI.....	2
UVOD	5
I. ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI ...	6
1. NADZOR NAD ZARAZNIM BOLESTIMA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE.....	7
2. PRIKAZ REGISTRIRANIH ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BiH U 2022. GODINI.....	7
3. VODEĆE ZARAZNE BOLESTI	9
4. PRIKAZ REZULTATA NADZORA NAD ZARAZNIM BOLESTIMA	11
4.1. BOLESTI KOJE SE SPRJEČAVAJU CIJEPLJENJEM/VAKCINACIJOM	11
4.1.1. ZAUŠNJACI (PAROTITIS EPIDEMICA)	12
4.1.2. NADZOR NAD AKUTNOM FLAKCIDNOM PARALIZOM (AFP)	13
4.2. GRIPA, SEZONA 2021/2022	15
4.3. COVID-19	17
4.4. TUBERKULOZA (TB).....	20
4.5. SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI	21
4.5.1. HIV/AIDS	22
4.6. VIRUSNI HEPATITISI	24
4.6.1. HEPATITIS B.....	24
4.6.2. HEPATITIS C.....	26
4.7. BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM	28
4.7.1. AKUTNI ENTEROKOLITIS.....	29
4.7.2. LEPTOSPIROZA	30
4.8. ZOONOZE.....	30
4.8.1. BRUCELOZA	31
4.8.2. Q GROZNICA.....	33
4.9. OSTALE BOLESTI U SUSTAVU NADZORA FEDERACIJI BiH	34
4.10. INTRAHOSPITALNE (BOLNIČKE) INFEKCIJE	34
5. EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI	35
6. ANTIRABIČNA ZAŠTITA	35
7. ZAKLJUČCI I PREPORUKE.....	36
8. ANEKSI.....	37
II. ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE, 2022. GODINA.....	47
1. PROGRAM IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE	48
2. OBUHVAT CIJEPLJENJEM U FEDERACIJI BiH PREMA PROGRAMU OBVEZNE IMUNIZACIJE	50
2.1. IMUNIZACIJA PROTIV TUBERKULOZE.....	56
2.2. IMUNIZACIJA PROTIV HEPATITISA B	56
2.3. IMUNIZACIJA PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, PERTUSISA I POLIOMIJELITISA	57
2.4. IMUNIZACIJA PROTIV BOLESTI UZROKOVANIH HEMOFILUSOM INFLUENCE TIP B	58
2.5. IMUNIZACIJA PROTIV MORBILA, RUBEOLE I PAROTITISA	59
3. OPSKRBA CJEPIVOM.....	60
4. NEŽELJENE REAKCIJE NAKON CJEPLJENJA	60
5. IMUNIZACIJA PROTIV PROTIV COVID-19	62
6. VAKCINACIJA PROTIV SEZONSKE GRIPE U FBiH – Sezona 2022/2023	65
7. ZAKLJUČAK.....	66

UVOD

I u 2022. godini sustav javnog zdravstva u Federaciji BiH se bavio kontrolom epidemije COVID-19. Odlukom Kriznog stožera Federalnog ministarstva zdravstva, od trećeg mjeseca 2022. godine većina javnozdravstvenih i društvenih mjera kojim se ograničava prijenos i smanjuje broj hospitaliziranih i smrtnih slučajeva zbog COVID-19 je ukinuta. Od ključne važnosti je bilo zaštititi osobe koje su pod visokim rizikom od razvoja težih oblika bolesti, i onih koji su profesionalno izloženi virusu.

Krajem 2021. godine otkrivena je omikron varijanta (B.1.1.529) SARS-CoV-2, čije su podlinije cirkulirale tijekom 2022. godine. Kao i prethodne varijante, omikron i njegove podlinije bile su uzročnik teških oblika bolesti i smrtnih ishoda, ali je evidentiran niži rizik od hospitalizacija.

U Federaciji BiH, unaprijeđeni javnozdravstveni nadzor nad COVID-19 je održan. Platforma za prikupljanje podataka i web stranica COVID-19.ba na kojoj su podaci vizualizirani i dostupni javnosti je u potpunosti funkcionirala. Vođeni su razgovori i napravljeni koraci ka tranziciji od vanrednog nadzora nad COVID-19 do rutinskog nadzora nad teškim akutnim respiratornim infekcijama. U sezoni 2022/2023. uspostavljen je integrirani sistem nadzora nad influencom, COVID-19 i RSV u sentinel jedinici UKC Sarajevo.

U 2022. godini provodilo se cijepljenje protiv COVID-19, kako s primarnom serijom (u manjem opsegu), tako i docjepljivanje trećom i četvrtom dozom.

U 2022. godini završene su istraživačke aktivnosti koje su provedene u suradnji sa lokalnim i međunarodnim institucijama: Ponašanje za vrijeme pandemije COVID-19 u Federaciji BiH, Seroepidemiološko ispitivanje za infekciju coronavirusom 2019 (COVID-19) u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Prvi dio izvještaja sadrži pregled stanja s 84 zarazne bolesti u Federaciji BiH u 2022. godini, koje čine dio obveznog sistema nadzora s posebnim naglaskom na COVID-19. Rezultati nadzora, naročito kada je riječ o nekim bolestima kao što je HIV/AIDS, ukazuju na važnost preventivnih aktivnosti, jačanja nadzora i sustava zdravstvene zaštite u post-pandemijskim godinama.

U drugom dijelu izvještaja sadržan je pregled provođenja programa obvezne imunizacije protiv deset zaraznih bolesti. Ponovno su zabilježeni zabrinjavajuće sniženi obuhvati imunizacijom, koji prijete ponovnim izbijanjem epidemija cijepljivih bolesti, ukoliko se ne poduzmu dodatne aktivnosti na nadoknadi propuštenog cijepljenja.

U 2023. godini, dok se svijet nalazi u tranziciji iz pandemije COVID-19, aktualna je rasprava o tehničkim i operativnim pitanjima povezanim s nadzorom nad COVID-19 i gripom, virusologijom, procjenom rizika i odgovorom. Također, važno je poduzeti aktivnosti kako bi se identificirale naučene lekcije i prikupili iskustva i uvidi u odgovoru na pandemiju COVID-19, organizirala stručna savjetovanja i evaluacija poduzetih mjera i aktivnosti, te pripremili ažurirani planovi.

prof. dr. sc. prim. Sanjin Musa, dr. med.

I. ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2022. GODINI

1. NADZOR NAD ZARAZNIM BOLESTIMA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

U Federaciji BiH sistem nadzora nad zaraznim bolestima temelji se na obveznom prijavljivanju oboljelih prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti ("Službene novine Federacije BiH", br. 46/10 i 75/13), Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH", broj 29/05, Pravilniku o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti (Sl.n. FBiH br 101/12). U sistemu nadzora nad zaraznim bolestima u Federaciji BiH sudjeluju, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH i 10 kantonalnih/županijskih zavoda za javno zdravstvo, 79 domova zdravlja, 19 općih bolnica, 2 Univerzitetsko – klinička centra, 1 Sveučilišna klinička bolnica.

U skladu s Pravilnikom o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH", broj 101/12), obavezno se prijavljuje svaki slučaj zarazne bolesti koji se nalazi na listi zaraznih bolesti (84 bolesti). Lista zaraznih bolesti koje se obavezno prijavljuju u Federaciji Bosne i Hercegovine obuhvaća sve bolesti navedene u Odluci Europske komisije 2000/96/EC.

Nadzor nad većinom zaraznih bolesti je pasivan. Posebnim programima je definiran nadzor nad tuberkulozom i HIV/AIDS-om. Sentinel nadzor nad gripom (ILI i SARI slučajevi: ILI – bolest slična gripi/Influenza Like Illness, SARI – ozbiljna akutna respiratorna infekcija/Severe Acute Respiratory Infection), se provodila na jednoj lokaciji: Sarajevo. Osim toga, aktivni nadzor se provodi nad akutnom flakcidnom paralizom, morbilima i rubeolom, u sklopu programa Svjetske zdravstvene organizacije (SZO). Postojeći javnozdravstveni nadzor kada je riječ o COVID-19 je unaprijeđen izradom web-orijentirane baze podataka za monitoring u realnom vremenu, koja objedinjuje virusološke i epidemiološke podatke, što je regulirano Naredbom Kriznog stožera Federalnog ministarstva zdravstva.

2. PRIKAZ REGISTRIRANIH ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BiH U 2022. GODINI

Zavodu za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u 2022. godini prijavljeno je ukupno 105.598 oboljelih od zaraznih bolesti (I 4895,9/100.000), za razliku od 2021. godine kada je prijavljeno 129.410 oboljelih (I 5923,5/100.000) (tablica 1). Na ukupnu incidencu zaraznih bolesti značajno je utjecala pandemija COVID-19.

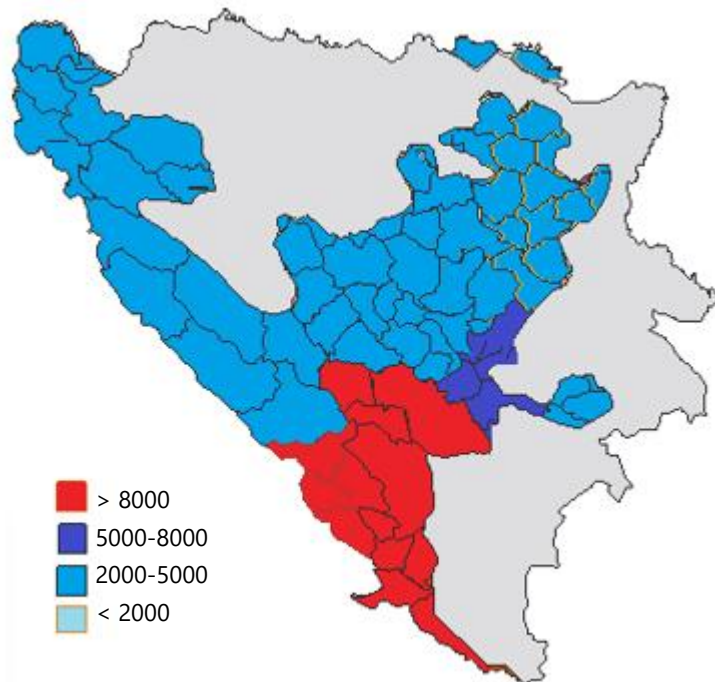
Tablica br. 1. Registrirani slučajevi zaraznih bolesti po kantonima, Federacija BiH 2018. – 2022. godina

Godina	2018		2019		2020		2021		2022	
	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000
Unsko-sanski	3577	1323,3	3039	1134,4	5201	1912,1	5361	2011,4	6048	2306
Posavski	132	313,9	140	338,6	871	2035,8	2015	4919,6	1798	4493
Tuzlanski	9142	2068,7	10140	2310,7	16800	3782,1	24106	5508,6	20778	4810,4
Zeničko-dobojski	8092	2247,2	6964	1943,6	10494	2898,5	9200	2575	9607	2728,4
Bosansko-podrinjski	445	1904,9	780	3385,2	1576	6676,2	1310	5751,2	802	3643,6
Srednjobosanski	2405	956,5	1853	741,5	4253	1682,7	5744	2306,3	5840	2377,5
Hercegovačko-neretvanski	3290	1505,9	3301	1521,4	18006	8177,3	24181	11182,1	17895	8396,4
Zapadnohercegovački	4160	4439,8	3229	3457,7	7439	7896,5	9100	9762,6	8578	9284,6
Sarajevski	14720	3516,9	15576	3704,2	31899	7660	45063	10689,7	32640	7779,9
Kanton 10	215	264,2	406	507,4	3318	4007,6	3330	4191,4	1612	2072,1
Ukupno FBiH	46178	2097,8	45428	2074,2	99857	4516,3	129410	5923,5	105598	4895,9

Najniža ukupna incidenca zaraznih bolesti registrirana je na području Kantona 10, sa 1612 oboljelih (I 2072,1/100.000), a najviša na području Zapadnohercegovačkog kantona/županije gdje je registrirano 8578 oboljelih (I 9284,6/100.000) (slika 1.).

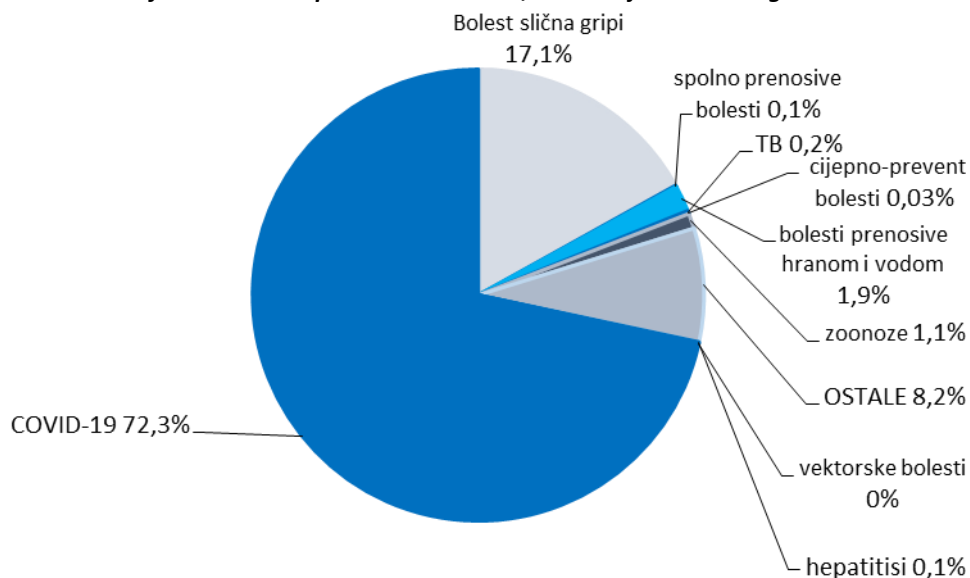
U petogodišnjem razdoblju, 2018.–2022. godina, najviša ukupna incidenca zaraznih bolesti registrirana je u Hercegovačko-neretvanskom kantonu/županiji u 2021. godini (I 11182,1/100.000), a najniža u Kantonu 10 u 2018. godini (I 264,2 /100.000) (tablica 1.).

Slika br.1. Zarazne bolesti (I/100.000 stanovnika) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2022. godina



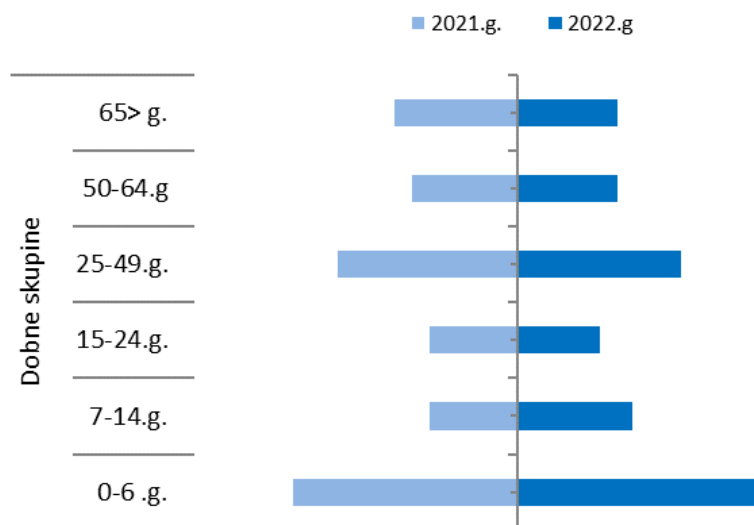
U 2022. godini najveći utjecaj na oboljevanje od zaraznih bolesti i dalje ima COVID-19, koji čini 72,3% svih registriranih slučajeva zaraznih bolesti (praćenje kretanja zaraznih bolesti tokom kalendarske godine) (grafikon 1.).

Grafikon br. 1. Grupe zaraznih bolesti, Federacija BiH 2022. godina



U 2022. godini, među oboljelim od zaraznih bolesti (bez gripe, COVID-19 i varičela), najviše je djece 0-6 godina, 45,2% su stariji od 25 godina (grafikon 2). S obzirom na spol, neznatna je razlika u oboljevanju, 51,4% oboljelih je muškog, a 48,6% ženskog spola (Aneks-Tablica br.35).

Grafikon br. 2. Zarazne bolesti (bez gripe, COVID-19 i varičela) po dobi (indeks strukture), Federacija BiH usporedno 2021./2022. godina



3. VODEĆE ZARAZNE BOLESTI

U strukturi vodećih zaraznih bolesti u 2022. godini nije zabilježena značajna izmjena u odnosu na prethodnu godinu (tablica 2), te je COVID-19 i dalje vodeća bolest. Među ostalim bolestima, vodeća mjesta u strukturi zaraznih bolesti u Federaciji BiH imaju bolesti slične gripi-ILI, varičele, akutni enterokolitis i streptokokna angina.

Tablica br. 2. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH 2022./2021. godina

2022				2021			
Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000	Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000
1	COVID-19	76371	3540,9	1	COVID-19	115770	5299,2
2	ILI/ gripa	18022	835,6	2	ILI/ gripa	8572	392,4
3	Varicellae	6759	313,4	3	Varicellae	1820	83,3
4	Enterocolitis acuta	1674	77,6	4	Enterocolitis acuta	1355	62,0
5	Angina streptococcica	598	27,7	5	Herpes zoster	450	20,6
6	Herpes zoster	460	21,3	6	Scabies	322	14,7
7	Scabies	373	17,3	7	TBC resp.sustava	215	9,8
8	Scarlatina	274	12,7	8	Angina streptococcica	213	9,7
9	*TBC resp.sustava	247	11,5	9	Toxiinfectio aliment.	199	9,1
10	Toxiinfectio aliment.	243	11,3	10	Mononucleosis	75	3,4

U 2022. godini registriran je manji broj smrtnih ishoda od zaraznih bolesti (1626), u odnosu na prethodnu godinu (5173). Razlika je uzrokovana smanjenjem broja oboljelih, pa samim tim i broja umrlih od COVID-19.

U posljednjih pet godina, najviše umrlih od zaraznih bolesti registrirano je 2021. godine (5173 umrlih osoba, stopa mortaliteta 236,8/100.000), a najmanji broj umrlih od zaraznih bolesti u 2019. godini. (41 umrla osoba; stopa mortaliteta 1,8/100.000) (tablica 3.).

Tablica br. 3. Broj oboljelih/umrlih i stope incidence/mortaliteta zaraznih bolesti, Federacija BiH 2018. – 2022. godina

Godina	Broj oboljelih	I/100.000	Broj umrlih	Mt/100.000
2022	105598	4895,9	1626	75,4
2021	129410	5923,5	5173	236,8
2020	99857	4516,3	2378	107,5
2019	45428	2074,2	41	1,8
2018	46178	2097,8	47	2,1

Tablica br. 4. Broj umrlih prema vrsti zarazne bolesti, Federacija BiH, 2018.-2022. godina

Bolesti	2018	2019	2020	2021	2022	UKUPNO
Antrax					1	1
Influenza	12	13	14			39
Enterocolitis acuta	2	7	7	4	10	30
TBC pulmo	20	10	9	3	1	43
Sepsis	9	7	5	1	5	27
Brucellosis	1					1
Leptospirosis						
Meningitis	3	2	2	2	2	11
Meningococcna sepsa						
Morbili		1				1
Encephalitis			1			1
Echinococcosis		1				1
Salmonellosis			1			1
AIDS				1	3	4
Covid-19			2339	5162	1604	9105
UKUPNO	47	41	2378	5173	1626	9265

4. PRIKAZ REZULTATA NADZORA NAD ZARAZNIM BOLESTIMA

Rezultati nadzora nad zaraznim bolestima prikazani su prema organizacijskim programima Službe za epidemiologiju. I u 2022. godini, najveći dio napora uložen je u nadzor nad COVID-19. Kada je riječ o ostalim bolestima, među pojedinim programima evidentne su razlike, bilo da je riječ o specifičnostima nadzora nad pojedinim bolestima (npr. tuberkuloza i HIV/AIDS), provedenju aktivnog nadzora (nadzora nad akutnom flakcidnom paralizom, morbilima i rubeolom) ili potpori koji pojedini program ima (sentinel nadzor nad gripom). Nadzor nad pojedinim grupama bolesti, npr. vektorske bolesti, nadamo se da će u narednom razdoblju biti unaprijeđen, uzimajući u obzir činjenicu javljanja epidemija ovih bolesti u europskim zemljama.

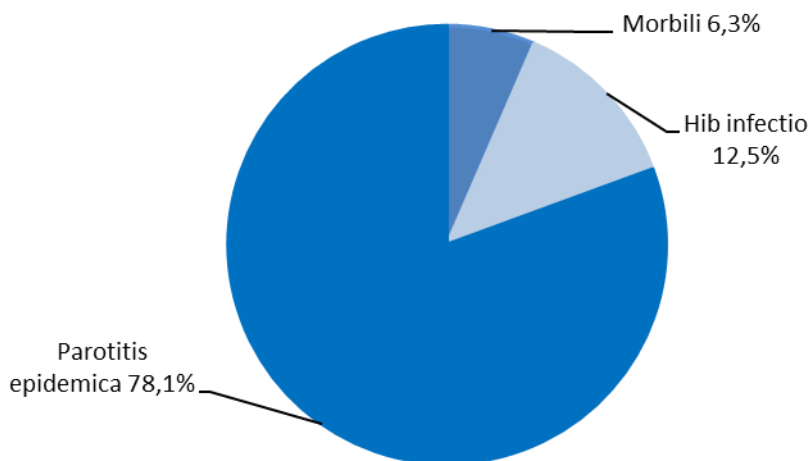
4.1. BOLESTI KOJE SE SPRJEČAVAJU CIJEPLJENJEM/VAKCINACIJOM

U Federaciji BiH cijepljenje se obavlja protiv deset zaraznih bolesti. U 2022. godini u grupi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti registrirano je 25 oboljelih od parotitisa, 4 oboljelih od infekcija izazvanih HiB-om, 2 oboljela od morbila, 1 oboljela osoba od pneumokokne infekcije, (tablica 5). Oboljevale su sve dobne skupine, dominantno necijepljeni/nevakcinisani i/ili s nepoznatim imunizacijskim statusom.

Tablica br. 5. Cijepno/Vakcino preventabilne bolesti (I/100.000), Federacija BiH 2022. i 2021. godina

Bolest	2022. god.		2021. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Infekcija izazvana HiB-om	4	0,2	0	0
Pneumokokna infekcija	1	0,05	0	0
Morbili	2	0,1	2	0,1
Zaušnjaci	25	1,2	12	0,6
Veliki kašalj	0	0	1	0,1
Rubeola	0	0	1	0,1
Tetanus	0	0	0	0

Grafikon br.3. Učešće u ukupnoj strukturi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti, Federacija BiH 2022. godina



Najveća incidenca iz ove skupine bolesti registrirana je na području Zeničko-dobojskog kantona i Kantona Sarajevo (tablica 6).

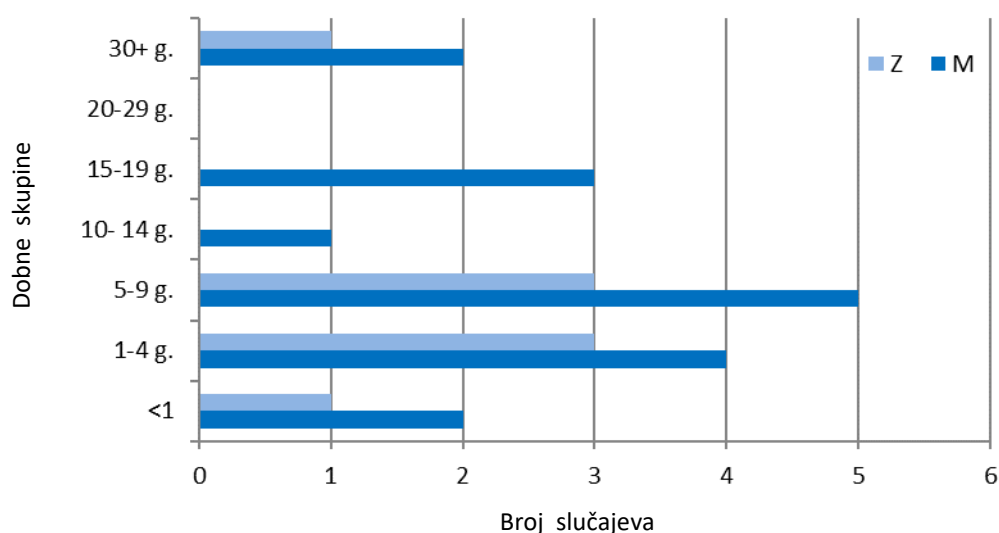
Tablica br. 6. Cijepno/Vakcino preventabilne bolesti (I/100.000) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2022. i 2021. godina

Kanton/Županija	Broj slučajeva 2022. godina	I/ 100.000 2022. godina	Broj slučajeva 2021. godina	I/ 100.000 2021. godina
Unsko-sanski	2	0,8	0	0
Posavski	0	0	0	0
Tuzlanski	0	0	0	0
Zeničko-dobojski	18	5,1	6	1,7
Bosansko-podrinjski	0	0	0	0
Srednjobosanski	2	0,8	4	1,6
Hercegovačko-neretvanski	1	0,5	2	0,9
Zapadnohercegovački	0	0	0	0
Sarajevski	9	2,1	4	0,9
Kanton 10	0	0	0	0
Federacija BiH	32	1,5	16	0,7

4.1.1. ZAUŠNJACI (PAROTITIS EPIDEMICA)

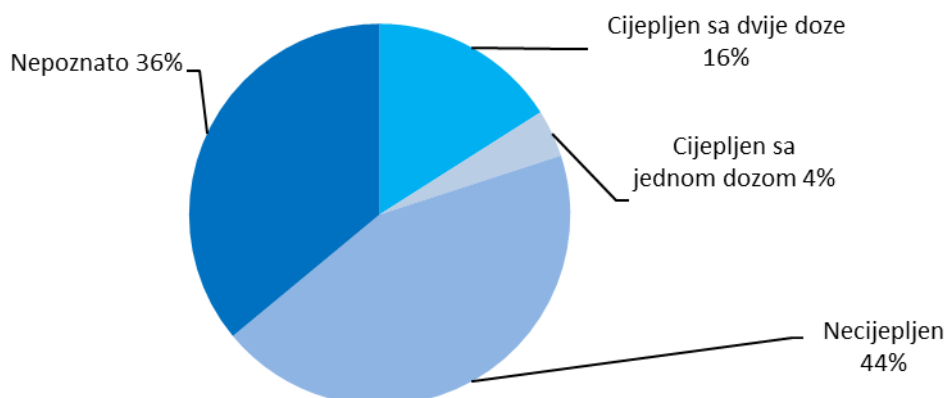
Parotitis se u Federaciji BiH u 2022. g. javlja kao najčešća cijepno/vakcino preventabilna bolest, s incidencom od 1,2/100.000, odnosno ukupno 25 oboljelih i s učešćem u ukupnoj strukturi ove skupine oboljenja s 78,1 %. Najveći broj oboljelih se registrira u dobi od 5-9 godina, a registrirani su i slučajevi oboljevanja u dobi 30+. Oboljevaju češće osobe muškog spola (64%) (grafikon 4).

Grafikon br. 4. Oboljeli od parotitisa po dobi i spolu, Federacija BiH 2022. godina



Najveći broj oboljelih čine necijepljeni/nevakcinisani ukupno 11 (44%), zatim oboljeli nepoznatog cijepljenog/vakcinalnog statusa 9 (36%), potpuno cijepljeni/vakcinisani 4 (16%), dok je udio nepotpuno cijepljenih/vakcinisanih (primili samo prvu dozu) iznosio 1 (4%).

Grafikon br. 5. Oboljeli od parotitisa po cijepljenom/vakcinalnom statusu, Federacija BiH 2022. godina



Najviše oboljelih je registrirano u Zeničko-dobojskoj županiji/kantonu – 13 oboljelih, zatim u Sarajevskoj županiji/kantonu - 8 oboljelih, Unsko-sanskoj županiji/kantonu – 2 oboljela, i u Srednjobosanskoj i Hercegovačko-neretvanskoj županiji/kantonu je prijavljen po 1 slučaj. Pet županija/kantona u Federaciji BiH nisu registrirale slučajeve parotitisa u 2022. godini. (tablica 6.)

4.1.2. NADZOR NAD AKUTNOM FLAKCIDNOM PARALIZOM (AFP)

U Federaciji BiH se gotovo pola stoljeća ne registrira poliomijelitis (dječja paraliza) izazvan divljim polio virusom. Sve članice SZO su prema GPEI (Global Polio Eradication Initiative) u obavezi da vrše nadzor nad akutnom flakcidnom paralizom (AFP), koji uz visoku pokrivenost s cjepivom/vakcinom protiv poliomijelitisa, predstavlja zlatni standard ovog programa. Napori na iskorjenjivanju poliomijelitisa u Afganistanu, koji uz Pakistan predstavlja jedine preostale endemske zemlje divljeg polio virusa u svijetu, postigli su izvanredne pomake, pri čemu se broj slučajeva divljeg poliomijelitisa značajno smanjio s 56 u 2020. na 4 u 2021. i 2 u 2022. Uslijed smanjene globalne pokrivenosti rutinskom imunizacijom tijekom 2022. godine povećao se broj epidemija uzrokovanih poliovirusom cijepljenog/vakcinalnog porijekla (cVDPV). Od siječnja 2021. do prosinca 2022. prijavljeno je 76 epidemija cVDPV-a tipa 2 u 42 zemlje.

U Federaciji BiH u 2022. godini, registrirana su 2 slučaja AFP-a. Stopa nadzora je ispod 1, što ne zadovoljava kriterije nadzora. Ostali indikatori su zadovoljavajući, oba slučaja istražena su prema kriterijima SZO (tablica 7).

Tablica br.7. Indikatori kvalitete nadzora nad AFP-om u 2022. godini

Broj odjela koji izvještavaju o AFP-u	Potpunost izvještavanja ka nacionalnom nivou (%)	Blagovremnost izvještavanja ka nacionalnom nivou	Ukupan broj prijavljenih slučajeva AFP bez poliomijelitisa	Stopa AFP-a bez poliomijelitisa	% ukupnih slučajeva AFP sa adekvatnim uzorcima	Indeks AFP bez poliomijelitisa
10	100%	100%	2	0,6/100 000	100%	1

Uzorci stolice, analizirani u akreditiranoj laboratoriji za polio SZO (Rim), bili su negativni na polioviruse, a AFP slučajevi su od strane Ekspertne komisije za krajnju klasifikaciju slučaja (koja radi pri Ministarstvu civilnih poslova BiH) odbačeni kao poliomijelitis. (tablica 8).

Tablica br.8. Klasifikacija AFP slučajeva u Federacija BiH, u 2022. godini

Broj slučajeva AFP-a	Konačna klasifikacija
0	Potvrđeni kao poliomijelitis
2	Odbačeni kao poliomijelitis
0	Odgovara poliomijelitisu (definicija SZO)
0	Odgovara poliomijelitisu, moguća povezanost sa vakcinom
0	Potvrđena povezanost sa vakcinom
0	Pregledani od strane odbora, dodatni klinički podaci se čekaju
0	Uvezni divlji polio virus
0	Uvezni poliomijelitis koji je kompatibilan
	<i>Dg Myastenia gravis</i> <i>Guillian-Barreo sindrom (GBS)</i>

Tablica br. 9. Broj primljenih doza cijepljenja/vakcine protiv dječije paralize kod prijavljenih slučajeva AFP, Federacija BiH, 2022. godine

Dob	0 doza	1-2 doze	3 i više doza	Ukupno
0 – 5 mjeseca	-	-	-	-
6 – 11 mjeseca	-	-	-	-
12-59 mjeseci	-	-	-	-
60 mjeseci i više	-	-	2	2
Ukupno	-	-	2	2

4.2. GRIPA, SEZONA 2021/2022

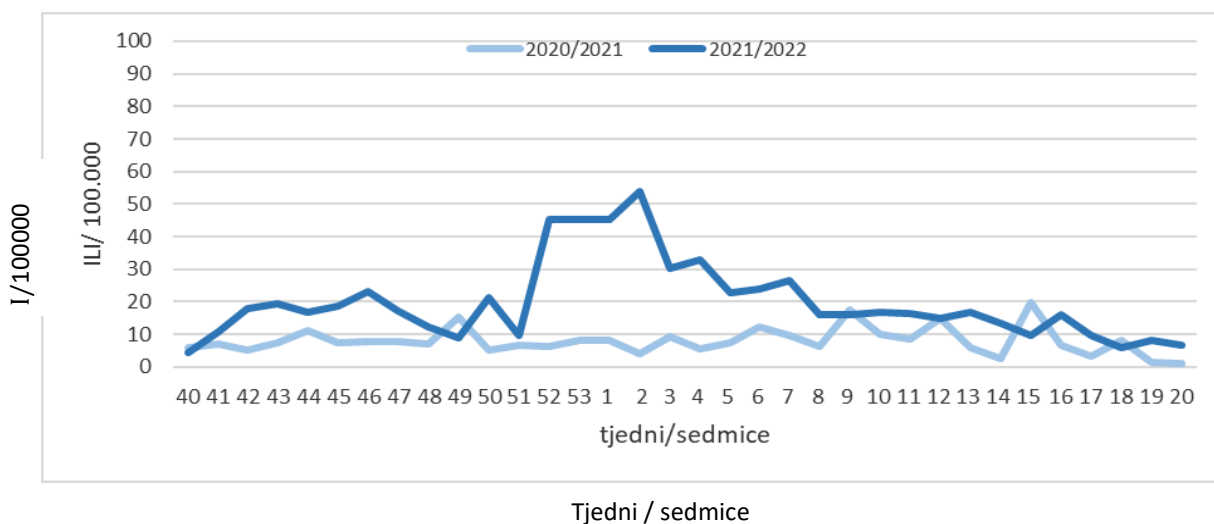
Pregled sustava nadzora

U Federaciji BiH, pored univerzalnog nadzora nad gripom u kojem sudjeluje 79 domova zdravlja, od sezone gripe 2013/2014. uspostavljen je i sentinel nadzor nad ILI/SARI. Ovaj nadzor čini jedno sentinel ILI mjesto u DZ Novi Grad Sarajevo i jedno sentinel SARI mjesto u UKC Sarajevo.

Epidemiološki nadzor

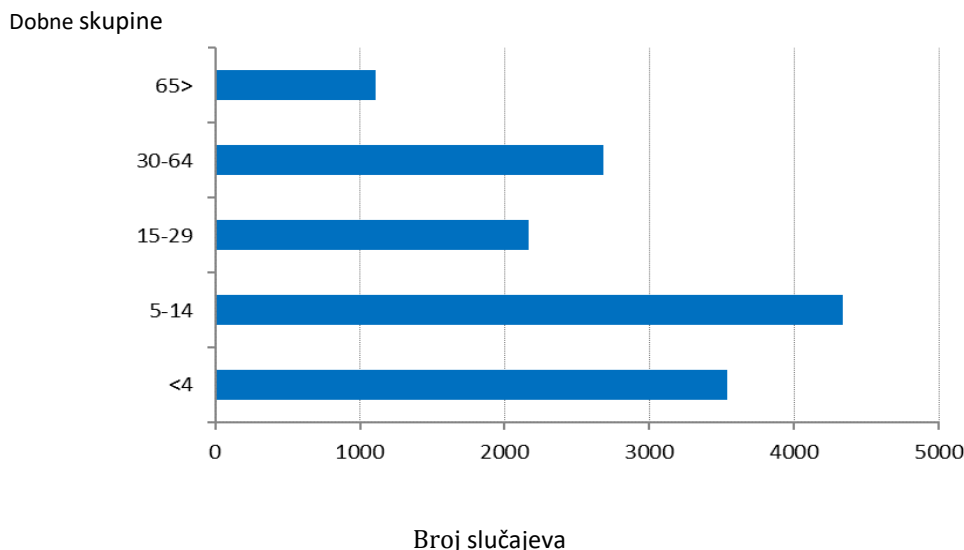
U sezoni gripe 2021/22. prijavljeno je ukupno 13.835 oboljelih koji su imali simptome slične gripi ili je gripa laboratorijski potvrđena. Zabilježen je znatno veći broj oboljelih za razliku od sezone 2020/2021 kada je prijavljeno je 5.989 oboljelih. Najveća stopa incidence ILI zabilježena je u 2. tjednu i iznosila je 53,8/100.000, (grafikon 6). Za razliku od sezone 2020/21., gdje je aktivnost ILI dominantno bila niska, u sezoni 2021/22. aktivnost ILI je bila srednjeg intenziteta.

Grafikon br. 6. Stopa posjeta zbog ILI, Federacija BiH sezone 2021/22. i 2020/21. godina



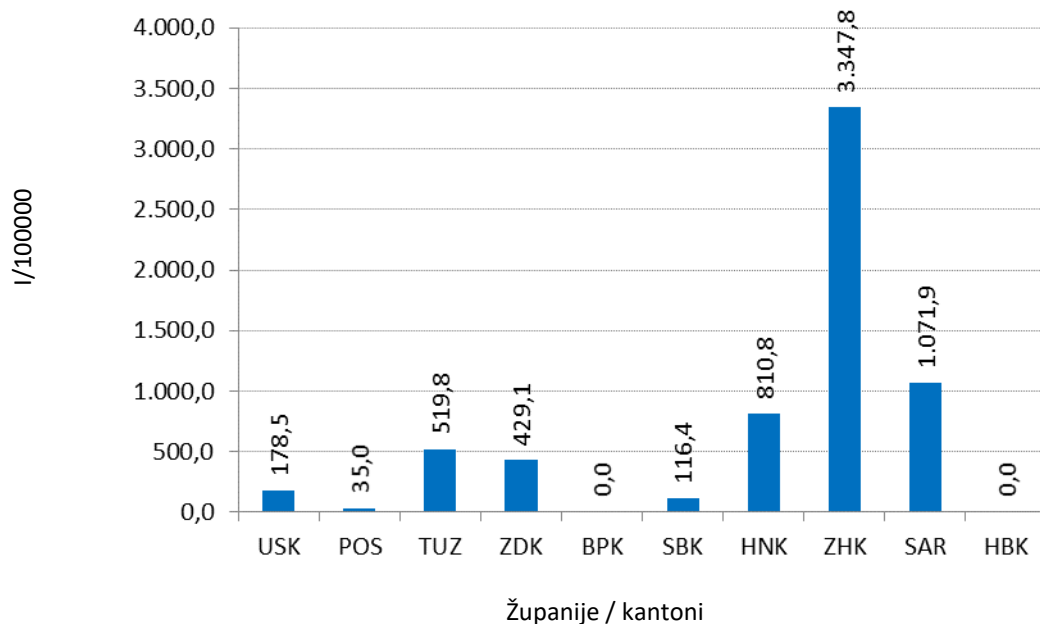
Prema dobnoj strukturi, najveći broj prijavljenih slučajeva ILI je zabilježen u školskom i predškolskom uzrastu.

Grafikon br. 7. Oboljeli od ILI prema starosnoj grupi, Federacija BiH u sezoni 2021/22. godina



Najveći broj slučajeva ILI prijavljen je u Zapadnohercegovačkom i Sarajevskom kantonu.

Grafikon br. 8. Stopa bolesti sličnih gripi/gripa, po kantonima/županijama Federacija BiH, u sezoni 2020/21. godina



U sezoni gripe 2021/22. je detektiran samo virus gripe tip A. U tablici 10 i 11 prikazani su podaci rezultata nadzora na ILI i SARI mjestu.

Tablica br.10. Otkriveni virusi gripe u uzorcima uzetim na sentinel ILI mjestu DZ Novi Grad, Federacija BiH sezona 2021/22. godina

Virus tip i podtip	Tekuća sedmica		Sezona 2021/22	
	Broj	%	Broj	%
Influenca A				
A(H1N1)09			0	0
A(H3N2)			6	9,5
A bez podtipizacije			0	0
Influenca B				
B/Victoria linija			0	0
B/Yamagata linija			0	0
Nepoznata linija			0	0
Ukupno otkriveno (testirano)			6 (63)	9,5

Tablica br.11. Otkriveni virusi gripe u uzorcima uzetim na sentinel SARI mjestu UKC Sarajevo, Federacija BiH sezona 2021/22. godina

Virus tip i podtip	Tekuća sedmica		Sezona 2021/22	
	Broj	%	Broj	%
Influenca A				
A(H1N1)09			0	0
A(H3N2)			7	7,2
A bez podtipizacije			1	1,0
Influenca B				
B/Victoria linija			0	0
B/Yamagata linija			0	0
Nepoznata linija			0	0
Ukupno otkriveno (testirano)			8 (97)	8,2

SARI slučajevi

Kroz sentinel sustav nadzora, od 40. do 20. tjedna/sedmice sezone 2021/2022., 8 uzoraka uzetih na SARI sentinel mjestu je bilo pozitivno virus gripe A (7 uzoraka A (H3N2) i 1 uzorak bez podtipizacije) od 97 testiranih (koji su prethodno bili negativni na SARS-CoV-2). Među SARI slučajevima na sentinel mjestu, dominantno je bio detektiran virus SARS-CoV-2.

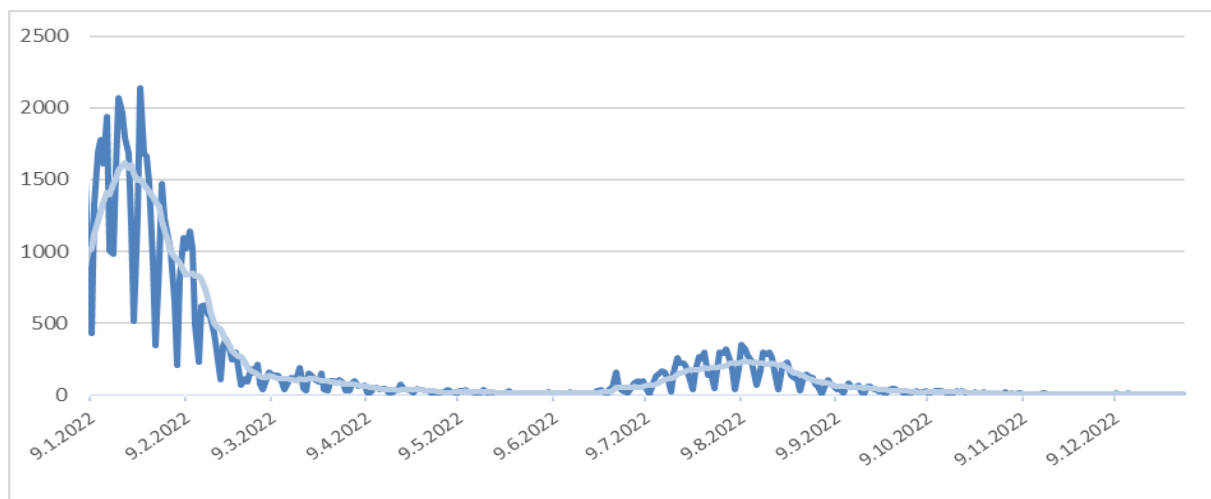
4.3. COVID-19

COVID-19 je zarazna bolest uzrokovana virusom SARS-CoV-2. Prvi poznati slučaj identificiran je u Wuhanu u Kini, krajem 2019. Od tada se bolest proširila diljem svijeta, što je dovelo do pandemije koja je trajala i u 2022. godini. Nadzor nad COVID-19 u Federaciji Bosne i Hercegovine unaprijeđen je izradom web-orijentirane baze podataka za monitoring u realnom vremenu, koja objedinjuje virusološke i epidemiološke podatke, koja je započela s radom 27. ožujka 2020. godine. Prvi slučaj bolesti COVID-19 zabilježen je u Zenici 9. ožujka 2020. godine. U 2022. godini u Federaciji BiH zabilježeno je 76.371 laboratorijski potvrđen slučaj COVID-19 bolesti i 1604 smrtna slučaja povezana s COVID-19. Najviša kumulativna incidenca zabilježena je u Hercegovačko-neretvanskoj županiji (7024,0/100.000) i Zapadnohercegovačkoj županiji (5418,3/100.000). Najviša stopa mortaliteta zabilježena je u Bosansko-podrinjskoj (104,5/100.000) i Zapadnohercegovačkoj županiji (92,0/100.000).

Tablica 12. Incidenca i mortalitet od COVID-19, po županijama Federacija BiH, 2022.

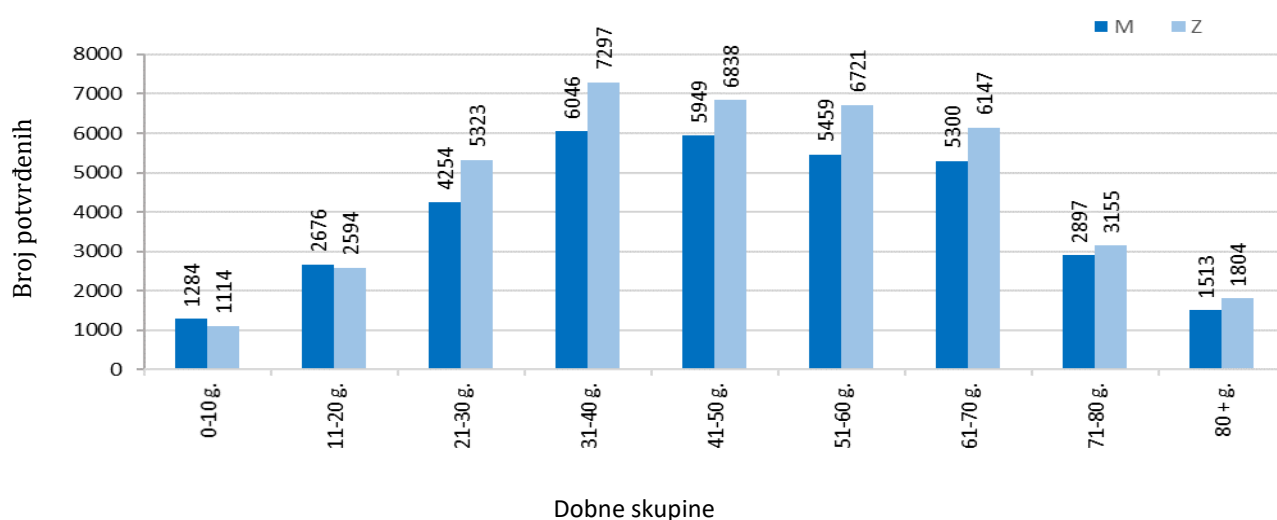
Županija / kanton	Broj stanovnika	Broj oboljelih	Incidenca /100000	Broj umrlih	Mt / 100000
USK	262277	3527	1344,8	136	51,9
POS	40018	1736	4338,0	31	77,5
TUZ	431938	16043	3714,2	344	79,6
ZDK	352114	6655	1890,0	306	86,9
BPK	22011	447	2030,8	23	104,5
SBK	245633	4623	1882,1	152	61,9
HNK	213127	14970	7024,0	180	84,5
ZHK	92390	5006	5418,3	85	92,0
SAR	419543	21799	5195,9	314	74,8
HBK	77795	1565	2011,7	33	42,4
F/BIH	2156846	76371	3540,9	1604	74,4

Grafikon 9. Distribucija laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19, Federacija BiH, 2022.



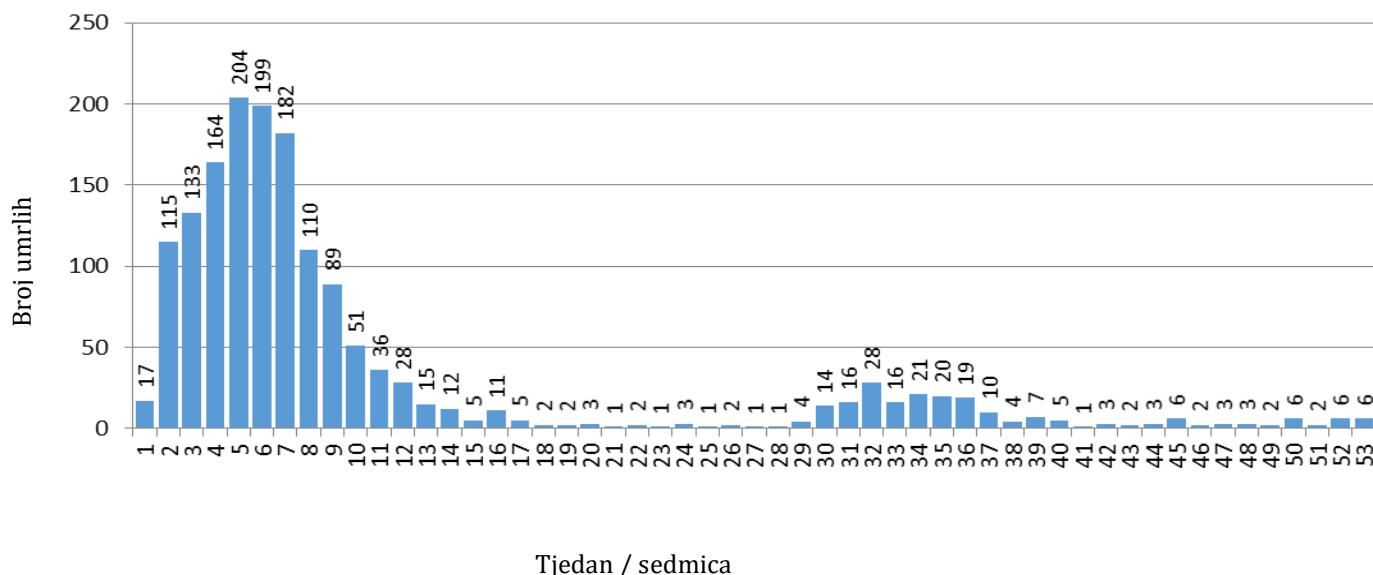
Od ukupnog broja potvrđenih slučajeva COVID-19 u Federaciji BiH, 50,2% potvrđenih slučajeva je radno aktivno stanovništvo u dobi od 31-60 godina. Gotovo podjednako su oboljevala oba spola, žene nešto više (53,7%) (Grafikon 10).

Grafikon 10. – Potvrđeni slučajevi COVID-19, po spolu i dobi, Federacija BiH 2022.



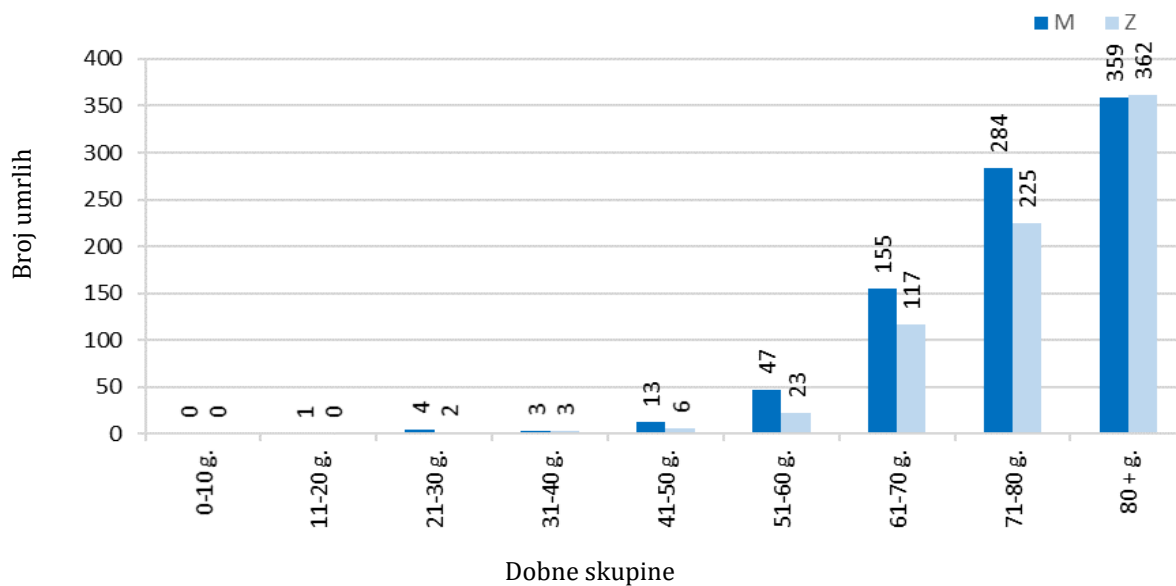
U prvim tjednima 2022. godine zabilježen je porast smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19, tako je u 5. tjednu prijavljen najveći broj smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19 (204), zatim u 6. tjednu (199). Ovaj porast se dovodi u vezu s cirkulacijom omikron varijante (B.1.1.529), koja je Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji prvi put prijavljena u studenom 2021. Zatim slijedi pad broja umrlih koji se nastavlja do 30. tjedna gdje dolazi do blagog porasta (cirkulacija omikron varijante, podlinija BA.4 i BA.5), da bi se opet od 37. tjedna nastavio trend smanjenja smrtnih slučajeva, koji se bez velikih oscilacija nastavio do kraja godine.

Grafikon 11. – Umri od COVID-19 po tjednu, Federacija BiH 2022.



Ukupno su u Federaciji BiH za 2022. godinu prijavljena 1604 smrtna slučaja povezana s COVID-19. Prema dobnoj strukturi, osobe starije od 60 godina čine 93,6%, a prema spolnoj strukturi, muški spol je zastupljen sa 54,0%.

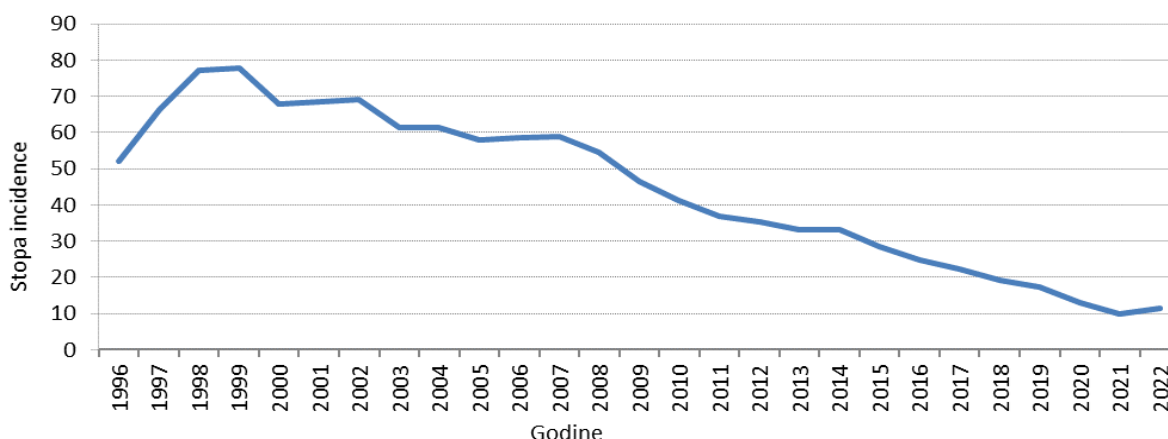
Grafikon 12. – Umri od COVID-19, po dobi i spolu, Federacija BiH 2022.



4.4. TUBERKULOZA (TB)

Prema podacima dostavljenim Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH, u 2022. godini prijavljeno je 247 slučajeva tuberkuloze, odnosno stopa oboljevanja iznosi 11,5/100.000 stanovnika.

Grafikon br. 13. Trend kretanja stope oboljevanja od TB, Federacija BiH u periodu od 1996-2022.

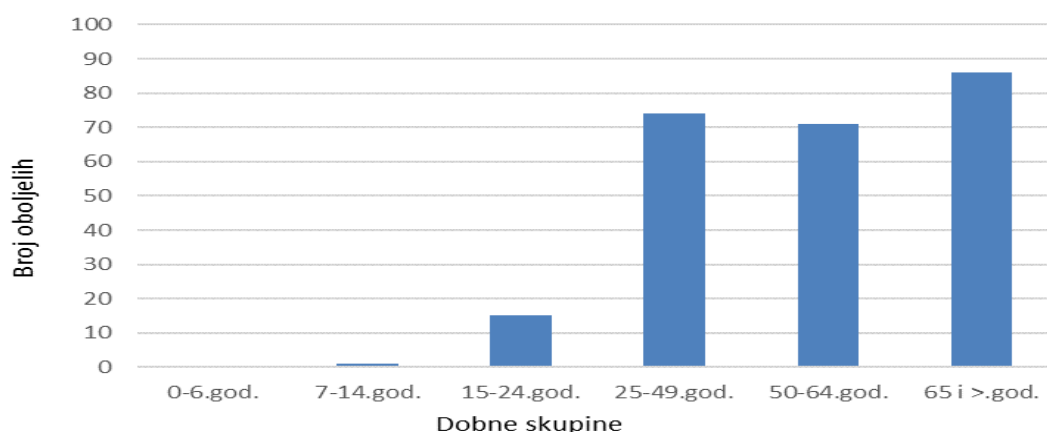


Najveći broj oboljelih od tuberkuloze bio je u dobnoj skupini iznad 65 godina starosti, dok u dobi od 0-6 nije bio registriran niti jedan slučaj oboljenja. Muškarci su nešto češće bili zastupljeni (151 slučaj, odnosno 61,1%) u odnosu na žene (96 slučajeva, odnosno 38,9%).

Tablica br. 13. – Dobna i spolna struktura oboljelih od tuberkuloze, Federacija BiH 2022.

DOBNE SKUPINE	Spol				UKUPNO	
	M	%	Ž	%	N	%
0-6	0	0	0	0	0	0
7-14	0	0	1	1,0	1	0,4
15-24	10	6,6	5	5,2	15	6,1
25-49	44	29,1	30	31,3	74	30,0
50-64	51	33,8	20	20,8	71	28,7
65 i >	46	30,5	40	41,7	86	34,8
UKUPNO	151	61,1	96	38,9	247	100

Grafikon br.14. – Dobna struktura oboljelih od tuberkuloze, Federacija BiH 2022.



U 2022. godini najviša stopa obolijevanja od TB bila je u ZDK (22,4), zatim u USK (16,4) i SBK (13,4), a ukupna stopa obolijevanja u Federaciji BiH u 2022. godini bila je 11,5/100.000 stanovnika. Najniže stope obolijevanja su u SK (4,8) i K10, gdje nije bilo zabilježenih slučajeva obolijevanja od TB.

Tablica br.14. – Pregled broja oboljelih i incidence registrirane TB po kantonima/županijama, Federacija BiH 2022.

Kanton/Županija	2022.		
	N	%	I/ 100.000
1. USK	43	17,4	16,4 (2)
2. PK	3	1,2	7,5 (6)
3. TK	50	20,2	11,6 (4)
4. ZDK	79	32,0	22,4 (1)
5. BPK	2	0,8	9,1 (5)
6. SBK	33	13,4	13,4 (3)
7. HNK	12	4,9	5,6 (7)
8. ZHK	5	2,0	5,4 (8)
9. SK	20	8,1	4,8 (9)
10. K10	0	0	0 (10)
FBiH	247	100	11,5

U narednom razdoblju nadzor nad tuberkulozom treba osnažiti, uzimajući u obzir da je pandemija COVID-19 imala veliki utjecaj na uložene napore na unaprjeđenju nadzora i kontroli ove bolesti, što može negativan učinak na ostvareni napredak u dosezanju strateških ciljeva.

4.5. SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI

Prema broju prijava koje su dostavljene iz populacionog nadzora nad zaraznim bolestima, na području Federacije BiH zabilježena je 61 prijava bolesti iz skupine spolno prenosivih bolesti (I 2,8/100.000), s udjelom u ukupnoj strukturi zaraznih bolesti od 0,1%, što je nešto više u odnosu na 2021. godinu kad je isti iznosio 0,03%. Analizom i usporedbom podataka, jasno je da na području Federacije BiH postoji višegodišnji trend podprijavljivanja ovih zaraznih oboljenja. Spolno prenosive bolesti su jedne od najstigmatiziranih bolesti uopće, pa je to razlog da pacijenti često u svrhu zaštite identiteta pribjegavaju liječenju u privatnim klinikama. Iako navedene institucije podliježu sustavu nadzora nad ovom skupinom bolesti, prijave su rijetke. U svrhu boljeg praćenja i nadzora nad ovom skupinom oboljenja predlaže se uvođenje dodatnih sustava nadzora nad ovom skupinom bolesti, kao što su sentinel nadzor, pasivni potpomognuti nadzor i periodična istraživanja.

Tablica br. 15. Spolno prenosive infekcije uključujući i strane državljane za HIV i AIDS (broj oboljelih i I/100.000) Federacija BiH, 2022./2021.

Bolest	2022. godina		2021. godina	
	Broj slučajeva	I/100. 000	Broj slučajeva	I/100.000
HIV	37	1,7	23	1,1
AIDS	12	0,6	10	0,5
Syphilis	5	0,2	3	0,1
Gonorrhoea	0	0	0	0
Chlamydia	7	0,3	0	0

U 2022. godini, iz ove skupine oboljenja najzastupljenija je bila registracija HIV-a, 37 slučajeva (I 1,7/100.000), od kojih je 6 stranih državljana; pet osoba iz zemalja subsaharske Afrike i jedna osoba iz zemlje Zapadnog Balkana.

*Ako kompariramo distribuciju bolesti po županijama/kantonima u prethodne dvije godine, najveća incidence od spolno prenosivih bolesti registrirane su u Hercegovačko-neretvanskom i Sarajevskom županiji/kantonu.

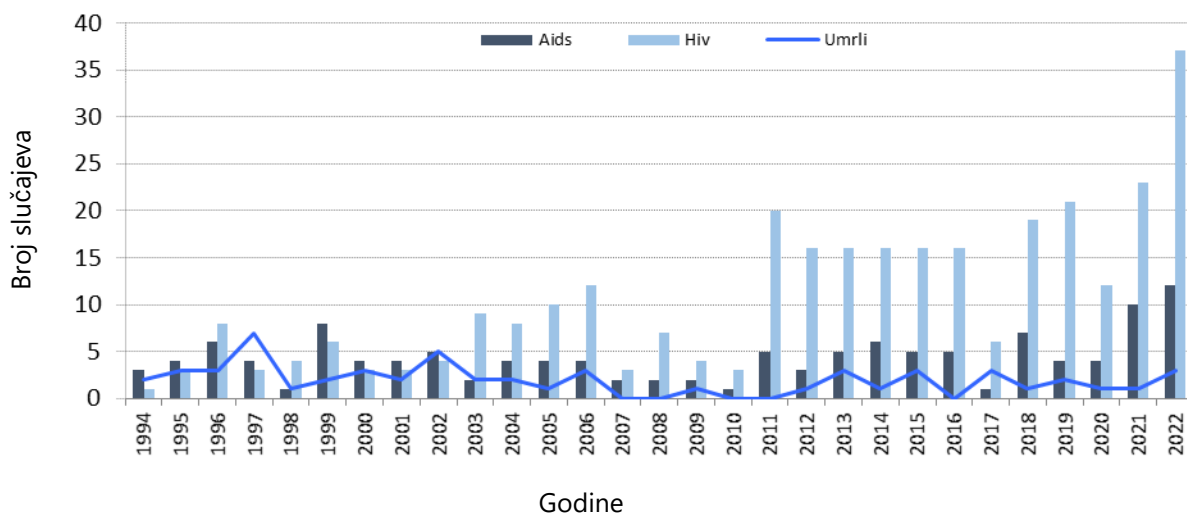
Tablica br. 16. Spolno prenosive infekcije (I/100.000) po kantonima, Federacija BiH 2022./2021. (bez stranih državljana za HIV i AIDS)

Kanton/Županija	Broj slučajeva 2022. godina	I/100.000 2022. godina	Broj slučajeva 2021. godina	I/100.000 2021. godina
Unsko-sanski	2	0,8	1	0,4
Posavski	0	0	0	0
Tuzlanski	8	1,9	8	1,8
Zeničko-dobojski	7	2,0	3	0,8
Bosansko-podrinjski	0	0	0	0
Srednjobosanski	5	2,0	2	0,8
Hercegovačko-neretvanski	11	5,2	7	3,2
Zapadnohercegovački	0	0	0	0
Sarajevski	21	5,0	15	3,6
Kanton 10	0	0	0	0
Federacija BiH	54	2,5	36	1,6

4.5.1. HIV/AIDS

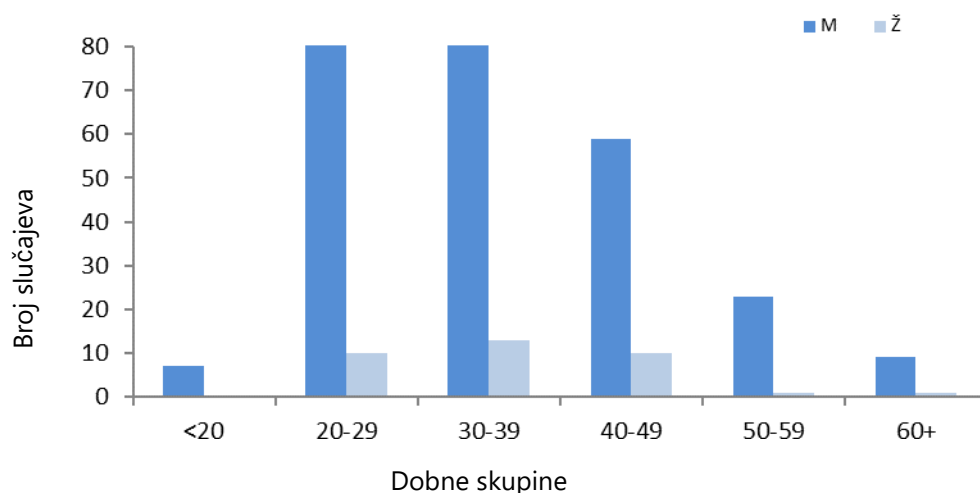
U razdoblju od 1994. godine do kraja 2022. godine u Federaciji BiH registrirano je 309 osoba kod kojih je dijagnosticirana HIV infekcija. Među njima je 127 osoba oboljelih od AIDS-a (Grafikon 15). U istom razdoblju, 56 oboljelih osoba je umrlo. Među zaraženim osobama 88,7% je muškog spola. Najveći broj HIV slučajeva registrira se u dobnoj skupini od 20-29 godina (grafikon 16). U 2022. godini stopa novih HIV dijagnoza iznosi 1,7/100.000 stanovnika. U 2022. godini je zabilježen porast novootkrivenih slučajeva infekcije HIV-om, i to kasno prezentirajućih infekcija, koji se povezuje se sa negativnim utjecajem pandemije COVID-19 na funkcioniranje drugih zdravstvenih programa i društva općenito.

Grafikon br.15. Broj registriranih slučajeva infekcije HIV-om i AIDS-a, Federacija BiH 1994-2022. godina

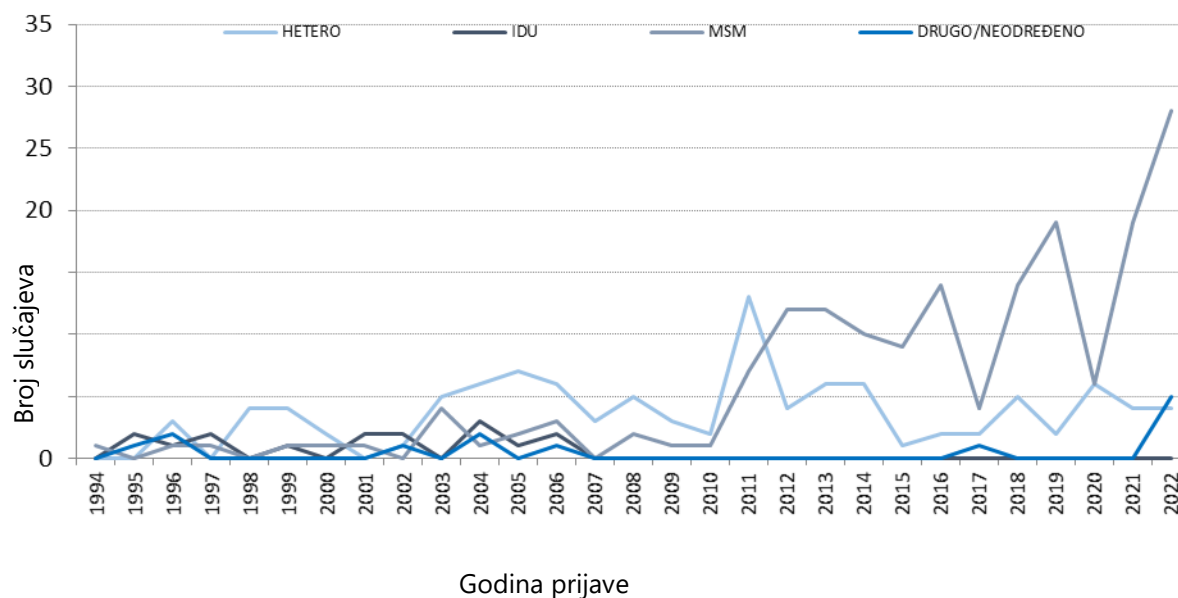


U 2022. godini, u Federaciji BiH prijavljeno je 37 novih slučajeva zaraze HIV-om (od kojih je 6 stranih državljana; pet osoba iz zemalja subsaharske Afrike sa generaliziranom HIV epidemijom i jedna osoba iz zemlje Zapadnog Balkana), među kojima je 12 slučajeva oboljevanja od AIDS-a.

Grafikon br. 16. Dob i spol registriranih HIV slučajeva, Federacija BiH 1994 - 2022. godine (kumulativ)



Grafikon br.17. Registrirani HIV slučajevi, prema načinu prijenosa i godini prijavljivanja, Federacija BiH 1994 -2022. godine



Prema načinu prijenosa u ukupnom broju slučajeva, dominantan način zaražavanja HIV-om bio je nezaštićeni spolni odnos, i to homoseksualni (muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima – MSM) s 75,7%. Heteroseksualnom načinu prijenosa (HETERO) pripada 10,8% oboljelih. U posljednjih nekoliko godina, zabilježen je porast infekcije HIV-om među MSM populacijom, s najvećim zabilježenim brojem slučajeva u 2022. godini (28 slučajeva) i u 2019. i 2021. godini (po 19 slučajeva) (grafikon 17). Najveći broj HETERO slučajeva zabilježen je u 2011. godini (13 slučajeva). Preostalih 13,5% pripada drugim/neodređenim načinima prijenosa.

U narednom razdoblju potrebno je obnoviti i unaprijediti rad centara za dobrovoljno, besplatno i povjerljivo savjetovanje i testiranje za HIV/AIDS, kao i rad na prevenciji.

4.6. VIRUSNI HEPATITISI

U skupini virusnih hepatitisa registrirano je ukupno 97 oboljelih, što iznosi 0,1% ukupnog udjela zaraznih bolesti u Federaciji BiH u 2022. godini, više nego u 2021. godini kada je zabilježena 51 oboljela osoba (tablica 17).

Tablica br.17. Virusni hepatitisi (broj oboljelih i I/100.000), Federacija BiH, 2021/2020. godina

Bolest	2022. godina		2021. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
HVB	31	1,4	26	1,2
HVC	29	1,3	13	0,6
HVA	13	0,6	0	0
Hepatitis virosa	0	0	0	0
HBsAg	24	1,1	12	0,5

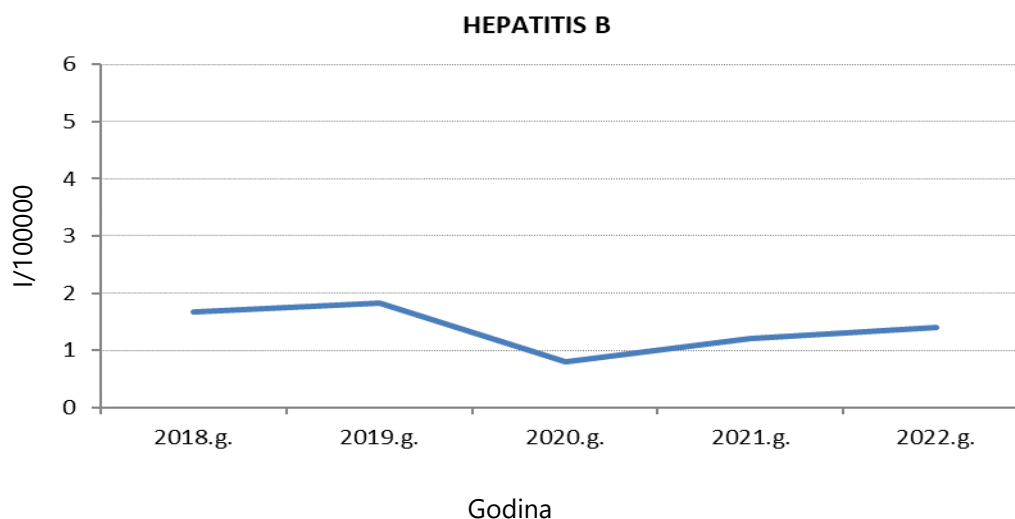
Prema etiologiji, u 2022. godini najčešće se registrira hepatitis B s 31 oboljelim (I 1,4/100.000). Na drugom mjestu je hepatitis C s 29 oboljelih (I 1,3/100.000). U 2021. godini registriran je manji broj infekcija virusom hepatitisa C (13) i virusom hepatitisa B (26) (tablica 17). Za razliku od 2021. godine kada nije registriran niti jedan slučaj, u 2022. godini se registrira 13 slučajeva hepatitisa A.

Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH u 2022. godini je prijavljena su 24 slučaja kroničnih nositelja virusa hepatitisa B, što predstavlja porast u odnosu na prethodnu godinu kad je taj broj iznosio 12 (I 0,5/100.000) (tablica 17). Smatra se da je incidenca ovih bolesti značajno viša, što zbog same prirode bolesti, što zbog podprijavljanja, koji su rezultat nedostataka pasivnog sustava nadzora.

4.6.1. HEPATITIS B

U Federaciji BiH u 2022. godini, akutnu infekciju virusom hepatitisa B prijavilo je pet kantona (tablica 18). Ukupno je prijavljen 31 oboljeli (I 1,4/100.000), što je više u odnosu na 2021. godinu kada je prijavljeno 26 oboljelih (I 1,2/100.000). U razdoblju od 2018.–2022. godina, najveća incidenca hepatitisa B registrirana je 2019. godini (grafikon 18).

Grafikon br. 18. – Incidenca hepatitisa B, Federacija BiH 2018 – 2022. godina



Incidenca akutnih infekcija hepatitisa B najviša je u Zeničko–dobojskom kantonu/županiji (5,4/100.000).

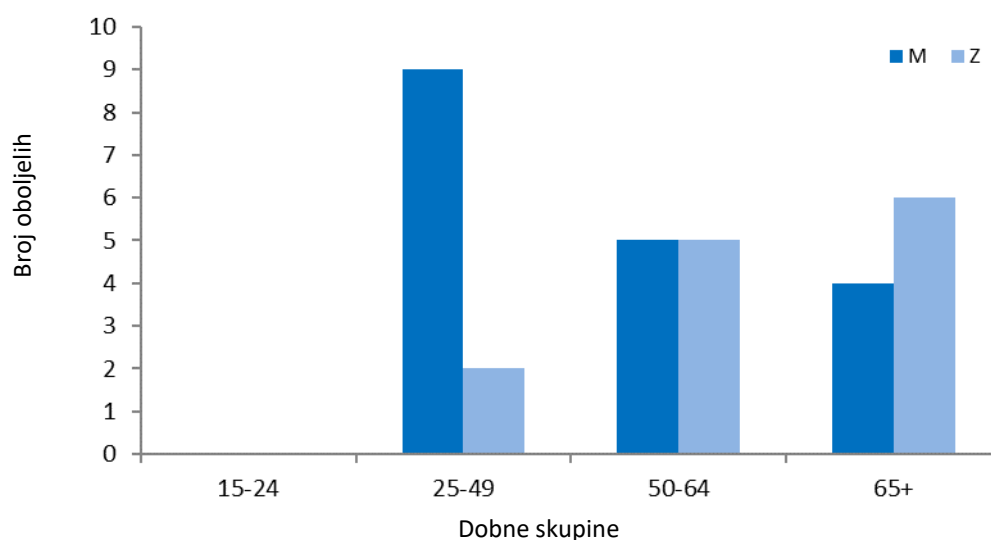
U Posavskom, Bosansko–podrinjskom, Hercegovačko–neretvanskom, Zapadnohercegovačkom i Kantonu 10, tijekom 2022. godine nisu prijavljeni oboljeli od hepatitisa B. U 2021. godini, najveća incidenca je također registrirana u Zeničko – dobojskom kantonu/županiji (4,5/100.000) (tablica 18).

Tablica br. 18. Incidenca HBV po kantonima/županijama, Federacija BiH 2022/2021. godina

Kanton / Županija	Broj slučajeva 2022. godina	I/ 100.000 2022.g.	Broj slučajeva 2021. godina	I/ 100.000 2021.g
Unsko-sanski	1	0,4	2	0,8
Posavski	0	0	0	0
Tuzlanski	6	1,4	1	0,2
Zeničko-dobojski	19	5,4	16	4,5
Bosansko-podrinjski	0	0	0	0
Srednjobosanski	3	1,2	2	0,8
Hercegovačko-neretvanski	0	0	2	0,9
Zapadnohercegovački	0	0	0	0
Sarajevski	2	0,5	3	0,7
Kanton 10	0	0	0	0
Federacija BiH	31	1,4	26	1,2

Najviše slučajeva akutne infekcije je registrirano u dobnim skupinama od 25-49 (11 oboljelih) i u dobnim skupinama 50-64 i 65+ (po 10 oboljelih). Češće oboljevaju osobe muškog spola (grafikon 19). Putevi prijenosa nisu prijavljeni. Kod osoba mlađih od 25 godina nisu zabilježene akutne infekcije hepatitisa B, što odražava utjecaj programa cijepljenja protiv hepatitisa B u Federaciji BiH.

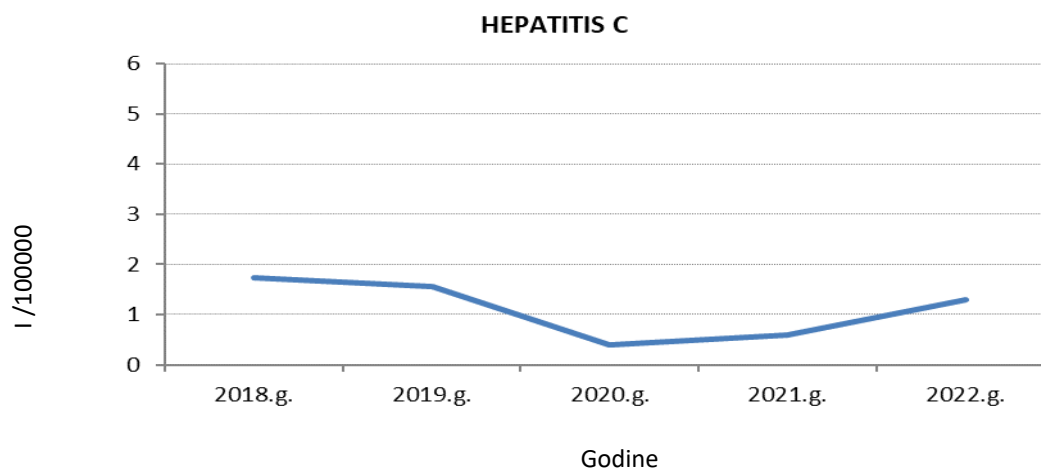
Grafikon br. 19. Registrirani slučajevi hepatitisa B po dobi i spolu, Federacija BiH 2022. godina



4.6.2. HEPATITIS C

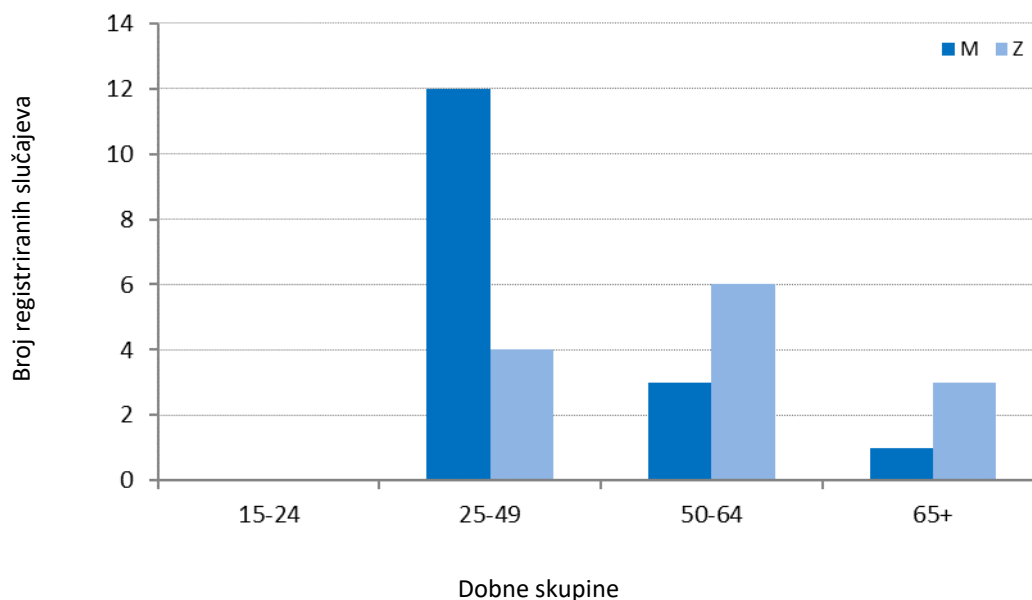
U 2022. godini prijavljeno je 29 slučajeva hepatitisa C (I 1,3/100.000), što je više nego u 2021. godini kada je bilo registrirano 13 oboljelih (I 0,6/100.000) (tablica 19). U petogodišnjem razdoblju, najveća incidenca je registrirana 2018. godine (I 1,7/100.000) (grafikon 20.).

Grafikon br. 20. Oboljeli od hepatitisa C, Federacija BiH 2018. – 2022. godina



Od hepatitisa C najviše oboljelih je registrirano među muškarcima, u dobi od 25 – 49 godina (16 oboljelih).

Grafikon br. 21. Registrirani slučajevi hepatitisa C po dobi i spolu, Federacija BiH 2022. godina

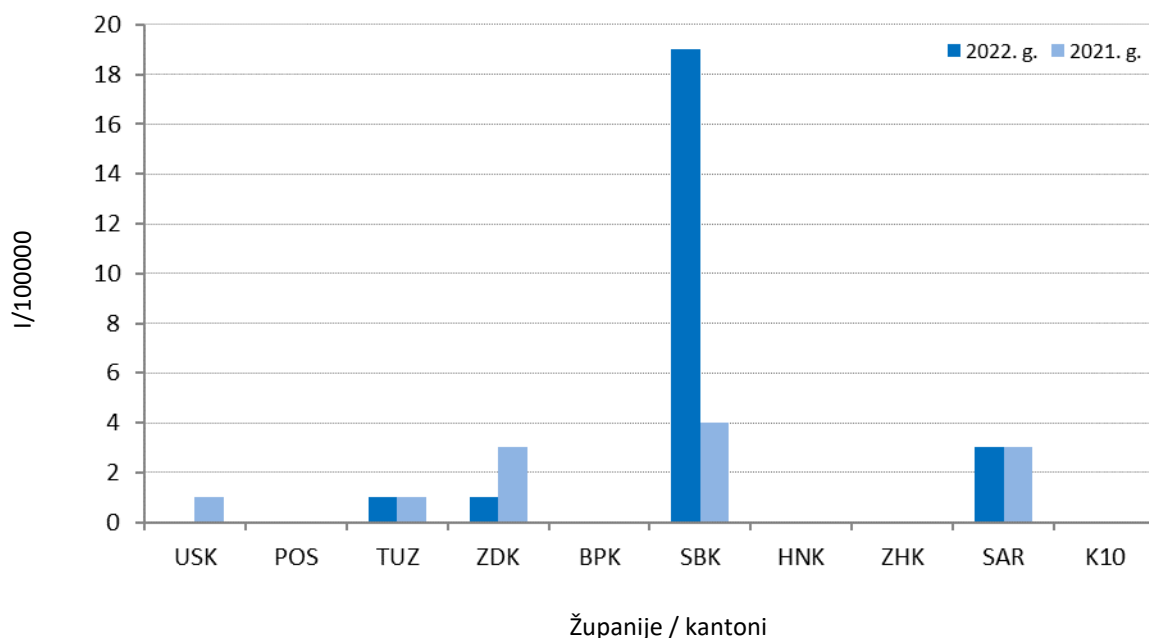


Pošto je hepatitis C uglavnom asimptomatska bolest, podaci se uglavnom odnose na rezultate testiranja, a ne stvarno stanje. Tumačenje podataka o hepatitisu C, kao i u drugim zemljama je problematično, zbog poteškoća u definiranju prijavljenih slučajeva kao akutnih ili kroničnih.

HBsAg nosilaštvo

U Federaciji BiH u 2022. godini, ukupno su registrirana 24 kroničnih nositelja virusa hepatitisa B (HBsAg I 1,1/100.000), što je više nego prošle 2021. godine (12 nositelja; I 0,5/100.000). Prema pristiglim prijavama u 2022. godini, najveći broj slučajeva je registriran u Srednjobosanskom kantonu (19 slučajeva; I 7,7/100.000), zatim u Kantonu Sarajevo (3 slučaja; I 0,7/100.000), Zeničko-dobojskom kantonu (1 slučaj; I 0,3/100.000) i Tuzlanskom kantonu (1 slučaj; I 0,2/100.000). U 6 kantona nije registrirano HBsAg nosilaštvo (Unsko-sanski, Posavski, Bosansko-podrinjski, Hercegovačko-neretvanski, Zapadnohercegovački i Kanton 10) (grafikon 22.).

Grafikon br. 22. Registrirani slučajevi HBsAg nosilaštva po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2022/ 2021.



4.7. BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM

U 2022. godini registrirano 1985 oboljelih iz ove grupe oboljenja, s učešćem u ukupnoj strukturi zaraznih bolesti s 1,9%. Najzastupljeniji u ovoj skupini bolesti je enterocolitis acuta nepoznate etiologije, (I 77,6/100.000), na drugom mjestu je toxiinfectio alimentaris (zarazno trovanje hranom) nepoznatog uzročnika (I 11,3/100.000) (tablica 19). U slučajevima kad je uzročnik zaraznog trovanja hranom laboratorijski potvrđen, najčešće se radilo o Salmonelli enteritidis.

Tablica br. 19. – Bolesti prenosive hranom i vodom (broj oboljelih i I) Federacija BiH 2022-2021. godina

Bolest	2022. god.		2021. god.	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Campilobacteriosis	0	0	0	0
Giardiasis	1	0,05	1	0,05
Leptospirosis	3	0,1	8	0,4
Listeriosis	0	0	0	0
Salmonellosis	62	2,9	37	1,7
Dysentaria bacillaris	0	0	0	0
Toxoplazmosis	0	0	1	0,05
Trichinellosis	0	0	0	0
Jersinijaza	0	0	0	0
Enterocolitis acuta	1674	77,6	1355	62,1
Toxiinfectio alimentaris	243	11,3	199	9,1
Amoebiasis	2	0,09	1	0,05

Ova oboljenja se registriraju na svim županijama/kantonima Federacije BiH. Najveća stopa registrira se u Bosansko-podrinjskoj županiji/kantonu (I 186,3/100.000), dok je prethodne 2021. godine najveća stopa registrirana u Tuzlanskoj županiji/kantonu (I 118,1/100.000), a najmanja u Zapadnohercegovačkom županiji/kantonu (I 1,1/100.000), isto kao i godinu ranije (I 3,1/100.000).

Tablica br. 20. – Bolesti prenosive hranom i vodom po kantonima/županijama (I/100.000), Federacija BiH 2022./2021. godina

Kanton / Županija	I/100.000 2022. god.	I/100.000 2021. god.
Unsko-sanski	98,4	82,5
Posavski	25,0	17,1
Tuzlanski	167,4	118,1
Zeničko-dobojski	60,2	82,6
Bosansko-podrinjski	186,3	92,2
Srednjobosanski	18,3	7,2
Hercegovačko-neretvanski	40,4	27,3
Zapadnohercegovački	2,2	1,1
Sarajevski	139,0	95,1
Kanton 10	32,1	79,3
Federacija BiH	92,0	73,3

4.7.1. AKUTNI ENTEROKOLITIS

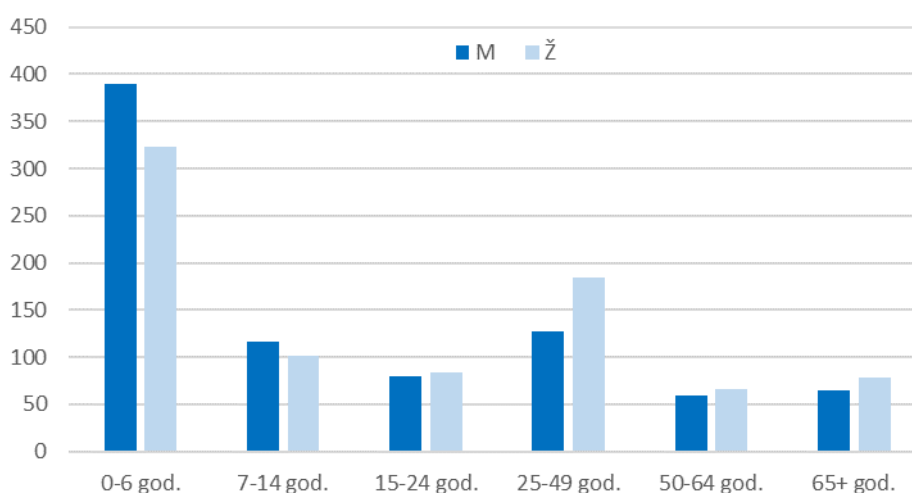
Vodeće mjesto u ovoj skupini u 2022. godini zauzima akutni enterokolitis (enterocolitis acuta), s 1674 registriranih slučaja (I 77,6/100.000), što je više od ukupnog broja oboljelih registriranih u 2021. godini (1355 registriranih slučaja; I 62,1/100.000). Prijavljivanje slučaja akutnog enterokolitisa, u petogodišnjem razdoblju (2018.-2022.), značajno se razlikuje po kantonima, od najniže registrirane stope u Zapadno–hercegovačkom kantonu u 2021. godini, gdje nije bio prijavljen niti jedan slučaj, do najviše stope u Bosansko–podrinjskom kantonu u 2019. godini (I 1080,7/100.000) (tablica 21).

Tablica br. 21. Incidenca akutnog enterokolitisa po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2022.-2018. godina

Kanton/Županija	I/100.000				
	2022.g.	2021.g.	2020.g.	2019.god.	2018. god.
Unsko-sanski	96,5	81,1	68,7	181,0	122,0
Posavski	25,0	17,1	4,6	87,0	52,3
Tuzlanski	166,7	117,2	91,6	169,5	157,2
Zeničko-dobojski	40,0	40,9	35,0	140,1	93,0
Bosansko-podrinjski	181,7	92,2	101,6	1080,6	732,0
Srednjobosanski	7,7	3,2	2,7	46,4	29,0
Hercegovačko-neretvanski	16,0	25,0	30,4	102,7	43,4
Zapadno-hercegovački	1,2	0	3,1	9,6	11,7
Sarajevski	102,7	77,6	59,3	233,0	242,5
Kanton 10	32,1	79,3	41,0	203,7	61,4
Federacija BiH	77,6	62,1	49,9	160,1	127,0

Najviše oboljelih registrirano je dobnoj skupini 0-6. godina (42,5%), zatim dobnoj skupini 25-49 (18,6%) (grafikon 23.).

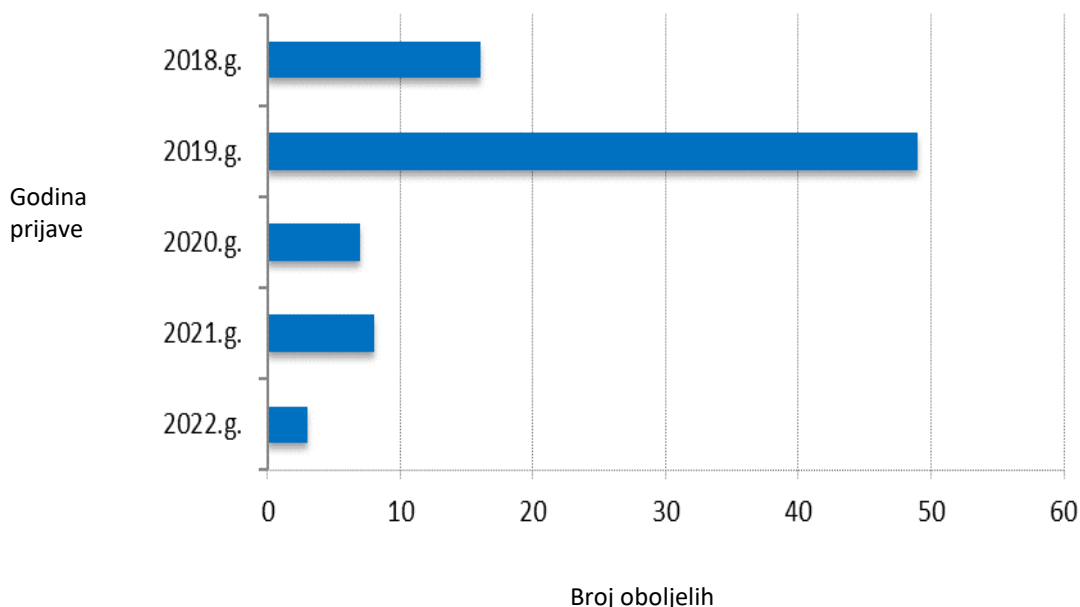
Grafikon br. 23. Oboljeli od akutnog enterokolitisa po dobi i spolu, Federacija BiH 2022. godina



4.7.2. LEPTOSPIROZA

U 2022. godini prijavljena su 3 slučaja leptospiroze, sa stopom oboljevanja 0,1/100.000 stanovnika. Bolest je registrirana na području Tuzlanskog kantona (I 0,2/100.000) i Sarajevskog kantona (I 0,5/100.000). Leptospiroza je bila češća kod odraslih osoba, dobi od 50-64 godina, a prema spolnoj strukturi stopa prijavljivanja bila je veća kod muškaraca, nego kod žena. Broj potvrđenih slučajeva leptospiroze je bio veći u 2021. godini (8 oboljelih; I 0,4/100.000 stanovnika).

Grafikon br. 24. Oboljeli od leptospiroze, Federacija BiH 2022. – 2018. godina



4.8. ZOONOZE

U skupini zoonoza u 2022. godini zabilježena je 121 oboljela osoba (I 5,6/100.000), manje u odnosu na 2021. godinu kada su zabilježene 132 oboljele osobe (I 6,0/100.000). Najzastupljenija u ovoj skupini bolesti je bruceloza (brucellosis) s 90 oboljelih (I 4,2/100.000). Na drugom mjestu u 2022. godini je Q groznica (Q febris) s 21 oboljelom osobom (I 1,0/100.000) (tablica 22).

Tablica br. 22. – Zoonoze (I/100.000), Federacija BiH 2022./2021. godina

Bolest	2022. godina		2021. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Brucellosis	90	4,2	57	2,6
Febris haemorrhagica	5	0,2	73	3,3
Q febris	21	1,0	1	0,05
Echinococcosis	4	0,2	1	0,05
Leishmaniasis	0	0	0	0
West Nile febris	0	0	0	0
Anthrax	1	0,05	0	0

U 2022. godini, osim u Posavskom, Bosansko-podrinjskom, Zapadnohercegovačkom i Kantonu 10 kantonu/županiji, ove bolesti su registrirane u svim drugim kantonima Federacije BiH (tablica 24).

Najveća incidenca je registrirana u Unsko-sanskom kantonu/županiji – I 11,4/100.000 i Zeničko-dobojskom kantonu/županiji - I 7,7/100.000, zatim Srednjobosanskom kantonu/županiji - I 6,9/100 i Tuzlanskom kantonu/županiji I 5,3/100.000 (tablica 23).

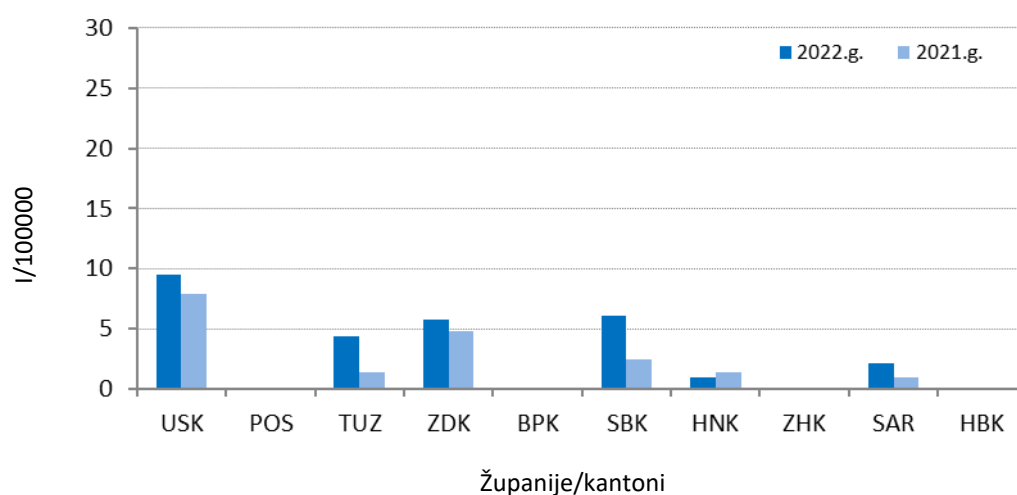
Tablica br.23. Zoonoze (I/100.000) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2022./2021. godina

Kanton/Županija	Broj slučajeva 2022. godina	I/100.000 2022. godina	Broj slučajeva 2021. godina	I/100.000 2021. godina
Unsko-sanski	30	11,4	21	7,9
Posavski	0	0	0	0
Tuzlanski	23	5,3	7	1,6
Zeničko-dobojski	27	7,7	21	5,9
Bosansko-podrinjski	0	0	2	8,8
Srednjobosanski	17	6,9	60	24,1
Hercegovačko-neretvanski	4	1,9	5	2,3
Zapadnohercegovački	0	0	0	0
Sarajevski	20	4,8	13	2,8
Kanton 10	0	0	3	5,0
Federacija BiH	121	5,6	132	6,0

4.8.1. BRUCELOZA

Bruceloza je najčešće registrirana zoonoza u Federaciji BiH. Prisutna je u BiH dugi niz godina, u većem ili manjem broju. Tokom 2022. godine prijavljeno je značajno više oboljelih (90 oboljelih), nego prošle godine (57 slučajeva). Tokom 2022. godine, bolest nije registrirana u Posavskom, Bosansko-podrinjskom, Zapadno-hercegovačkom i Kantonu 10. (grafikon 25).

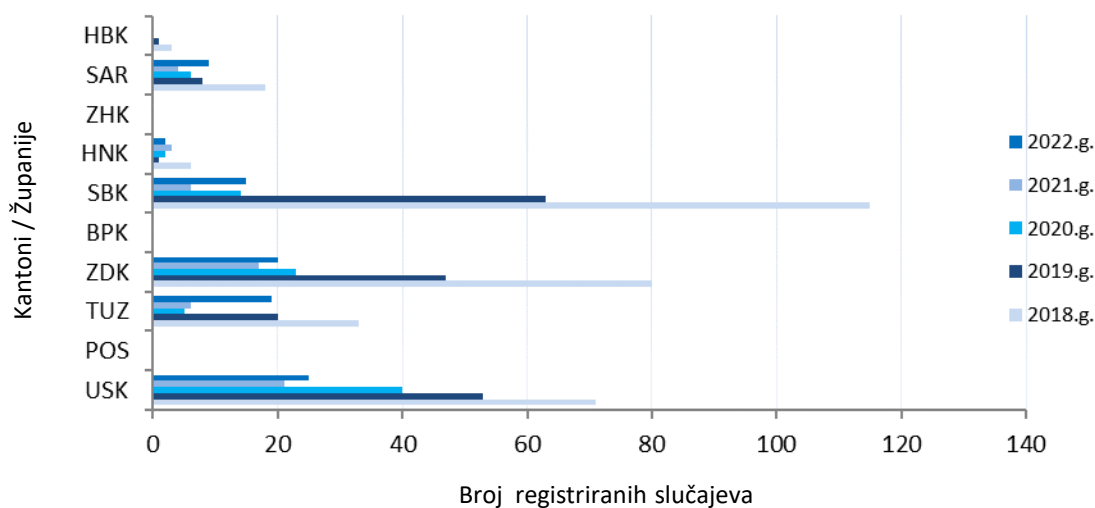
Grafikon br. 25. Incidenca bruceloze po kantonima/županijama, Federacija BiH 2021/2022.



Bolest se registrira u svim dobnim skupinama i kod oba spola. Najviše oboljelih, 36,7% je registrirano kod radno-aktivnog stanovništva u dobi od 25-49 godina i 50-64 godine, a češće su to bile osobe muškog spola (grafikon 28).

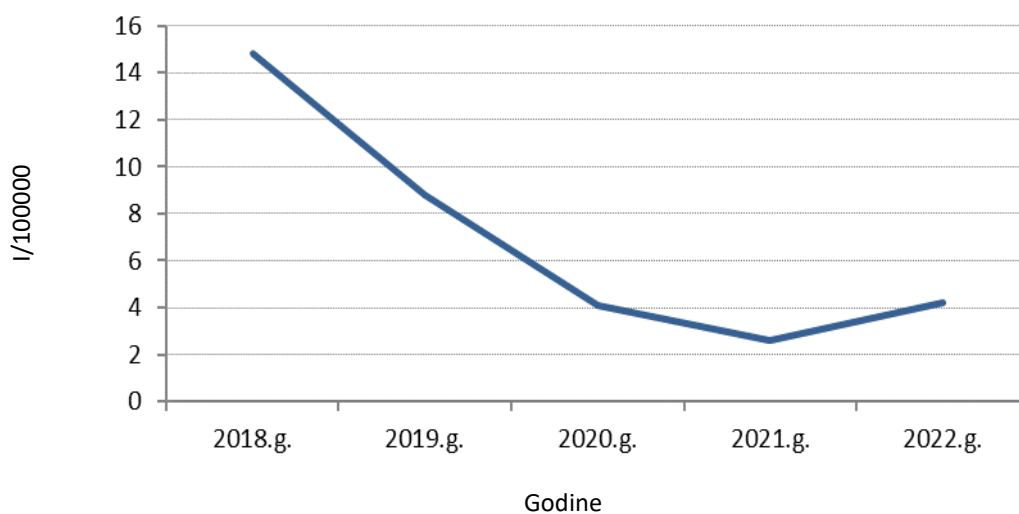
U petogodišnjem razdoblju (2018–2022), bolest je registrirana u 7 kantona/županija Federacije BiH (bolest nije registrirana u Posavskom, Bosansko–podrinjskom i Zapadnohercegovačkom kantonu/županiji) (grafikon 26).

Grafikon br. 26. Registrirani slučajevi bruceloze po kantonima/županijama, Federacija BiH 2018.– 2022. godina



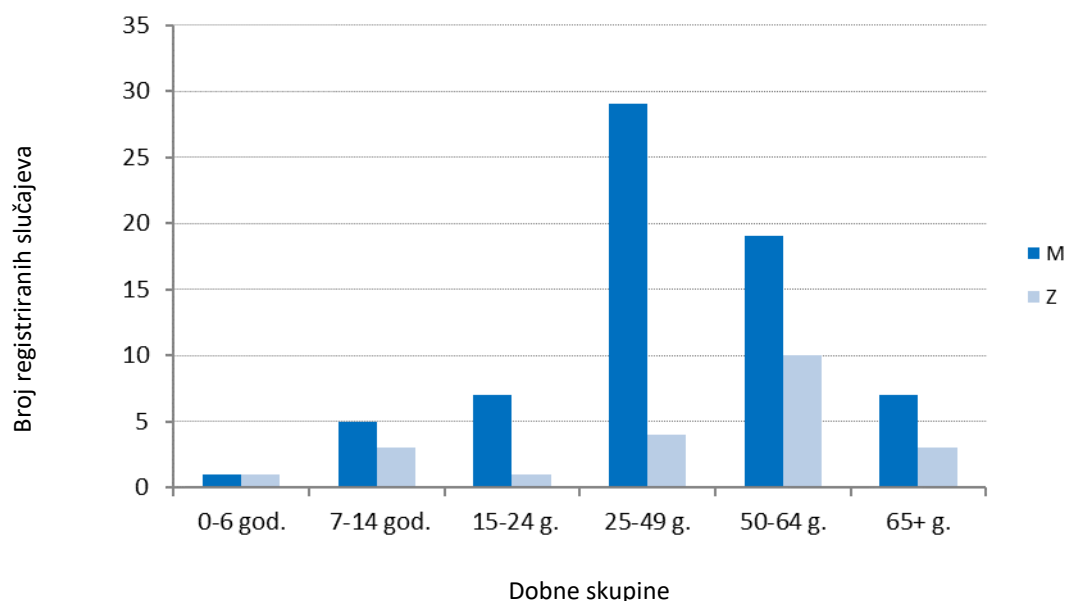
Nakon rastućeg trenda u 2018. godini, bilježi se nagli pad broja oboljelih u naredne četiri godine (grafikon 27).

Grafikon br. 27. Incidenca bruceloze, Federacija BiH 2018. – 2022. godina



U 2022. godini, najčešće su oboljevale osobe muškog spola, u dobi od 25–49 godine (grafikon 28).

Grafikon br. 28. – Registrirani slučajevi bruceloze po dobu i spolu, Federacija BiH 2022. godina

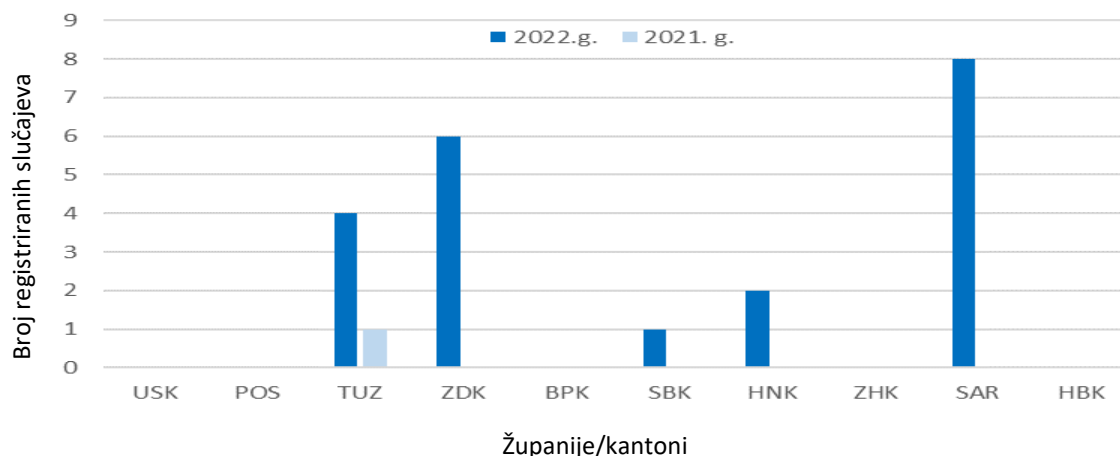


Bolest ima ozbiljne posljedice za javno zdravlje, kako po zdravlje ljudi, tako i po privredu zemlje, zbog čega je potrebno naglasiti važnost aktivnijeg nadzora nad ovom bolesti, kao i implementaciju mjera na sprečavanju faktora rizika. Nadzor je ključni element za upravljanje preventivnim programima, kao i uska povezanost humanog i veterinarskog sektora.

4.8.2. Q GROZNICA

Tokom 2022. godine, u Federaciji Bosne i Hercegovine je prijavljen je 21 potvrđen slučaj Q groznice, značajno više nego prethodne godine (1 oboljela osoba; 1 0,05). Obzirom da samo oko 40% osoba zaraženih *C. burnetii* pokazuje kliničke znakove, postoji vjerovatnoća da je broj zaraženih veći od registriranog. Točan put prijenosa infekcije uglavnom nije utvrđen. Bolest je registrirana u Tuzlanskom kantonu, Zeničko-dobojskom, Srednje-bosanskom, Hercegovačko-neretvanskom i Sarajevskom kantonu (tablica 36). Najviše oboljelih je registrirano u dobnj skupini 25-49 godina, dominantno oboljevaju osobe muškog spola.

Grafikon br. 29. – Registrirani slučajevi Q groznice po kantonima/županijama, Federacija BiH 2021/2022.



4.9. OSTALE BOLESTI U SUSTAVU NADZORA FEDERACIJI BIH

U 2022. godini varičele se nalaze na vodećem mjestu s 6759 oboljelih, kao i 2021. godine kada je zabilježen broj od 1820 oboljelih (tablica 24). Na drugom mjestu po zastupljenosti nalazi se šuga (scabies) s ukupno 373 oboljela.

Tablica br.24. Ostale bolesti u sustavu nadzora (I/100.000), Federacija BiH 2020./2019. godina

Bolesti	2022. godina		2021. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Varicellae	6759	313,4	1820	83,3
Scabies	373	17,3	322	14,7
Angina streptococcica	598	27,7	213	9,7
Scarlatina	274	12,7	73	3,3
Herpes zoster	460	21,3	450	20,6
Mononucleosis infectiva	95	4,4	75	3,4
Sepsis	36	1,7	27	1,2
Erysipelas	16	0,7	7	0,3
Meningitis virosa	6	0,3	4	0,2
Meningitis –other bacterial	22	1,0	10	0,5
Encephalitis	3	0,1	3	0,1
Lyme borelliosis	10	0,5	9	0,4
TBC urogenitalna	0	0	1	0,05
AFP	2	0,09	2	0,09
Legionellosis	1	0,05	0	0

4.10. INTRAHOSPITALNE (BOLNIČKE) INFEKCIJE

Nadzor nad bolničkim infekcijama reguliran je Pravilnikom o uslovima i načinu sprovođenja mjera za sprečavanje i suzbijanje bolničkih infekcija. Odredbama ovoga Pravilnika propisuju se uslovi i način sprovođenja mjera za sprečavanje, suzbijanje i praćenje bolničkih infekcija unutar bolničkih zdravstvenih ustanova u svim oblicima vlasništva, osnivanje i djelokrug su rada komisije za kontrolu bolničkih infekcija, timova za kontrolu bolničkih infekcija kao i djelokruga Stručnog savjetodavnog tijela za bolničke infekcije.

U 2022. godini prijavljeno je 516 bolničkih infekcija, i to u Kantonu Sarajevo (515) i Zeničko-dobojskom kantonu (1). U narednom razdoblju nadamo se da će učinkovitiji sustav nadzora nad bolničkim infekcijama biti uspostavljen, uzimajući u obzir da su dobri podaci iz nadzora ključni za unaprjeđenje kvaliteta skrbi pacijenata.

5. EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI

U 2022. godini u Federaciji BiH registrirana je jedna epidemija, i to COVID -19 s 76.371 potvrđenim slučajem bolesti.

Tablica br.25. Epidemije zaraznih bolesti prema putu prijenosa, Federacija BiH 2018– 2022. godina

Godina	Broj epidemija / oboljelih	Epidemija	
		Kapljična	Alimentarna
2018	<i>broj epidemija</i>	0	1
	<i>broj oboljelih</i>	0	17
2019	<i>broj epidemija</i>	0	6
	<i>broj oboljelih</i>	0	376
2020	<i>broj epidemija</i>	1	0
	<i>broj oboljelih</i>	72188	0
2021	<i>broj epidemija</i>	1	0
	<i>broj oboljelih</i>	115770	0
2022	<i>broj epidemija</i>	1	0
	<i>broj oboljelih</i>	76371	0

U posljednjem petogodišnjem razdoblju (2018 – 2022), najviše epidemija je prijavljeno 2019. godine - 6 epidemija (tablica 27.).

6. ANTIRABIČNA ZAŠTITA

Prijave o antirabičnoj zaštiti su dostavljene iz Tuzlanske (407 slučajeva), Sarajevske (120 slučajeva), Hercegovačko-neretvanske (47 slučajeva), Unsko-sanske (46 slučajeva) i Zapadnohercegovačke županije/kantona (4 slučaja). U 2022. godini registrirana su 624 slučaja kod kojih je evidentiran bliski kontakt ili ugriz s potencijalno zaraženom životinjom. Od ukupnog broja, 5 (0,8%) je kompletno cijepljeno/vakcinisano, 165 (26,4%) ozlijeđenih osoba je nepotpuno cijepljeno/vakcinisano, dok je 454 (72,8%) necijepljeno/nevakcinisano. Nije bilo ozljeda od životinja, za koje se sumnjalo da su zaražene virusom bjesnila. Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH, nisu prijavljene ozljede od životinja kod kojih je utvrđena bjesnoća. Najčešća lokalizacija ozljeda su na nogama (46,2%) i rukama (42,3%), a najčešće su ih nanosili psi (85,6%), zatim mačke (12,5%), a prijavljene su ozljede i od sitnih glodavaca (1,1%) i divljih životinja (0,5%).

7. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

- Zavodu za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u 2022. godini prijavljeno je ukupno 105.598 oboljelih od zaraznih bolesti (I 4895,9/100.000), manji broj u odnosu na 2021. godinu kada je prijavljeno 129.410 oboljelih (I 5923,5/100.000). Na ukupnu incidencu zaraznih bolesti i protekle godine značajno je utjecala pandemija COVID-19.
- U 2022. godini u Federaciji BiH zabilježeno je 76.371 laboratorijski potvrđen slučaj COVID-19 bolesti i 1604 smrtna slučaja povezana s COVID-19. Najviša kumulativna incidenca zabilježena je u Hercegovačko-neretvanskoj županiji (7024,0/100.000) i Zapadnohercegovačkoj županiji (5418,3/100.000). Najviša stopa mortaliteta zabilježena je u Bosansko-podrinjskoj (104,5/100.000) i Zapadnohercegovačkoj županiji (92,0/100.000). U 2022. godini, manji broj prijava povezuje sa manjim brojem PCR testiranja, a znatno više brzim antigenski testovima, a ti podaci nisu prijavljivani. Također, zbog blažih simptoma pacijanti su se i manje javljali u zdravstvene ustanove. Protekle godini karakterizirala je cirkulacija omikron varijante SARS-CoV-2, i njenih podlinija. Veći dio ne-farmaceutskih mjera u cilju kontrole razine prijenosa COVID-19 je ukinut od marta 2022. godine.
- U sezoni gripe 2021/2022, najveća stopa incidence ILI zabilježena je u 2. tjednu i iznosila je 53,8/100.000. Aktivnost gripe je bila na vrhuncu aktivnosti srednjeg intenziteta, detektiran je samo virus gripe tip A, odnosno podtip A (H3N2).
- u 2022. godini parotitis je bio najčešća cijepljeno/vakcino preventabilna bolest, s incidencom od 1,2/100.000, odnosno ukupno 25 oboljelih.
- Suboptimalna pokrivenost cjepivima/vakcinama protiv dječije paralize, te nedostatan nadzor nad AFP-om (akutna flakidna paraliza), je zabilježena i u 2022. godini.
- Od ukupnog broja oboljelih od zaraznih bolesti, 1,9% je bilo oboljelih od bolesti koje se prenose hranom i vodom. Salmonela je najčešće izoliran uzročnik trovanja hranom.
- U skupini zoonoza u 2021. godini registrirana 121 oboljela osoba (I 5,6/100.000), manje u odnosu na 2021. godinu kada su zabilježene 132 oboljele osobe (I 6,0/100.000). Najzastupljenija u ovoj skupini bolesti je bruceloza (brucellosis) s 90 oboljelih (I 4,2/100.000), na drugom mjestu u 2022. godini je Q groznica (Q febris) s 21 oboljelom osobom (I 1,0/100.000).
- U 2022. godini prijavljeno je 247 slučajeva tuberkuloze, odnosno stopa oboljevanja iznosi 11,5/100.000 stanovnika. Potrebno je osnažiti nadzor nad ovom bolesti u narednom razdoblju.
- U 2022. godini je zabilježeni porast novoootkrivenih slučajeva infekcije HIV-om, i to kasno prezentirajućih infekcija. Prijavljeno je 37 novih slučajeva zaraze HIV-om (od kojih je 6 stranih državljana; pet osoba iz zemalja subsaharske Afrike sa generaliziranom HIV epidemijom i jedna osoba iz zemlje Zapadnog Balkana), među kojima je 12 slučajeva oboljevanja od AIDS-a. U narednom razdoblju potrebno je obnoviti i unaprijediti rad centara za dobrovoljno, besplatno i povjerljivo savjetovanje i testiranje za HIV/AIDS, kao i rad na prevenciji.
- Potrebno je unaprijediti postojeće sustave nadzora razvojem i primjenom elektronskih sustava izvještavanja, jačanjem laboratorijskih kapaciteta, podizanjem svijesti zdravstvenih djelatnika o važnosti pravovremenog prijavljivanja zaraznih bolesti, uvođenjem dodatnih modela nadzora – sentinel, kao i provoditi kontinuirana istraživanja. Primjer dobre prakse je uspostavljeni nadzor na COVID-19.
- Potrebno je kontinuirano unaprjeđivati kvalitet podataka i harmonizaciju aktivnosti sa Ministarstvom civilnih poslova BiH (MCP) i Institutom za javno zdravstvo Republike Srpske radi stvaranja uvjeta za prijavljivanje ključnih zaraznih bolesti u jedinstvenu europsku bazu podataka – The European Surveillance System (TESSy).

8. ANEKSI

Tablica br. 26. Zarazne bolesti (s gripom), po kantonima/županijama, Federacija BiH u razdoblju 2018.–2022.

KANTON/ ŽUPANIJA	GODINA									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	BROJ OBOLJELIH	I/100.000	BROJ OBOLJELIH	I/100.000	BROJ OBOLJELIH	I/100.000	BROJ OBOLJELIH	I/100.000	BROJ OBOLJELIH	I/100.000
UNSKO-SANSKI	3577	1323,3	3039	1134,4	5201	1912,1	5361	2011,4	6048	2306,0
POSAVSKI	132	313,9	140	338,6	871	2035,8	2015	4919,6	1798	4493,0
TUZLANSKI	9142	2068,7	10140	2310,7	16800	3782,1	24106	5508,6	20778	4810,4
ZENIČKO-DOBOJSKI	8092	2247,2	6964	1943,6	10494	1898,5	9200	2575,0	9607	2728,4
BOSANSKO-PODRINJSKI	445	1904,9	780	3385,2	1576	6676,2	1310	5751,2	802	3643,6
SREDNJOBOSANSKI	2405	956,5	1853	741,5	4253	1682,7	5744	2306,3	5840	2377,5
HERCEGOVAČKO- NERETVANSKI	3290	1505,9	3301	1521,4	18006	8177,3	24181	11182,1	17895	8396,4
ZAPADNOHERCEGOVAČKI	4160	4439,8	3229	3457,7	7439	7896,5	9100	9762,6	8578	9284,6
SARAJEVSKI	14720	3516,9	15576	3704,2	31899	7660,0	45063	10689,7	32640	7779,9
KANTON 10	215	264,2	406	507,4	3318	4007,6	3330	4191,4	1612	2072,1
UKUPNO FBiH:	46178	2097,8	45428	2074,2	99857	4516,3	129410	5923,5	105598	4895,9

Tablica br. 27. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH uporedno 2022./2021. godina

2022				2021			
Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000	Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000
1	COVID-19	76371	3540,9	1	COVID-19	115770	5299,2
2	ILI/ gripa	18022	835,6	2	ILI/ gripa	8572	392,4
3	Varicellae	6759	313,4	3	Varicellae	1820	83,3
4	Enterocolitis acuta	1674	77,6	4	Enterocolitis acuta	1355	62,0
5	Angina streptococcica	598	27,6	5	Herpes zoster	450	20,6
6	Herpes zoster	460	21,3	6	Scabies	322	14,7
7	Scabies	373	17,3	7	*TBC resp.sustava	215	9,8
8	Scarlatina	274	12,7	8	Angina streptococcica	213	9,7
9	*TBC resp.sustava	247	11,5	9	Toxiinfectio aliment.	199	9,1
10	Toxiinfectio aliment.	243	11,3	10	Mononucleosis infectiva	75	3,4

Tablica br. 28. Registrirane zarazne bolesti, broj, index strukture i incidenca, po grupama zaraznih bolesti, Federacija BiH (2022./2021.)

GRUPE ZARAZNIH BOLESTI	GODINA					
	2022			2021		
	BROJ OBOLJELIH	INDEX STRUKTURE	INCIDENCA	BROJ OBOLJELIH	INDEX STRUKTURE	INCIDENCA
CPB	32	0,03	1,5	16	0,01	0,7
ILI (GRIPA)	18022	17,1	835,6	8572	7,8	392,4
KRVLJU I SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI	54	0,05	2,5	36	0,03	1,6
VIRUSNI HEPATITISI	97	0,09	4,5	51	0,5	2,3
BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM TE UZROKOVANE OKOLIŠEM	1985	1,9	92,0	1602	1,5	73,2
TB	247	0,2	11,5	215	0,2	9,8
ZOOZOZE	121	1,1	5,6	132	0,1	6,0
VEKTORSKE BOLESTI	0	0	0	0	0	0
OSTALE BOLESTI	8669	8,2	401,9	3015	2,8	138,1
COVID-19	76371	72,3	3540,9	115770	89,5	4378,9
U K U P N O	105598	100	4895,9	129410	100	5003,2

Tablica br. 29. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH u razdoblju 2018.-2022. godina

BOLEST	GODINA									
	2018		2019		2020		2021		2022	
	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH
ILI/GRIPA	1	31609	1	26505	2	21346	2	8572	2	18022
VARICELLA	2	6486	2	8635	3	2937	3	1820	3	6759
ENTEROCOLITIS ACUTA	3	2797	3	3507	4	1105	4	1355	4	1674
SCABIES	6	813	7	861	7	356	6	322	7	373
ANGINA STREPTOCOCCICA	5	846	6	944	6	412	8	213	5	598
TBC PULMONUM ACTIVA	8	425	10	379	8	288	7	215	9	247
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	9	386	8	554	9	140	9	199	10	243
SCARLATINA	7	485	9	517	10	139			8	274
MORBILLI			4	1332						
HERPES ZOSTER	4	960	5	984	5	466	5	450	6	460
MONONUCLEOSIS INFECTIVA							10	75		
BRUCELOSIS	10	326								
COVID-19					1	72188	1	115770	1	76371

Tablica br. 30. Broj oboljelih i incidenca od zaraznih i parazitarnih bolesti, Federacija BiH 2022./2021. godina

B O L E S T	BROJ OBOLJELIH		I/ 100.000	
	2022. god.	2021. god.	2022. god.	2021. god.
AIDS	11	10	0,5	0,5
HIV INFECTIO	31	23	1,4	1,0
AFP	2	2	0,1	0,09
ANGINA STREPTOCOCCICA	598	213	27,7	9,7
AMOEBIASIS	2	1	0,09	0,05
ANTRAX	1		0,05	
BRUCELLOSIS	90	57	4,2	2,6
CHLAMYDIOSIS	7		0,3	
ENTEROCOLITIS ACUTA	1674	1355	77,6	62,0
ERYZIPELAS	16	7	0,7	0,3
ECHINOCOCCOSIS	4	1	0,2	0,05
ENCEPHALITIS	3	3	0,1	0,1
FEBRIS HAEMORRHAGICA /HGBS/	5	73	0,2	3,3
GIARDIASIS	1	1	0,05	0,05
GONORRHOEA				
HEPATITIS VIROSA A	13		0,6	
HEPATITIS VIROSA B	31	26	1,4	1,2
HEPATITIS VIROSA C	29	13	1,3	0,6
HEPATITIS VIROSA				
NOSILASTVO HB ANTITJELA	24	12	1,1	0,5
HERPES ZOSTER	460	450	21,3	20,6
HIB	4		0,2	
ILI/GRIPA	18022	8572	835,6	392,4
PNEUMOCOCCOSIS INFECTION	1		0,05	
MENINGITIS TBC				
LYME BORELLIOSIS	10	9	0,5	0,4
LEPTOSPIROSIS	3	8	0,1	0,4
LISTERIOSIS				
LEISHMANIASIS				
SYPHILIS	5	3	0,2	0,1
MPOX	9		0,4	
MENINGITIS VIROSA	6	4	0,3	0,2
MENINGITIS EPIDEMICA	4		0,2	
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	22	10	1,0	0,5
SEPSIS MENINGOCOCCICA	1		0,05	
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	95	75	4,4	3,4
MORBILLI	2	2	0,1	0,1
MALARIA				
PAROTITIS EPIDEMICA	25	12	1,2	0,5
PERTUSSIS		1		0,05
PSITACOSIS				
RUBEOLA		1		0,05
RICKECIOSIS				
SCABIES	373	322	17,3	14,7
SCARLATINA	274	73	12,7	3,3
SEPSIS	36	27	1,7	1,2
SALMONELLOSIS	62	37	2,9	1,7
TBC PULMONUM ACTIVA	247	215	11,5	9,8
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	243	199	11,3	9,1
TRICHINELLOSIS				
TOXOPLASMOSIS		1		0,05
TBC-UROGENITALNA		1		0,05
TETANUS				
Q FEBRIS	21	1	1,0	0,05
VARICELLAE	6759	1820	313,4	83,3
West Nile febris				
LEGIONELLOSIS	1		0,05	
COVID-19	76371	115770	3540,9	5299,2
UKUPNO	105598	129410	4895,9	5923,5

Tablica br. 31. Registrirani slučajevi zaraznih i parazitarne bolesti, Federacija BiH razdoblju 2018-2022 godina

B O L E S T	2018	2019	2020	2021	2022
AIDS	7	4	4	10	11
HIV INFECTIO	19	21	12	23	31
AFP	2	2	1	2	2
ANGINA STREPTOCOCCICA	846	944	412	213	598
AMOEBIASIS	10	8	5	1	2
ANTRAX		1	0		1
BRUCELLOSIS	326	193	90	57	90
DYSENTERIA BACILLARIS			0		
ENTEROCOLITIS ACUTA	2797	3507	1105	1355	1674
ERYZIPELAS	50	42	31	7	16
ECHINOCOCCOSIS	10	5	7	1	4
ENCEPHALITIS	7	12	6	3	3
FEBRIS HAEMORRHAGICA	4	11	1	73	5
GIARDIASIS	1	10	0	1	1
GONORRHOEA	0		0		
HEPATITIS VIROSA A	3	5	0		13
HEPATITIS VIROSA B	37	40	19	26	31
HEPATITIS VIROSA C	38	34	10	13	29
HEPATITIS VIROSA	0	1	0		
NOSILASTVO HB ANT.	22	15	5	12	24
HERPES ZOSTER	960	984	466	450	460
HIB	1		0		4
CHLAMYDIASIS	0	15	3		7
ILI/GRIPA	31609	26505	21346	8572	18022
PNEUMOCOCCOSIS INFECTION					1
LEISHMANIASIS	1		0		
LYME BORRELIOSIS	25	23	19	9	10
LEPTOSPIROSIS	16	49	7	8	3
LISTERIOSIS	1		0		
SYPHILIS	5	42	9	3	5
MENINGITIS VIROSA	36	25	4	4	6
MENINGITIS EPIDEMICA	8	10	6		4
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	26	28	9	10	22
SEPSIS MENINGOCOCCICA			0		1
TBC MENINGITIS	1		0		
MONONUCLEOSIS	210	200	96	75	95
MORBILLI	16	1332	2	2	2
MPOX					9
MALARIA	1	1	1		
PAROTITIS EPIDEMICA	57	50	13	12	25
PERTUSSIS	93	17	8	1	
PSITTACOSIS	1		0		
COMPLICATIO POSTVACCINALIS			0		
CAMPYLOBACTERIOSIS			0		
RICKECIOSIS	2		0		
RUBEOLA	3	3	0	1	
SCABIES	813	861	356	322	373
SCARLATINA	485	517	139	73	274
SEPSIS	90	73	32	27	36
SALMONELLOSIS	179	218	64	37	62
TBC PULMONUM ACTIVA	425	379	288	215	247
TBC-UROGENITALNA	2	3	3	1	
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	386	554	140	199	243
TRICHINELOSIS	4		0		
TOXOPLASMOSIS	4	2	3	1	
TETANUS		1	0		
Q FEBRIS	48	43	10	1	21
VARICELLAE	6486	8635	2937	1820	6759
WEST NILE	4		0		
LEGIONELLOSIS		3	0		1
COVID-19			72188	115770	76371
UKUPNO	46178	45428	99857	129410	105598

Tablica br. 32. Registrirana incidenca zaraznih bolesti, Federacija BiH u razdoblju 2018.-2022. godina

BOLEST/GODINA	2018	2019	2020	2021	2022
AIDS	0,3	0,1	0,1	0,5	0,5
HIV INFECTIO	0,8	0,2	0,5	1,0	1,4
AFP	0,0	0,0	0,05	0,1	0,09
ANGINA STREPTOCOCCICA	38,4	43,1	18,6	9,7	27,7
AMOEBIASIS	0,4	0,3	0,2	0,05	0,09
ANTRAX		0,0	0		0,05
BRUCELLOSIS	14,8	8,8	4,0	2,6	4,2
DYSENTERIA BACILLARIS					
ENTEROCOLITIS ACUTA	127,0	160,1	49,9	62,0	77,6
ERYZIPELAS	2,2	1,9	1,4	0,3	0,7
ECHINOCOCCOSIS	0,4	0,2	0,3	0,05	0,2
ENCEPHALITIS	0,3	0,5	0,2	0,1	0,1
FEBRIS HAEMORRHAGICA	0,1	0,5	0,05	3,3	0,2
GONORRHOEA			0		
GIARDIASIS		0,4	0	0,05	0,05
HEPATITIS VIROSA A	0,0	0,2	0		0,6
HEPATITIS VIROSA B	1,6	1,8	0,8	1,2	1,4
HEPATITIS VIROSA C	1,7	1,5	0,4	0,6	1,3
HEPATITIS VIROSA NON IDENTIFICATA					
HIB	0,0		0		0,2
NOSILASTVO HB ANTITJELA	1,0	0,6	0,2	0,5	1,1
NOSILASTVO HC ANTITJELA			0		
HERPES ZOSTER	43,6	44,9	21,0	20,6	21,3
CHLAMYDIASIS		0,6	0,1		2,3
CAMPYLOBACTETRIOSIA			0		
ILI /GRIPA	1435,9	1210,2	965,4	392,4	835,6
PNEUMOCOCCOSIS INFECTION					0,05
LEISHMANIASIS			0		
LYME BORRELLIOSIS	1,1	1,0	0,8	0,4	0,5
LEPTOSPIROSIS	0,7	2,2	0,3	0,4	0,1
LISTERIOSIS			0		
SYPHILIS	0,2	1,9	0,4	0,1	0,2
MPOX					0,4
MENINGITIS VIROSA	1,6	1,1	0,1	0,2	0,3
MENINGITIS EPIDEMICA	0,3	0,4	0,2		0,2
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	1,1	1,2	0,4	0,5	1,0
SEPSIS MENINGOCOCCICA			0		0,05
TBC MENINGITIS					
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	9,5	9,1	4,3	3,4	4,4
MORBILLI	0,7	60,8	0,09	0,1	0,1
MALARIA	0,0	0,5	0,05		
PAROTITIS EPIDEMICA	2,5	2,2	0,5	0,5	1,2
PERTUSSIS	4,2	0,7	0,3	0,05	
PSITTACOSIS	0,0		0		
COMPLICATIO POSTVACCINALIS			0		
RUBEOLA	0,1	0,1	0	0,05	
RICKESIOSIS	0,0		0		
SCABIES	36,9	39,3	16,1	14,7	17,3
SCARLATINA	22,0	23,6	6,2	3,3	12,7
SEPSIS	4,0	3,3	1,4	1,2	1,7
SALMONELLOSIS	8,1	9,9	2,8	1,7	2,9
TBC PULMONUM ACTIVA	19,3	17,3	13,0	9,8	11,5
TBC-UROGENITALNA	0,0	0,1	0,1	0,05	
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	17,5	25,3	6,3	9,1	11,3
TRICHINELLOSIS	0,1		0		
TETANUS		0,05	0		
TOXOPLASMOSIS	0,1	0,0	0,1	0,05	
TULAREMIA			0		
Q FEBRIS	2,1	1,9	0,4	0,05	1,0
VARICELLAE	294,6	394,2	132,8	83,3	313,4
WEST NILE	0,1		0		
LEGIONELLOSIS		0,1	0		0,05
COVID -19			3264,9	5299,2	3540,9
UKUPNO:	2097,8	2074,2	4516,3	5923,5	4895,9

Tablica br. 33. Pet vodećih zaraznih bolesti, po kantonima/županijama /rang i broj oboljelih/, Federacija BiH 2022. godina

BOLEST	UNSKO-SANSKI		POSAVSKI		TUZLANSKO-PODRINJSKI		ZENIČKO-DOBOJSKI		BOSANSKO-PODRINJSKI		SREDNJE BOSANSKI		HERCEGOV.-NERETVAN.		ZAPADNO HERCEG.		SARAJEVSKI		KANTON 10	
	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih
COVID - 19	1	3527	1	1736	1	16043	1	6655	1	447	1	4623	1	14970	1	5006	1	21799	1	1565
ILI/GRIPA	2	1453	2	34	2	2201	2	1443			3	261	2	2239	2	3159	2	7232		
VARICELLAE	3	467	3	14	3	1420	3	693	2	282	2	683	3	348	3	377	3	2453	3	22
ENTEROCOLITIS ACUTA	4	253	4	10	4	720	5	141	3	40							4	431	2	25
TBC PULMONUM ACTIVA			5	3																
TOXINFECTIO ALIMENTARIS																				
HERPES ZOSTER					5	101			4	16			5	68	4	7	5	198		
ANGINA STREPTOCOCCICA							4	176	5	13	5	51	4	83						
SCABIES	5	91																		
FEBRIS HAEMORRHAGICA																				
SCARLATINA											4	60								
MONONUCLEOSIS INFECTIVA															5	7				

Tablica br.34. Registrirani slučajevi zaraznih bolesti i I/100.000 stanovnika, po kantonima/županijama, Federacija BiH 2022. godina

BOLEST	UNSKO-SANSKI		POSAVSKI		TUZLANSKI		ZENIČKO-DOBOJSKI		BOSANSKO-PODRINJINSKI		SREDNJOBOSANSKI		HERCEGOVAČKO-NERETVANSKI		ZAPADNOHERCEGOVAČKI		SARAJEVSKI		KANTON 10		U K U P N O FBIH			
	/262277/		/40018/		/431938/		/352114/		/22011/		/245633/		/213127/		/92390/		/419543/		/77795/		/2156846/			
	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I		
AFP	1	0,4										1	0,4									2	0,09	
AIDS					4	0,9	2	0,6					2	0,9			3	0,7				11	0,5	
HIV	1	0,4			4	0,9	5				4	1,6	6	2,8			11	2,6				31	1,4	
Amoebiasis									1	4,5			1	0,5								2	0,09	
Angina	85	32,4	1	2,5	77	17,8	176	50	13	59,1	51	20,8	83	38,9			112	26,7				598	27,7	
Antrax	1	0,4																				1	0,05	
Brucellosis	25	9,5			19	4,4	20	5,7			15	6,1	2	0,9			9	2,1				90	4,2	
Chlamydiosis																	7	1,7				7	0,3	
Echinococcosis	4	1,5																				4	0,2	
Encephalitis							2	0,6									1	0,2				3	0,1	
Enterocolitis	253	96,5	10	25	720	166,7	141	40	40	181,7	19	7,7	34	16	1	1,1	431	102,7	25	32,1		1674	77,6	
Erysipelas	2	0,8			2	0,5	8	2,3			1	0,4	2	0,9			1	0,2				16	0,7	
F.haemorrhagica							1	0,3			1	0,4					3	0,7				5	0,2	
Giardiasis	1	0,4																				1	0,05	
Gonorrhoea																								
HVA					2	0,5							3	1,4	8	8,7						13	0,6	
HVB	1	0,4			6		19	5,4			3	1,2					2	0,5				31	1,4	
HVC	1	0,4			2	0,5	16	4,5			8	3,3					2	0,5				29	1,3	
HBsAG-					1	0,2	1	0,3			19	7,7					3	0,7				24	1,1	
HiB infectio							3	0,9									1	0,2				4	0,2	
Herpes zoster	39	14,9			101	23,4	24	6,8	16	72,7	7	2,8	68	31,9	7	7,6	198	47,2				460	21,3	
ILI	1453	554	34	85	2201	509,6	1443	409,8			261	106,3	2239	1051	3159	3419	7232	1724				18022	835,6	
Pneumococcosis							1	0,3														1	0,05	
Leptospirosis					1	0,2											2	0,5				3	0,1	
Lues	1	0,4									1	0,4	3	1,4								5	0,3	
Lyme borelliosis					1	0,2	5	1,4			3	1,2	1	0,5								10	0,5	
Mpox																	9	2,1				9	0,4	
Malaria																								
Meningitis	1	0,4					2	0,6					1	0,5								4	0,2	
Meningitis virosa	2	0,8			1	0,2	2	0,6			1	0,4										6	0,3	
Meningitis-	1	0,4			4	0,9	9	2,6					1	0,5			7	1,7				22	1	
Mononucleosis	23	8,8			6	1,4	32	9,9			9	3,7	13	6,1	7	7,6	5	1,2				95	4,4	
Morbilli							1	0,3			1	0,4										2	0,1	
Parotitis	2	0,8					13				1	0,4	1	0,5			8	1,9				25	1,2	
Pertussis																								
Q-febris					4	0,9	6	1,7			1	0,4	2	0,9			8	1,9				21	1	
Rubeola																								
Salmonellosis	4	1,5			2	0,5	37	10,5			9	3,7	1	0,5	1	1,1	8	1,9				62	2,9	
Scabies	91	34,7			75		31	8,8			8	3,3	45	21,1	3	3,2	120	28,6				373	17,3	
Scarlatina	19	7,2			13	3	131	37,2	1	4,5	60	24,4	7	3,3	4	4,3	39	9,3				274	12,7	
Sepsis					1	0,2																1	0,05	
Sepsis					18	41,7	15	4,3									3	0,7				36	1,7	
TBC pulmonum	43	16,4	3	7,5	50	11,6	79	22,4	2	9,1	33	13,4	12	5,6	5	5,4	20	4,8				247	11,5	
TBC urogenitalna																								
Toxiinfectio							34	9,7			17	6,9	50	23,4			142	33,8				243	11,3	
Toxoplasmosis																								
Varicellae	467	178,1	14	35	1420	328,8	693	196,8	282	1281	683	278,1	348	163,3	377	408,1	2453	584,7	22	28,3		6759	313,4	
West Nile																								
Legionelosis																	1	0,2				1	0,05	
Covid-19	3527	1345	1736	4,3	16043	3714	6655	1890	447	2	4623	1882	14970	7024	5006	5418	21799	5196	1565	2012	76371	3541		
UKUPNO	6048	2306	1798	4493	20778	4810	9607	2728	802	3644	5840	2378	17895	8396	8578	9285	32640	7780	1612	2072	105598	4895,9		

Tablica br.35. Struktura registriranih slučajeva zaraznih bolesti, po vrsti oboljenja i dobnim skupinama, Federacija BiH 2022. godina

BOLEST	DOBNE SKUPINE / SPOL												UKUPNO	
	0 - 6		10 - 14		15 - 24		25 - 49		50 - 64		65 i >			Nepoznato
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž		
AFP			2											2
AIDS							9		2					11
HIV					1		24	1	3		2			31
Amoebiasis			1		1									2
Angina streptococcica	123	99	97	83	21	35	35	65	10	23	2	5		598
Antrax							1							1
Brucellosis	1	1	5	3	7	1	29	4	19	10	7	3		90
Chlamydia							1	6						7
Campylobacteriosis														
Echinococcosis							1	1				2		4
Encephalitis							2		1					3
Enterocolitis acuta	389	323	117	102	80	84	127	184	59	66	65	78		1674
Erysipelas						1	4	2	2	1	2	4		16
F.haemorrhagica			1				2		1			1		5
Giardiasis								1						1
HVA	1	1	2	3			4	2						13
HVB							9	2	5	5	4	6		31
HVC							12	4	3	6	1	3		29
HBsAG-nosilaštvo			1		2		6	5	6	2	1	1		24
Hib infectio	3	1												4
Herpes zoster	3	2	1	6	10	15	40	57	64	86	75	101		460
ILI-bol.slicne gripi													18022	18022
Infectio pneumococcal							1							1
Leptospirosis							1		2					3
Legionellosis												1		1
Lues						2	2	1						5
Lyme borelliosis	1	1		1				1	3	2		1		10
Malaria														
Meningitis epidemica	2					1		1						4
Meningitis virosa		3	2	1										6
Meningitis-dr.bakterijski	1	3	1		2		3	3	3	1	3	2		22
Mononucleosis infect.	27	11	16	11	7	13	3	5		1	1			95
Morbilli						1	1							2
Parotitis epidemica	9	7	3	1	3		1	1						25
Pertusis														
Q-febris							10		6	1	2	2		21
Rubeolla														
Salmonellosis	21	16	2	1	1	1	5	4		3	2	5	1	62
Scabies	45	25	48	42	17	20	31	44	21	33	23	24		373
Scarlatina	119	96	29	28		1						1		274
Sepsis meningococcica	1													1
Sepsis		1							4	2	11	18		36
TBC pulmonum activa				1	10	5	44	30	51	20	46	40		247
Tetanus														
Toxiinfectio alimentaris	7	4	10	11	46	67	32	29	15	8	8	4	2	243
Toxoplasmosis														
Varicellae														6759
West Nile febris														
COVID 19														76371
Urogenitalna TBC														76371
Mpox					1		8							9
UKUPNO	753	594	338	294	208	248	448	453	280	270	255	302	101155	105598

Tablica br. 36. Cijepni/ vakcinalni status oboljelih od cijepljenjem/vakcinacijom prevantabilnih bolesti (CPB), po bolesti i dobi, Federacija BiH 2022. godina

Bolest	Cijepni status	Dobne skupine							Ukupno
		<1	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30+	
Morbili	Cijepljeni					1			1
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni								
	Nepoznato						1		1
Rubeola	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni								
	Nepoznato								
Parotitis epidemic ^a	Cijepljeni		1	2		1			4
	Nepotpuno cijepljeni		1						1
	Necijepljeni	2	4	4	1				11
	Nepoznato	1	1	2		2		3	9
Pertussis	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni								
	Nepoznato								
Tetanus	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni								
	Nepoznato								

II. ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE, 2022. GODINA

1. PROGRAM IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

Imunizacija predstavlja posebnu mjeru za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti, reguliranu Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službene novine Federacije BiH, br. 29/05), Pravilnikom o načinu provođenja obvezne imunizacije, imunoprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se podvrgavaju toj obvezi („Službene novine Federacije BiH, br.22/19) i Naredbom o programu obveznih imunizacija pučanstva protiv zaraznih bolesti u 2022. godini („Službene novine Federacije BiH, br. 21/22).

Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH i kantonalni zavodi za javno zdravstvo odgovorni su za nadzor i evaluaciju provedbe ove posebne mjere prevencije i kontrole zaraznih bolesti.

Kao i prethodnih godina, cijepljenje se obavljalo protiv deset zaraznih bolesti: tuberkuloze, hepatitisa B, difterije, pertusisa, tetanusa, poliomijelitisa, protiv bolesti uzrokovane hemofilusom influence tip b, morbila, rubeole i parotitisa.

Tablica 1. Kalendar imunizacije za 2022. godinu

Dob	Vrsta cjepiva	Napomena
Po rođenju	HepB 1+ BCG	Hep B odmah po rođenju, najbolje u roku od 12-24 sata
1 mjesec	HepB 2	
2 mjeseca	DTaP-IPV-Hib 1	Razmak između pojedinih doza najmanje 30 dana
4 mjeseca	DTaP-IPV-Hib 2	
6 mjeseci	DTaP-IPV-Hib 3 + HepB 3	
12 mjeseci	MRP prva doza	
2 godina	DTaP-IPV-Hib	Prvo docjepljivanje
5-7 godina	DTaP-IPV	Prvo docjepljivanje za djecu cijepljenu prema ranijem programu, koja su propustila docjepljivanje. Drugo docjepljivanje za djecu koja su cijepljena po novom programu i prvi put docjepljena u drugoj godini.
6 godina	MRP druga doza	
Do završnog razreda osnovne škole	Hep B (po shemi 0,1,6 mjesec)	Samo za djecu koja su propustila cjepljenje protiv hepatitisa B
Završni razred osnovne škole (osmogodišnje i devetogodišnje)	dT	Svi učenici u završnom razredu OŠ bez obzira na dob
Završni razred srednje škole (trogodišnji i četvedrogodišnji)	dT	Cijepi se samo mladež koja je propustila docjepljivanje dT cjepivom u završnom razredu OŠ

Tumač skraćenica:

BCG – Bacille Calmette-Guérin-cjepivo protiv tuberkuloze

HepB – cjepivo protiv hepatitisa B

Hib – cjepivo protiv hemofilusa influence tip b

DTaP-IPV – kombinirano cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa (acelularno) i poliomijelitisa (inaktivno)

DTaP-IPV-Hib – kombinirano cjepivo protiv difterije, tetanusa, pertusisa (acelularno), poliomijelitisa (inaktivno) i hemofilusa influence tip b

Polio – cjepivo protiv poliomijelitisa - bilo koje (OPV ili IPV)

bOPV – **bivalentno** oralno cjepivo protiv poliomijelitisa

IPV – inaktivno cjepivo protiv poliomijelitisa

MRP / MMR – cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa

dT (pro adultis) – cjepivo protiv difterije i tetanusa za djecu stariju od 7 godina

TT – cjepivo protiv tetanusa

Provjera cijepnog statusa obvezno se obavlja:

- prilikom upisa u sve vrste predškolskih ustanova;
- prilikom upisa u sve vrste škola, od osnovnih do visokih;
- prije izvođenja imunizacije po epidemiološkim indikacijama;
- prilikom prijema djece i mladeži na bolničko liječenje;
- prilikom prijema u radni odnos;
- prilikom svake posjete liječniku (novorođenčadi, male djece, predškolske i školske djece i mladeži);
- prilikom prijema djece u đačke i studentske domove;
- prilikom prijema osoba u kolektivne smještaje.

Provjera se sastoji u pružanju dokaza o cijepljenju odgovornoj osobi, podnošenjem odgovarajuće dokumentacije o svim prethodnim imunizacijama.

Provjera cijepnog statusa i nadoknada propuštenog cijepljenja protiv hepatitisa B obavljala se kod učenika do završnog razreda osnovne škole, dok se provjera i nadoknada propuštenog cijepljenja protiv diftrije i tetanusa obavljala kod učenika srednjih škola.

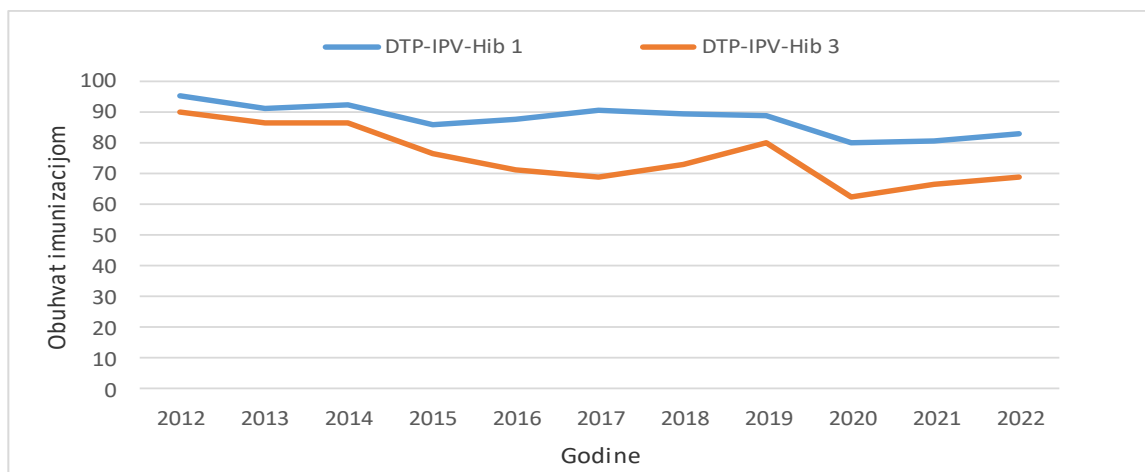
2. OBUHVAT CIJEPLJENJEM U FEDERACIJI BiH PREMA PROGRAMU OBVEZNE IMUNIZACIJE

Podatci o obuhvatu imunizacijom djece u Federaciji BiH prikupljeni su administrativnim metodom, rutinskim izvještavanjem, počevši od zdravstvene ustanove koja obavlja obveznu imunizaciju, preko nadležnih kantonalnih zavoda za javno zdravstvo, do Zavoda za javno zdravstvo Federacije BiH.

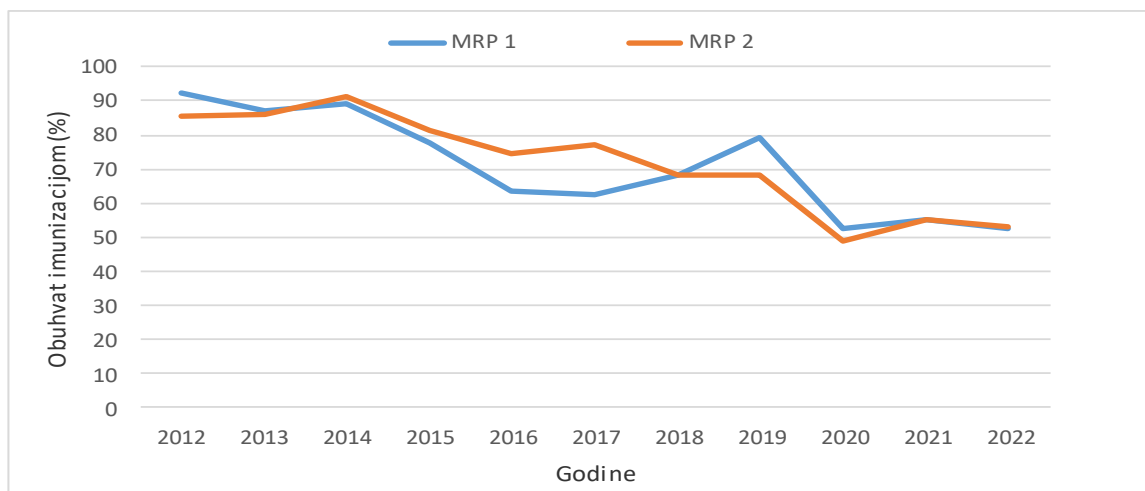
Obuhvati imunizacijom DTP-Polio (Hib)/DTP-Polio3 (Hib) i MRP1/MRP2 u desetogodišnjem razdoblju prikazani su na Grafikonima 1 i 2. Pad obuhvata DTP cjepivom podudara se sa uvođenjem kombiniranog DTP cjepiva s cjelostaničnom pertusis komponentom (usljed nedostatka na globalnom tržištu kombiniranog DTaP cjepiva s acelularnom pertusis komponentom), a zaustavljen je uvođenjem petovalentnog cjepiva (DTaP-IPV-Hib) u drugoj polovini 2016. godine. Ponovni pad obuhvata cjepivom koje sadrži DTaP komponentu evidentan je pojavom pandemije COVID-19 i njenim sekundarnim učincima.

Analiza obuhvata MRP cjepivom ukazuje na pad obuhvata u zadnjih sedam godina, u odnosu na ciljne vrijednosti potrebne za kontrolu bolesti koje se preveniraju ovim cjepivom. Značajan pad obuhvata ovim cjepivom zabilježen je u pandemijskim godinama.

Grafikon 1. Imunizacijski obuhvat DTP – Polio 1 i DTP – Polio 3 cjepivom u Federaciji BiH, 2012 – 2022.



Grafikon 2. Imunizacijski obuhvat MRP 1 i MRP 2 cjepivom u Federaciji BiH, 2012– 2022.



Tablice 2. i 3. prikazuju obuhvat svim cjevivima iz Programa obveznih imunizacija u Federaciji BiH u 2022. godini i zabrinjavajući pad vrijednosti uzrokovan okolnostima pandemije COVID-19. U 2022. godini registriran je ciljani obuhvat cjevivom protiv tuberkuloze – (94,5%). Obuhvat s tri doze hepatitis B cjeviva je iznosio 70,4% i s tri doze cjeviva petovalentnog 68,9%, što je nešto bolji obuhvatu odnosu na prethodnu godinu, ali i dalje znatno niži u odnosu na ciljne vrijednosti.

Docjepljivanje cjevivom koje sadrži DTaP komponentu u drugoj godini je iznosio 44,4%, a u petoj godini je iznosio 38,7%, dok je obuhvat školske djece dT adultis cjevivom iznosio 79,0%.

U 2022. godini obuhvat prvom dozom MRP cjeviva je iznosio 52,7% u ciljnoj kohorti, uz dodatno 2.552 cijepljene djece starijih dobnih skupina (što govori o boljem obuhvatu ovim cjevivom za oko 15%, ali uz odgađanje cijepljenja nakon 24. mjeseca starosti). Obuhvat drugom dozom MRP cjeviva u šestoj godini života iznosio 53,1%.

Imunizacijski obuhvat je važan indikator razine zaštite populacije od cijepno – preventabilnih bolesti, kao i mjera provođenja programa imunizacije. Niske vrijednosti obuhvata postignute u 2022. godini, kao i u prethodne dvije godine, izazivaju zabrinutost zbog prijetnji od ponovnog izbijanja epidemija cijepno-preventabilnih bolesti ukoliko se ne poduzmu dodatne aktivnosti na nadoknadi propuštenog cijepljenja.

Tablica 2. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2022. godina (cijepljenje – ciljna dobna skupina), po kantonima

Broj cijepljenih po mjesecima	Unsko-sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjo-bosanski			Nercegovačko-neretvanski			Zapadno-hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			FBIH		
	Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina					
Vrsta cjepiva	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%
BCG	1.565	1.399	89,4	130	65	50,0	3.322	3.101	93,3	2.943	2.871	97,6	155	141	91,0	1.672	1.640	98,1	1.700	1.512	88,9	750	750	100,0	4.086	3.927	96,1	335	335	100,0	16.658	15.741	94,5
Hepatitis 1	1.565	1.424	91,0	130	94	72,3	3.322	3.102	93,4	2.943	2.814	95,6	155	141	91,0	1.672	1.644	98,3	1.650	1.517	91,9	750	750	100,0	4.086	3.926	96,1	335	335	100,0	16.608	15.747	94,8
Hepatitis 2	1.565	1.397	89,3	130	104	80,0	3.322	2.978	89,6	2.943	2.548	86,6	155	152	98,1	1.672	1.542	92,2	1.575	1.377	87,4	750	642	85,6	4.086	3.367	82,4	335	335	100,0	16.533	14.442	87,4
Hepatitis 3	1.565	1.232	78,7	130	102	78,5	3.322	2.640	79,5	2.943	2.018	68,6	155	152	98,1	1.672	1.401	83,8	1.575	1.007	63,9	750	413	55,1	4.086	2.418	59,2	335	257	76,7	16.533	11.640	70,4
DTaP 1	1.565	1.296	82,8	130	115	88,5	3.322	2.869	86,4	2.943	2.468	83,9	155	153	98,7	1.672	1.496	89,5	1.420	1.288	90,7	750	606	80,8	4.086	3.027	74,1	335	293	87,5	16.378	13.611	83,1
DTaP 2	1.565	1.205	77,0	130	105	80,8	3.322	2.770	83,4	2.943	2.226	75,6	155	154	99,4	1.672	1.384	82,8	1.345	1.176	87,4	750	535	71,3	4.086	2.793	68,4	335	274	81,8	16.303	12.622	77,4
DTaP 3	1.565	1.109	70,9	130	105	80,8	3.322	2.652	79,8	2.943	1.968	66,9	155	132	85,2	1.672	1.271	76,0	1.335	988	74,0	750	412	54,9	4.086	2.308	56,5	335	285	85,1	16.293	11.230	68,9
IPV 1	1.565	1.296	82,8	130	115	88,5	3.322	2.869	86,4	2.943	2.468	83,9	155	153	98,7	1.672	1.496	89,5	1.420	1.288	90,7	750	606	80,8	4.086	3.027	74,1	335	293	87,5	16.378	13.611	83,1
IPV 2	1.565	1.205	77,0	130	105	80,8	3.322	2.770	83,4	2.943	2.226	75,6	155	154	99,4	1.672	1.384	82,8	1.345	1.176	87,4	750	535	71,3	4.086	2.793	68,4	335	274	81,8	16.303	12.622	77,4
IPV 3	1.565	1.109	70,9	130	105	80,8	3.322	2.652	79,8	2.943	1.968	66,9	155	132	85,2	1.672	1.271	76,0	1.335	988	74,0	750	412	54,9	4.086	2.308	56,5	335	285	85,1	16.293	11.230	68,9
Hib 1	1.565	1.296	82,8	130	107	82,3	3.322	2.869	86,4	2.943	2.468	83,9	155	153	98,7	1.672	1.458	87,2	1.420	1.280	90,1	750	598	79,7	4.086	3.027	74,1	335	293	87,5	16.378	13.549	82,7
Hib 2	1.565	1.205	77,0	130	105	80,8	3.322	2.770	83,4	2.943	2.226	75,6	155	154	99,4	1.672	1.353	80,9	1.345	1.170	87,0	750	503	67,1	4.086	2.793	68,4	335	274	81,8	16.303	12.553	77,0
Hib 3	1.565	1.109	70,9	130	105	80,8	3.322	2.652	79,8	2.943	1.968	66,9	155	132	85,2	1.672	1.221	73,0	1.335	981	73,5	750	380	50,7	4.086	2.308	56,5	335	284	84,8	16.293	11.140	68,4
MRP 1	1.565	973	62,2	130	82	63,1	3.608	2.199	60,9	2.948	1.667	56,5	155	151	97,4	1.672	1.327	79,4	1.700	750	44,1	715	272	38,0	4.200	1.284	30,6	326	267	81,9	17.019	8.972	52,7

Tablica 3. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2022. godina (docjepljivanje – ciljna dobna skupina), po kantonima

Broj cijepljenih po mjesecima	Unsko-sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjo-bosanski			Neregovnačko - neretvanski			Zapadno-hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			FBiH		
	Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina			Ciljna dobna skupina					
Vrsta cjeviva	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%	Br. planiranih	Br. cijepljenih	%
DTP-IPV-Hib	1.729	826	47,8	170	59	34,7	3.307	2.153	65,1	1.984	1.509	76,1	150	148	98,7	1.870	685	36,6	1.550	656	42,3	705	134	19,0	4.100	691	16,9	350	205	58,6	15.915	7.066	44,4
DTP-IPV	1.221	511	41,9	170	59	34,7	3.184	1.121	35,2	2.114	1.374	65,0	150	149	99,3	1.950	868	44,5	1.750	629	35,9	720	199	27,6	4.560	1.147	25,2	360	202	56,1	16.179	6.259	38,7
IPV	5	0	0,0	5	0	0,0	5	3	60,0	5	0	0,0	5	0	0,0	5	0	0,0	5	1	20,0	5	0	0,0	5	0	0,0	5	0	0,0	50	4	8,0
MRP 2	1.677	1.121	66,8	170	73	42,9	3.591	2.131	59,3	2.365	1.834	77,5	150	143	95,3	1.900	1.309	68,9	1.700	975	57,4	755	422	55,9	6.020	1.663	27,6	400	281	70,3	18.728	9.952	53,1
dT adult	2.024	1.595	78,8	225	182	80,9	4.048	2.268	56,0	3.169	2.832	89,4	260	256	98,5	2.100	2.066	98,4	1.900	1.090	57,4	810	738	91,1	4.000	3.786	94,7	550	265	48,2	19.086	15.078	79,0

Tablica 4. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2022. godina (cijepjenje – druge dobne skupine), po kantonima

Broj cijepjenih po mjesecima	Unsko-sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko- podrinjski			Srednjo-bosanski			Nerdegovačko - neretvanski			Zapadno- hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			FBiH		
	Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina					
Vrsta cjepiva	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%	Br. planiranih	Br. cijepjenih	%
BCG	80	5	6,3	10	0	0,0	122	6	4,9	76	52	68,4	0	0	0,0	100	12	12,0	126	1	0,8	0	25	0	130	46	35,4	0	1	0,0	644	148	23,0
Hepatitis 1	474	0	0,0	10	0	0,0	147	27	18,4	79	59	74,7	0	0	0,0	116	7	6,0	176	35	19,9	80	50	62,5	350	30	8,6	0	22	0,0	1.432	230	16,1
Hepatitis 2	474	20	4,2	10	0	0,0	337	93	27,6	512	178	34,8	0	29	0,0	116	66	56,9	175	53	30,3	80	64	80,0	1.050	154	14,7	0	15	0,0	2.754	672	24,4
Hepatitis 3	474	83	17,5	10	0	0,0	690	234	33,9	1.140	605	53,1	0	33	0,0	118	190	161,0	175	191	109,1	80	51	63,8	2.950	714	24,2	0	0	0,0	5.637	2.101	37,3
DTaP-IPV- Hib 1	372	12	3,2	10	0	0,0	384	52	13,5	537	193	35,9	0	21	0,0	203	46	22,7	146	42	28,8	75	14	18,7	1.040	160	15,4	0	0	0,0	2.767	540	19,5
DTaP-IPV- Hib 2	372	14	3,8	10	0	0,0	457	70	15,3	730	227	31,1	0	30	0,0	203	51	25,1	146	51	34,9	75	31	41,3	1.100	203	18,5	0	0	0,0	3.093	677	21,9
DTaP-IPV- Hib 3	627	21	3,3	20	0	0,0	1.896	314	16,6	856	314	36,7	0	44	0,0	494	41	8,3	324	155	47,8	130	33	25,4	4.010	491	12,2	0	0	0,0	8.357	1.413	16,9
DTaP-IPV 1	552	41	7,4	10	0	0,0	148	28	18,9	249	149	59,8	0	0	0,0	100	88	88,0	84	17	20,2	55	18	32,7	950	283	29,8	0	0	0,0	2.148	624	29,1
DTaP-IPV 2	552	34	6,2	10	0	0,0	194	44	22,7	321	208	64,8	0	0	0,0	100	114	114,0	84	44	52,4	55	13	23,6	1.050	414	39,4	0	0	0,0	2.366	871	36,8
DTaP-IPV 3	552	33	6,0	10	0	0,0	243	58	23,9	417	275	65,9	0	0	0,0	100	131	131,0	89	65	73,0	55	17	30,9	1.500	659	43,9	0	0	0,0	2.966	1.238	41,7
MRP 1	980	183	18,7	10	0	0,0	1.677	311	18,5	1.567	711	45,4	0	14	0,0	315	162	51,4	630	225	35,7	105	72	68,6	5.450	874	16,0	0	0	0,0	10.734	2.552	23,8

Tablica 5. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2022. godina (docjepljivanje – druge dobne skupine), po kantonima

Broj cijepljenih po mjesecima	Unsko-sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjo-bosanski			Nercegovačko - neretvanski			Zapadno-hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			FBIH		
	Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina			Druge dobna skupina					
Vrsta cjeviva	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%	Br.planiranih	Br.cijepljenih	%
MRP 1	980	183	18,7	10	0	0,0	1.677	311	18,5	1.567	711	45,4	0	14	0,0	315	162	51,4	630	225	35,7	105	72	68,6	5.450	874	16,0	0	0	0,0	10.734	2.552	23,8
DTaP-IPV	60	42	70,0	10	0	0,0	1.401	220	15,7	965	513	53,2	0	53	0,0	320	105	32,8	400	311	77,8	75	40	53,3	1.900	579	30,5	0	0	0,0	5.131	1.863	36,3
IPV	0	0	0,0	30	0	0,0	124	18	14,5	0	0	0,0	0	0	0,0	80	0	0,0	391	14	3,6	15	1	6,7	2.450	192	7,8	0	0	0,0	3.090	225	7,3
MRP 2	450	27	6,0	10	0	0,0	2.280	395	17,3	796	225	28,3	0	28	0,0	420	142	33,8	391	176	45,0	85	54	63,5	6.000	1.427	23,8	0	0	0,0	10.432	2.474	23,7
dT adult	440	25	5,7	10	1	10,0	1.942	189	9,7	731	212	29,0	0	40	0,0	270	64	23,7	235	15	6,4	90	51	56,7	1.050	710	67,6	0	0	0,0	4.768	1.307	27,4

2.1. IMUNIZACIJA PROTIV TUBERKULOZE

U 2022. godini obuhvat BCG imunizacijom u Federaciji BiH je iznosio 94,5 %. Od planiranih 16.658 obveznika, cijepljeno je njih 15.741. Najniža pokrivenost je zabilježena u Posavskom kantonu (tablica 6). Kao i prethodnih godina, dio djece koja se rađaju u susjednoj Republici Hrvatskoj, tu i započinje cijepljenje. Za razliku od drugih cjepiva, obuhvat BCG je zadovoljavajuća.

Tablica 6., Obuhvat (%) BCG cjepivom po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2018 – 2022. godina

Kanton/ godina	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2022	89,4	50,0	93,3	97,6	91,0	98,1	88,9	100,0	96,1	100,0	94,5
2021	87,4	80,0	93,9	95,9	68,1	95,8	100,1	103,4	88,4	98,4	93,1
2020	85,4	55,0	97,4	93,7	84,8	99,6	93,4	96,7	98,5	90,6	95,0
2019	88,6	50	92,3	96,5	83,8	83,8	90,3	90,7	99,0	92,2	92,7
2018	89,4	57,3	94,5	96,5	93,1	95,8	93,8	93,9	99,7	91,1	95,2

2.2. IMUNIZACIJA PROTIV HEPATITISA B

Obuhvat s tri doze cjepiva protiv hepatitisa B je iznosio 70,4 %, odnosno potpuno je cijepljeno 11.640 obveznika. Obuhvat ispod 70% zabilježen je u Sarajevskom kantonu (59,2%), Zeničko-dobojskom (68,6%), Hercegovačko–neretvanskom (63,9), Srednjobosanskom (68,1%), Zapadnohercegovačkom (55,1%). Obuhvat preko 90% zabilježen je samo u Bosansko–podrinjskom kantonu. Na razini Federacije BiH, evidentno je da se u prethodnim godinama u ciljnoj skupini (do 12 mjeseci starosti) ne postižu ciljne vrijednosti obuhvata imunizacijom s tri doze cjepiva protiv hepatitisa B (tablica 7). U prethodnoj godini, cijepljeno je trećom dozom ovog cjepiva 2.101 djece drugih dobnih skupina (tablica 4).

Tablica 7. Obuhvat (%) HepB 1 i HepB 3 dozom po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2018 – 2022. godina

Kanton/ godina	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2022 Hep B 1	91,0	72,3	93,4	95,6	91,0	98,3	91,9	100,0	96,1	100,0	94,8
Hep B 3	78,7	78,5	79,5	68,6	98,1	83,8	63,9	55,1	59,2	76,7	70,4
Stopa odustajanja %	13,5	N/P	14,9	28,2	N/P	14,8	30,5	40,8	38,4	23,3	25,7
2021 Hep B 1	87,4	90,8	94,4	95,5	68,1	96,1	101,3	104,6	89,3	97,5	93,6
Hep B 3	81,2	71,5	80,7	63,3	73,8	66,6	88,5	63,9	61,8	96,9	71,6
Stopa odustajanja %	7,09	21,25	15,5	33,7	N/P	30,6	12,6	38,9	30,7	0,6	23,5
2020 HepB 1	86,0	68,6	89,1	94,4	84,8	98,7	95,2	98,0	98,4	91,2	93,8
HepB 3	59,9	85,7	79,3	61,7	99,5	68,1	80,1	67,5	55,9	76,5	67,2
Stopa odustajanja %	30,3	N/P	10,9	34,6	N/P	31	15,8	31,1	43,2	16,1	28,4
2019 HepB 1	89,1	93,1	94,6	96,1	83,8	86,9	92,7	94,7	99,6	91,9	94,3
HepB 3	88,4	98,5	91,8	76,6	90,2	86,8	99,1	86,4	61,4	91,7	81,6
Stopa odustajanja %	0,92	N/P	2,9	20,3	N/P	0,12	N/P	8,8	38,4	0,2	13,5
2018 HepB 1	96,6	100,0	92,9	98,0	93,1	96,7	95,9	97,9	83,9	97,0	93,1
HepB 3	96,3	97,0	92,2	84,1	92,2	72,7	83,1	70,1	59,1	87,3	79,5
Stopa odustajanja %	0,31	3	0,75	14,2	0,96	24,8	13,3	28,4	29,5	10	14,6

Stopa odustajanja HepB 1 - HepB 3 u 2022. godini u Federaciji BiH je iznosila 25,7 %. Stopa odustajanja iznad 10% zabilježena je svim kantonima. Zbog rađanja i cijepljenja prvom dozom izvan matičnih kantona, ova analiza nije bila primjenjiva (N/P) u pojedinim kantonima (tablica 7). Zabilježeni obuhvati i stope odustajanja rezultat su i odgađanja cijepljenja.

2.3. IMUNIZACIJA PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, PERTUSISA I POLIOMIJELITISA

Na razini Federacije BiH, i u 2022. godini zabilježen je niži obuhvat cjepivom koje sadrži DTaP komponentu (petovalentno cjepivo) u odnosu na ciljne vrijednosti (tablica 8). Cijepni obuhvat u primarnom cijepljenju s tri doze cjepiva protiv difterije, tetanusa, pertusisa, polimijelitisa i Hib-a iznosio je 68,9 % tj. od planiranih 16.293, cijepljeno je 11.230 dojenčadi (tablica 2). Najniži obuhvati sa tri doze cjepiva zabilježeni su u Sarajevskom (56,5%), Zeničko-dobojskom (66,9%) kantonu i Zapadno-hercegovačkom kantonu (54,9%). Obuhvat preko 90% zabilježen je samo u Kantonu 10 (91,3%). U prethodnoj godini, cijepljeno je trećom dozom ovog cjepiva 1.413 djece drugih dobnih skupina (tablica 4).

Stopa odustajanja DTP+POLIO 1 – DTP+POLIO 3, u 2022. godini, na razini Federaciji BiH je iznosila 17,1% (tablica 6). Stopa odustajanja viša od 10% zabilježena je u svim kantonima Federacije BiH, izuzev Posavskog (8,7%), Tuzlanskog (7,6%) i Kantona 10 (2,7%) (tablica 8).

Tablica 8. Obuhvat (%) DTP+POLIO 1 – DTP+POLIO 3 dozom po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2018 – 2022. godina

Kanton	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH	
2022	DTP+POLIO 1	82,8	88,5	86,4	83,9	98,7	89,5	90,7	80,8	74,1	87,5	83,1
	DTP+POLIO 3	70,9	80,8	79,8	66,9	85,2	76,0	74,0	54,9	56,5	85,1	68,9
	Stopa odustajanja %	14,4	8,7	7,6	20,3	13,7	15,1	18,4	32,1	23,8	2,7	17,1
2021	DTP+POLIO 1	82,4	101,5	87,2	79,5	80,0	76,6	89,3	81,6	71,5	90,9	80,3
	DTP+POLIO 3	69,0	70,0	80,2	55,1	76,7	66,1	84,8	67,2	53,9	91,3	66,5
	Stopa odustajanja %	16,2	31	8	30,6	4,1	13,7	5	17,6	24,6	N/P	17,2
2020	DTP+POLIO 1	76,0	100,0	88,4	72,9	82,4	78,3	95,4	80,3	71,4	92,4	79,8
	DTP+POLIO 3	62,1	87,1	72,4	59,4	96,2	63,3	76,1	65,3	46,7	87,6	62,6
	Stopa odustajanja %	18,3	12,9	18,1	18,5	N/P	19,2	20,2	18,7	34,6	5,2	21,6
2019	DTP+POLIO 1	99,5	100	89,1	87,8	96,2	86,7	92,1	94,6	82,5	98,9	89,0
	DTP+POLIO 3	97,0	99,2	85,9	77,6	91,9	85,0	91,1	83,8	60,6	91,7	80,2
	Stopa odustajanja %	2,6	0,8	3,6	11,6	4,5	1,9	1,1	11,4	26,5	7,3	9,8
2018	DTP+POLIO 1	82,5	79,3	90,0	91,6	97,1	91,4	96,5	99,9	85,2	85,9	89,4
	DTP+POLIO 3	81,7	68,9	81,7	72,3	95,5	69,4	76,0	66,1	60,3	93,5	72,8
	Stopa odustajanja %	1,1	13,1	9,2	21,1	1,7	24	21,2	33,8	29,2	N/P	18,6
2017	DTP+POLIO 1	100,0	100,0	100	88,2	98,0	90,8	87,9	82,5	81,2	95,0	90,6
	DTP+POLIO 3	83,5	94,0	79,3	74,8	67,8	60,3	66,8	64,7	51,1	92,0	68,7
	Stopa odustajanja %	16,5	6	20,7	15,2	31	34	24	22	37,0	3,2	24,2

Od petog mjeseca 2019. godine, u Program obveznih imunizacija Federacije BiH, uvedeno je prvo docijepljivanje petovalentnim cjepivom (DTaP-IPV-Hib) djece u drugoj godini života. U 2022. godini, obuhvat docijepljivanja petovalentnim cjepivom je iznosio 44% (tablica 3). Za djecu koja se cijepu po starom programu imunizacije, prvo docijepljivanje protiv difterije, tetanusa, pertusisa i poliomijelitisa provodi se u petoj godini života. Docijepljivanje se provodi kombiniranim DTaP-IPV cjepivom. Obuhvat docijepljivanjem DTaP-IPV cjepivom je iznosio 38,7% (tablica 3).

Treće docjepljivanje protiv difterije i tetanusa provodi se u četrnaestoj godini života. Obuhvat cijepljenjem u 2022. godini je iznosio 79,0 % (tablica 3).

U 2022. godini, vrijednosti obuhvata ovim cjepivom preko 90% zabilježena je u Bosansko-podrinjskom kantonu, Srednjo-bosanskom, Zapadno-hercegovačkom i Kantonu Sarajevo.

Docjepljivanje protiv dječje paralize (poliomijelitisa) kao dio DTaP-IPV-Hib i DTaP-IPV cjepiva provodi se u drugoj i petoj godini života. Obuhvati u 2022. godini su iznosili: prvo docjepljivanje 44,4 % i drugo docjepljivanje 38,7 % (tablica 3).

Učenicima u osnovnoj školi obavlja se provjera cijepnog statusa i cijepe se samo djeca koja su propustila redovito cijepljenje protiv poliomijelitisa i drugih cijepljenjem preventabilnih bolesti, po smjernicama za nadoknadno cijepljenje navedenim u Naredbi za imunizaciju.

Tablica 9. Obuhvat (%) POLIO docjepljivanjem po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2018 – 2022. godina

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2022	POLIO I	47,8	34,7	65,1	76,1	98,7	36,6	42,3	19,0	16,9	58,6	44,4
	POLIO II	41,9	34,7	35,2	65,0	99,3	44,5	35,9	27,6	25,2	56,1	38,7
2021	POLIO I	64,0	42,9	57,4	82,2	68,6	37,9	49,3	19,6	21,7	61,1	46,6
	POLIO II	82,5	44,7	62,7	70,2	82,9	50,6	57,0	34,6	46,0	57,8	57,4
2020	POLIO I	63,5	48,8	57,0	67,7	57,1	41,9	41,9	32,6	18,0	61,1	45,5
	POLIO II	49,8	45,3	56,2	67,4	86,7	46,1	47,3	40,9	33,4	73,2	49,0
2019	POLIO I	67,0	58,5	62,4	82,4	60,4	27,8	37,8	31,2	14,9	59,5	44,2
	POLIO II	72,0	53,1	74,1	79,9	99,6	68,0	77,3	74,0	53,8	96,3	69,8
2018	POLIO I	90,9	83,0	66,5	75,1	83,3	44,9	62,8	44,6	41,7	42,8	60,9
	POLIO II	99,6	80,3	89,2	81,9	96,8	58,3	88,7	61,3	59,4	89,0	78,5

2.4. IMUNIZACIJA PROTIV BOLESTI UZROKOVANIH HEMOFILUSOM INFLUENCE TIP B

Primoimunizacija protiv hemofilusa influence tip b se obavljala sa tri doze kombiniranog petovalentnog cjepiva (po shemi 2, 4, 6 mjesec). Obuhvat s tri doze Hib cjepiva je iznosio 68,4 % tj. od planiranih 16.293 obveznika potpuno je primoimunizirano njih 11.140.

Od petog mjeseca 2019. godine, u Program obveznih imunizacija Federacije BiH uvedeno je prvo docjepljivanje djece u drugoj godini života s petovalentnim cjepivom (DTaP-IPV-Hib).

Uporedni podaci za imunizaciju Hib cjepivom u petogodišnjem razdoblju, prikazani su u tablici 8. Za primoimunizaciju određenog broja djece je korišteno četverovalentno cjepivo, što objašnjava razliku u obuhvatu DTP i Hib antigenom.

Tablica 10. Obuhvat (%) Hib 1, Hib 2, Hib 3 i Hib 4 dozom po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2018 – 2022. godina

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2022	Hib 1	82,8	82,3	86,4	83,9	98,7	87,2	90,1	79,7	74,1	87,5	82,7
	Hib 2	77,0	80,8	83,4	75,6	99,4	80,9	87,0	67,1	68,4	81,8	77,0
	Hib 3	70,9	80,8	79,8	66,9	85,2	73,0	73,5	50,7	56,5	84,8	68,4
	Hib 4	47,8	34,7	65,1	76,1	98,7	36,6	42,3	19,0	16,9	58,6	44,4
2021	Hib 1	82,2	84,6	87,2	79,5	80	75,5	89,3	80,4	71,5	86,6	79,9
	Hib 2	75,2	84,6	85,3	67,9	76,7	70	84,3	67,5	63,9	86,6	73,3
	Hib 3	67,7	70	80,2	55,1	76,7	61,7	84,3	62,6	53,9	86,6	65,6
	Hib 4	64	42,9	57,4	82,2	68,6	37,9	49,3	19,6	21,7	61,1	46,6
2020	Hib 1	71	82,9	88,4	72,9	82,4	77,2	94,8	78,4	71,1	82,6	78,5
	Hib 2	63,7	74,3	85	68,4	99	72,4	82,9	69,5	58	72,1	71
	Hib 3	58,1	87,1	72,4	59,4	96,2	61,4	75,2	57,3	46,2	82,6	61,4
	Hib 4	63,5	48,8	57	67,7	57,1	41,9	41,9	32,6	18	61,1	45,5
2019	Hib 1	89,3	88,5	89,1	87,8	93,2	85	92,1	88,6	80,6	98,3	86,9
	Hib 2	87,8	96,9	86,3	80	84,3	76,2	82,7	77,8	70,1	97,2	80,1
	Hib 3	97	99,2	85,9	77,6	91,9	83,4	91,1	71,5	54	91,7	78
	Hib 4	43,5	60	41,5	78,9	59,9	26,9	22,9	31,5	10,6	43,9	33,6
2018	Hib 1	82,5	79,3	89,1	89,4	97,1	88,2	93,1	95,5	78,7	81,4	86,3
	Hib 2	78,9	83,5	82,8	82,3	96,7	80,6	83	80	70,3	88,9	79,3
	Hib 3	77,3	62,8	79,9	57,9	95,5	56,1	67,2	53	41,8	81,6	62,1

2.5. IMUNIZACIJA PROTIV MORBILA, RUBEOLE I PAROTITISA

Obuhvat prvom dozom cjepiva protiv morbila, rubeole i parotitisa u Federaciji BiH, u 2022. godini, iznosio je zabrinjavajućih 52,7 %, tj. od planiranih 17.019 cijepljeno je 8.972 dojenčadi (tablica 2). Obuhvati preko 95% zabilježeni nije zabilježen niti u jednom. U protekloj godini, 2.552 dijete je cijepljeno prvom dozom MRP cjepiva u dobi starijoj od 24 mjeseca.

Tablica 11. Obuhvat (%) MRP 1. i MRP 2. dozom po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2018 – 2022. godina

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2022	MRP 1	62,2	63,1	60,9	56,5	97,4	79,4	44,1	38,0	30,6	81,9	52,7
	MRP 2	66,8	42,9	59,3	77,5	95,3	68,9	57,3	55,9	27,6	70,3	53,1
2021	MRP 1	58,7	66,9	68	60,5	72,9	52,6	56,1	31,9	40,3	84,7	55,1
	MRP 2	67,2	68,2	60,4	76	77,1	52	61,1	46,2	34,6	61,3	55,1
2020	MRP 1	54,4	98,6	64	55,1	90	51,2	65,6	45,5	32,4	85,3	52,3
	MRP 2	63,1	65,1	49	72,8	100	55,3	39,6	63,9	24,1	87	49
2019	MRP 1	89,8	96,2	87,5	72,1	76,7	98,7	79,7	73,6	62,1	98,9	79
	MRP 2	78,4	62,3	74,7	78,5	99	80,9	70,8	70,1	44,7	81,7	68,5
2018	MRP 1	88,3	72,7	76	56,9	89,6	70	70,9	62,2	57,9	99	68,4
	MRP 2	82,7	77,3	74,4	64,7	95	58,3	78,9	69,6	54,7	99	68,4

Cijepljenje drugom dozom MRP cjepiva vrši se u 6 godini. U Federaciji BiH, u 2022. godini obuhvat je iznosio 53,1% (tablica 11). Također, dodatno je cijepljeno 2.474 djece drugih dobnih skupina drugom dozom MRP cjepiva.

3. OPSKRBA CJEPIVOM

Sva cjepiva iz Programa obveznih imunizacija, za potrebe cijepjenja djece/mladeži u dobi od 0-18 godina u Federacije BiH, nabavlja Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH putem otvorenog postupka javne nabave iz sredstava proračuna Federacije BiH. Tablica 12. prikazuje osnovne informacije o nabavljenim cjepivima u 2022. godini. Pored cjepiva iz obveznog programa, nabavljen je i dio preporučenog cjepiva.

Tablica 12. Pregled cjepiva nabavljenih u Federaciji BiH, u 2022. godini

Vrsta cjepiva (proizvođački naziv)	Broj doza u bočici	Broj nabavljenih doza	Proizvođač
DTaP-IPV	1	10.000	Sanofi Pasteur, Fr
DTaP-IPV-Hib	1	50.000	Sanofi Pasteur, Fr
Hep B - Euvax B	1	45.000	Sanofi Pasteur, Fr
Imovax DT adultis	1	15.000	Sanofi Pasteur, Fr
Imovax polio	1	6.000	Sanofi Pasteur, Fr
Verorab	1	700	Sanofi Pasteur, Fr
Vaxigrip tetra	1	6.000	Sanofi Pasteur, Fr
Hep B - Euvax B za odrasle	1	2.000	Sanofi Pasteur, Fr
PCV - Prevenar 13	1	600	Wyeth Pharmaceuticals, V.Bitanija
HRIG - Kam Rab	300 i.j.	150	Kamada Ltd., Izrael
MRP / M-M-RVAXPRO	1	14.000	Merck Sharp & Dohme BV, Nizozemska
HPV - Gardasil	1	1.000	Merck Sharp & Dohme BV, Nizozemska

U 2022. godini, nabavka i distribucija cjepiva iz Programa obveznih i imunizacija po epidemiološkim indikacijama proticala je u skladu s planiranom dinamikom.

4. NEŽELJENE REAKCIJE NAKON CJEPLJENJA

Prema Pravilniku o načinu provođenja obvezne imunizacije, imunoprofilakse i kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se podvrgavaju toj obvezi („Službene novine Federacije BiH“, br. 22/19), definirirana je procedura u nadzoru nad neuobičajenim reakcijama na primljeno cjepivo. Doktor medicine koji utvrdi neubičajenu reakciju na primljeno cjepivo dužan je o tome izvjestiti mjerodavni kantonalni zavod za javno zdravstvo, Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine i Agenciju za lijekove i medicinska sredstva Bosne i Hercegovine na obrazcu „Prijava neželjene reakcije nakon cijepjenja“

U 2022. godini, Zavodu za javno zdravstvo FBiH je prijavljeno 11 postvakcinalnih reakcija (tablica 13). Najviše neželjenih postvakcinalnih reakcija prijavljeno je nakon cijepjenja sa petovalentnim cjepivom – Infanrix (4 reakcije, odnosno 0,9 reakcije na 10.000 administriranih doza) i Pentaxim (2 reakcije, odnosno 0,4 reakcije na 10.000 administriranih doza), MRP (1 reakcije, odnosno 0,4 reakcije na 10.000 administriranih doza), Hepatitis B cjepivo (Euvax B) (1 reakcija, odnosno 0,1 reakcije na 10.000 administriranih doza), Pentaxim /Hepatitis B cjepivo (Euvax B) (1 reakcije, odnosno 0,1 reakcije na 10.000 administriranih doza), četverovalentnim cjepivom – Tetraxim (1 reakcija, odnosno 0,9 reakcija na 10.000 administriranih doza). Sve prijavljene postvakcinalne reakcije u 2022. godini u Federaciji BiH, po vrsti cjepiva i obliku reakcije, nevedene su u tablici 13. Zavodu je prijavljen i jedan slučaj koji je klasificiran kao neželjeni događaj nakon imunizacije, provedena je istraga i Komisija za sigurnost imunizacije je dala privremeno mišljenje.

Tablica 13. Prijavljene postvakcinalne reakcije Federacija BiH, 2022. godina

Vrsta cjepiva	Ukupno dato doza u FBiH, 2022. godina	Broj prijavljenih postvakcinalnih reakcija u FBiH, 2022. godina	Broj postvakcinalnih reakcija na 10.000 datih doza	Vrsta reakcije
DTaP-IPV (Tetraxim)	11.076	1	0,9	Ozbiljna lokalna reakcija
DTaP-IPV-Hib (Infanrix)	46.938	4	0,9	Mučnina
DTaP-IPV-Hib (Pentaxim)	46.938	2	0,4	Lokalna reakcija (povišena temperatura, otok i crvenilo)
DT adultis	16.203	1	0,6	Anksioznost povezana sa imunizacijom (mučnina i preznojavaње)
DTaP-IPV-Hib – (Pentaxim) + Hep B (Euvax B)	46.938 + 44.832	1	0,1	Egzantem i letargija
DTaP-IPV-Hib (Infanrix) + Hep B (Euvax B)	46.938 + 44.788	1	0,1	Febrilne konvulzije, temperatura preko 38 C
MRP	23.950	1	0,4	Urtikarija

5. IMUNIZACIJA PROTIV COVID-19

I u 2022. godini u Federaciji BiH provodio se program imunizacije protiv COVID-19. Rezultati su predstavljeni u sljedećim tablicama.

Tablica 14. Ukupan broj i procenat vakcinisanih po kantonima i redosljedu primljene doze, Federacija BiH, period od 08.03.2021. – 01.01.2023. godine

Kanton	Ukupan broj vakcinisanih u Federaciji BiH po kantonima (period 08.03.2021. - 01.01.2023. godine)									
	Ukupan broj stanovnika sa navršenih 18 godina do 85+	Ukupno administriranih doza vakcina protiv COVID-19	Vakcinisani prvom dozom	Vakcinisani drugom dozom	Vakcinisani trećom dozom	Vakcinisani četvrtom dozom	% vakcinisanih prvom dozom	% vakcinisanih drugom dozom	% vakcinisanih trećom dozom	% vakcinisanih četvrtom dozom
Unsko-sanski	219.955	93.122	43.184	39.497	10.329	112	19,63	17,96	4,70	0,05
Posavski	35.731	17.460	7.285	6.763	3.396	16	20,39	18,93	9,50	0,04
Tuzlanski	361.714	276.384	127.157	121.877	26.284	1.066	35,15	33,69	7,27	0,29
Zeničko-dobojski	290.693	196.965	91.312	88.079	17.126	448	31,41	30,30	5,89	0,15
Bosansko-podrinjski	18.939	21.463	9.432	8.948	3.011	72	49,80	47,25	15,90	0,38
Srednjo bosanski	204.956	120.761	55.745	54.637	10.204	175	27,20	26,66	4,98	0,09
Hercegovačko-neretvanski	180.160	99.131	48.048	42.576	8.376	131	26,67	23,63	4,65	0,07
Zapadno hercegovački	76.538	21.244	9.696	9.623	1.916	9	12,67	12,57	2,50	0,01
Sarajevski	343.451	351.534	153.847	148.479	46.263	2.945	44,79	43,23	13,47	0,86
Kanton 10	68.591	19.822	9.482	8.623	1.701	16	13,82	12,57	2,48	0,02
UKUPNO	1.800.728	1.217.886	555.188	529.102	128.606	4.990	30,83	29,38	7,14	0,28

Tablica 15. Ukupan broj vakcinisanih po kantonima, prema kategorijama i redosljedu primljene doze, Federacija BiH, period od 08.03.2021. – 01.01.2023. godine

Ukupan broj vakcinisanih u Federacija BiH po kantonima																					
Kanton	Ukupno vakcinisanih protiv Covid-19	Vakcinisani prvom dozom	Vakcinisane osobe po kategoriji				Vakcinisani drugom dozom	Vakcinisane osobe po kategoriji				Vakcinisani trećom dozom	Vakcinisane osobe po kategoriji				Vakcinisani četvrtom dozom	Vakcinisane osobe po kategoriji			
			Zdravstveni radnici	Hronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali		Zdravstveni radnici	Hronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali		Zdravstveni radnici	Hronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali		Zdravstveni radnici	Hronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali
Unsko-sanski	93.122	43.184	1.730	10.640	17.885	12.929	39.497	1.597	9.160	15.225	13.515	10.329	1.019	1.818	4.987	2.505	112	2	14	93	3
Posavski	17.460	7.285	220	647	3.365	3.053	6.763	211	493	3.069	2.990	3.396	128	57	1.991	1.220	16	0	0	4	12
Tuzlanski	276.384	127.157	5.113	27.476	53.617	40.951	121.877	3.894	26.873	51.150	39.960	26.284	1.794	2.926	15.655	5.909	1.066	10	49	763	244
Zeničko-dobojski	196.965	91.312	4.082	29.368	33.207	24.655	88.079	3.740	29.016	32.638	22.685	17.126	592	4.189	8.948	3.397	448	5	111	283	49
Bosansko-podrinjski	21.463	9.432	291	2.192	3.670	3.279	8.948	318	1.793	3.410	3.427	3.011	87	666	1.643	615	72	0	11	49	12
Srednjo-bosanski	120.761	55.745	3.105	10.652	22.466	19.522	54.637	2.756	7.459	21.496	22.926	10.204	1.001	713	5.393	3.097	175	6	13	122	34
Hercegovačko-neretvanski	99.131	48.048	2.268	7.377	19.394	19.009	42.576	2.194	6.390	18.571	15.421	8.376	601	907	4.444	2.424	131	6	5	109	11
Zapadno-hercegovački	21.244	9.696	292	2.234	4.217	2.953	9.623	269	2.327	4.025	3.002	1.916	38	297	1.247	334	9	0	0	9	0
Sarajevski	351.534	153.847	7.039	59.369	69.105	18.334	148.479	6.115	55.512	69.802	17.050	46.263	1.461	16.817	22.837	5.148	2.945	35	672	1.925	313
Kanton 10	19.822	9.482	194	1.664	4.855	2.768	8.623	169	1.407	4.595	2.452	1.701	53	195	1.168	285	16	0	2	12	2
UKUPNO	1.217.886	555.188	24.334	151.619	231.781	147.453	529.102	21.263	140.430	223.981	143.428	128.606	6.774	28.585	68.313	24.934	4.990	64	877	3.369	680

Provođenje programa imunizacije protiv COVID-19 je pokrenuto početkom marta 2021. godine. Primjena cjepiva protiv COVID-19 sporo se povećavala u Federaciji BiH tijekom prva tri mjeseca od uvođenja, uglavnom zbog ograničene opskrbe cjepivom. Primjena cjepiva je porasla sredinom 2021., nakon što su se zalihe cjepiva povećale i dodatne skupine stekle uvjete za cijepljenje protiv COVID-19, a vrhunac primjene je dosegnut početkom septembra 2021. Do kraja 2022. 29,4% stanovnika u dobi od 18 ili više godina primilo je dvije doze COVID-a -19 cjepiva, pokrivenost prvom dozom docjepljivanja bila je 7,1%, a pokrivenost drugom dozom docjepljivanja 0,3%. Međutim, službeni podaci vjerojatno podcjenjuju obuhvat cijepljenjem protiv COVID-19 u Federaciji BiH. Naime, dio stanovnika Federacije BiH cijepio se u susjednim zemljama (iz gore navedenih razloga), a osim toga izazov predstavlja izračun tačnih nazivnika – broja stanovnika Federacije BiH, zbog trenda iseljavanja iz BiH i nedostatka ažuriranih podataka popisa stanovništva.

Tablica 16. Ukupan broj vakcina koje je zaprimio Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH kroz dostupne mahanizmima nabavke, prema vrsti vakcine, u periodu od 02.03.2021. – 08.12.2022. godine

Vrsta vakcine	Način nabavke vakcina				Ukupno zaprimljeno vakcina od strane ZZJZ FBiH
	Covax	EU4Health	Donacija	Direktna nabavka	
AstraZeneca	68.750	0	623.377	0	692.127
Comirnaty	143.910	129.870	578.620	0	852.400
Sinofarm	0	0	130.360	500.000	630.360
CoronaVac	0	0	58.807	0	58.807
Spikevax	0	0	161.660	0	161.660
Ukupno	212.660	129.870	1.552.824	500.000	2.395.354

Tablica 17. Ukupan broj distribuiranih vakcina protiv COVID-19 po kantonima i vrsti vakcina, Federacija BiH, period 02.03.2021. – 02.01.2023. godine

Kanton	PFIZER	ASTRAZENECA	SINOVAC	SINOPHARM	SPUTNIK V	MODERNA	UKUPNO
Unsko-sanski	50.808	32.210	4.834	14.890		1.700	104.442
Posavski	10.236	10.560	1.038	5.846		970	28.650
Tuzlanski	138.090	95.160	9.668	45.702		11.020	299.640
Zeničko-dobojski	90.078	94.390	7.302	56.810		10.600	259.180
Bosansko-podrinjski	7.428	6.470	620	7.322		420	22.260
Srednjo bosanski	58.908	48.040	4.834	32.886		5.900	150.568
Hercegovačko-neretvanski	53.328	41.480	5.318	43.160	1.000	4.170	148.456
Zapadno hercegovački	16.602	5.460	1.532	2.824		1.190	27.608
Sarajevski	135.184	111.570	20.596	116.302		8.960	392.612
Kanton 10	17.766	6.130	1.658	4.118		1.240	30.912
UKUPNO	578.428	451.470	57.400	329.860	1.000	46.170	1.464.328

6. IMUNIZACIJA PROTIV SEZONSKE GRIPE – Sezona 2022/2023

U sezoni gripe 2022/2023, u Federaciji BiH cijepljeno je protiv gripe 28.081 osoba. Prema kategorijama cijepljenja, najviše je kroničnih bolesnika/starijih osoba, a cijepljeno je i preko 2.000 zdravstvenih radnika/ostalih zaposlenih u zdravstvu.

Tablica 18. Ukupan broj vakcinisanih protiv gripe po kantonima, Federacija BiH, sezona 2022/2023.

Kanton	Ukupno broj vakcinisanih osoba	Cijepljeno po kategorijama			
		Zdravstveni radnici	Ostali zaposleni u zdravstvu	Hronični bolesnici/stariji	Stanovništvo
Unsko-sanski	2.444	117	38	2.155	134
Posavski	365	75	27	263	0
Tuzlanski	5.933	203	46	5.682	2
Zeničko-dobojski	3.722	448	41	3.138	95
Bosansko-podrinjski	304	2	2	300	0
Srednjo-bosanski	1.801	132	16	1.653	0
Hercegovačko-neretvanski	1.616	303	125	1.188	0
Zapadno-hercegovački	1.806	49	20	1.520	217
Kanton Sarajevo	8.441	540	65	6.933	903
Kanton 10	1.072	111	39	922	0
ZZJZFBiH	577	14	25	510	28
UKUPNO	28.081	1.994	444	24.264	1.379

7. ZAKLJUČAK

U Izvještaju za 2022. godinu zabilježeni su niži obuhvati imunizacijom u odnosu na ciljne vrijednosti, i to sa svim cjepivima, osim onog koje se daje u porodilištima. Zabrinjavajuće niži obuhvat je zabilježen za cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa.

Obuhvat sa tri doze petovalentnog cjepiva (DTaP-IPV-Hib) je iznosio 68,9%, dok je obuhvat prvom dozom MRP cjepiva iznosio 52,7%. Podaci o broju cijepljene djece drugih dobnih skupina ukazuju na to da se ipak ostvaruju bolji obuhvati, odnosno da jedan dio roditelja prihvata, ali odgađa cijepljenje (iz različitih razloga, pogledati rađene kvalitativne studije). Zabilježene su i niži obuhvati docjepljivanjem.

Tijekom pandemije, utjecaj na rad bazičnih zdravstvenih usluga kao što je rutinska imunizacija, kao i ponašanje u pandemiji, rezultirao je padom imunizacijskih obuhvata. Ovi rezultati mogu voditi sekundarnoj krizi, kao što su epidemije cijepno–preventabilnih bolesti, i produbiti samu javnozdravstvenu krizu uzrokovanu COVID-19, ukoliko se ne poduzimaju aktivnosti koje bi vodile ka nadoknadi propuštenog cijepljenja i postizanju ciljnih vrijednosti obuhvata.

U skladu s *Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti*, odnosno *Naredbom o programu obveznih imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti u 2020. godini*, kako bi se poboljšao obuhvat imunizacijom potrebno je vršiti provjeru imunizacijskog statusa djece i obavljanje propuštenih cijepljenja, odnosno docjepljivanja. I Krizni stožer Federalnog ministarstva zdravstva je u Naredbi naveo potrebu da pedijatrijske službe primarne zdravstvene zaštite izvrše reviziju zdravstvenih kartona i plana za imunizaciju djece u suradnji sa kantonalnim/županijskim zavodima za javno zdravstvo i intenziviraju imunizaciju djece koja su propustila jedno ili više cjepiva iz programa obvezne imunizacije.

Edukacija i podizanje svijesti o važnosti imunizacije i pridržavanju preporučenog rasporeda predstavlja, provođenje intervencija koje imaju za cilj povećanje obuhvata imunizacijom (kao što su pozivanje i podsjećanje na imunizaciju), predstavljaju zajedničku društvenu odgovornost više ključnih aktera: sustava školstva, zdravstvenih djelatnika, svih razina vlasti, medija i nevladinih udruga.

U 2022. godini Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH je provodio edukaciju za zdravstvene radnike o neposrednoj komunikaciji o imunizaciji, koju je prošlo preko 300 zdravstvenih radnika u Federaciji BiH. Razvoj kapaciteta za neposrednu komunikaciju o imunizaciji je od ključnog značaja. Provođene studije prakse zdravstvenih radnika ukazuju da neposredna komunikacija na ovu temu nije na zadovoljavajućem nivou. Isto tako, velika većina roditelja navode zdravstvene radnike kao primarni izvor informacija o imunizaciji.

U 2023. godini, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, u suradnji sa vanjskim partnerima, ima u planu pokrenuti kampanju koja ima za cilj dodatno informiranje roditelja/staratelja o važnosti i svim aspektima redovite imunizacije djece i mladeži prema kalendaru imunizacije u Federaciji BiH, o važnosti cijepljenja djevojčica i djevojaka protiv humanog papiloma virusa (HPV), te o važnosti cijepljenja starijih osoba protiv COVID-19.