



**GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ZARAZNIM BOLESTIMA I  
PROVEDENIM IMUNIZACIJAMA U FEDERACIJI  
BOSNE I HERCEGOVINE U 2023. GODINI**

**I ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I  
HERCEGOVINE U 2023. GODINI**

**II ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE  
U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2023. 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., specijalizantica epidemiologije

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

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 2023. GODINI ...	6
1. NADZOR NAD ZARAZNIM BOLESTIMA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE .....	7
2. PRIKAZ REGISTRIRANIH ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BiH U 2023. GODINI.....	7
3. VODEĆE ZARAZNE BOLESTI .....	9
4. PRIKAZ REZULTATA NADZORA NAD ZARAZNIM BOLESTIMA .....	11
4.1. BOLESTI KOJE SE SPRJEČAVAJU CIJEPLJENJEM/VAKVINACIJOM!.....	11
4.1.1. VELIKI KAŠALJ (PERTUSSIS).....	12
4.1.2. ZAUŠNJACI (PAROTITIS EPIDEMICA) .....	13
4.1.3. NADZOR NAD AKUTNOM FLAKCIDNOM PARALIZOM (AFP) .....	14
4.2. GRIPA, SEZONA 2022/2023 .....	15
4.3. COVID-19 .....	18
4.4. TUBERKULOZA (TB).....	19
4.5. SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI .....	21
4.5.1. HIV/AIDS .....	22
4.6. VIRUSNI HEPATITISI .....	23
4.6.1. HEPATITIS B.....	24
4.6.2. HEPATITIS C.....	25
4.7. BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM .....	27
4.7.1. AKUTNI ENTEROKOLITIS.....	28
4.7.2. LEPTOSPIROZA .....	29
4.8. ZOONOZE .....	30
4.8.1. BRUCELOZA .....	31
4.8.2. Q GROZNICA.....	32
4.9. OSTALE BOLESTI U SUSTAVU NADZORA FEDERACIJI BiH .....	33
4.10. INTRAHOSPITALNE (BOLNIČKE) INFEKCIJE .....	34
5. EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI .....	34
6. ANTIRABIČNA ZAŠTITA .....	34
7. ZAKLJUČCI I PREPORUKE .....	35
8. ANEKSI.....	36
1. PROGRAM IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE .....	47
2. OBUHVAT CIJEPLJENJEM U FEDERACIJI BiH PREMA PROGRAMU OBVEZNE IMUNIZACIJE .....	49
2.1. IMUNIZACIJA PROTIV TUBERKULOZE.....	55
2.2. IMUNIZACIJA PROTIV HEPATITISA B .....	55
2.3. IMUNIZACIJA PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, PERTUSISA I POLIOMIJELITISA .....	56
2.4. IMUNIZACIJA PROTIV BOLESTI UZROKOVANIH HEMOFILUSOM INFLUENCE TIP B .....	57
2.5. IMUNIZACIJA PROTIV MORBILA, RUBEOLE I PAROTITISA .....	58
3. OPSKRBA CJEPIVOM.....	59
4. NEŽELJENE REAKCIJE NAKON CJEPLJENJA .....	60
5. IMUNIZACIJA PROTIV PROTIV COVID-19 .....	61
6. IMUNIZACIJA HPV cjepivom u 2023. godini .....	64
7. IMUNIZACIJA PROTIV SEZONSKE GRIPE – Sezona 2023/2024 .....	64
8. ZAKLJUČAK.....	66

## UVOD

Nakon nešto više od tri godine od proglašenja pandemije COVID-19 i epidemije COVID-19 u Federaciji Bosne i Hercegovine, pandemija od petog mjeseca 2023. prestaje biti javnozdravstvena hitnost od međunarodnog značaja, a 7.6.2023. proglašen je prestanak epidemije zarazne bolesti COVID-19 na području Federacije Bosne i Hercegovine. COVID-19 postaje „uspostavljeno i tekuće zdravstveno pitanje“, te se zemlje upućuju na integraciju nadzora nad COVID-19 u postojeći nadzor nad akutnim respiratornim infekcijama, prije svega nadzor nad gripom.

U sezoni 2022/2023. uspostavljen je integrirani sistem nadzora nad influencom, COVID-19 i RSV u SARI sentinel jedinici UKC Sarajevo, kao i na non-sentinel klinikama. Provedena je tranzicija od vanrednog nadzora nad COVID-19 do rutinskog nadzora nad teškim akutnim respiratornim infekcijama. U narednom razdoblju potrebno je ponovno re-evaluirati ciljeve javnozdravstvenog nadzora, uzimajući u obzir kako naučene lekcije i iskustva iz pandemije COVID-19 mogu podržati te ciljeve.

U 2023. godini vodeća bolest su bolesti slične gripi – ILI. Riječ je agregiranim sindromskim podacima iz primarne zdravstvene zaštite. U sezoni 2023/2024 testiranje na COVID-19 uglavnom se sprovodilo među hospitaliziranim SARI pacijentima. Među ostalim bolestima, vodeća mjesta u strukturi zaraznih bolesti u Federaciji BiH imaju varicele, potvrđeni slučajevi COVID-19, akutni enterokolitis i streptokokna angina.

U 2023. godini provodilo se cijepljenje protiv COVID-19, ukupno je administrirano 1.318 doza ovog cjepiva.

Prvi dio izvještaja sadrži pregled stanja s 84 zarazne bolesti u Federaciji BiH u 2023. godini, koje čine dio obveznog sistema nadzora. Rezultati nadzora ukazuju na porast cijepljeno-preventabilnih oboljenja krajem godine, prije svih velikog kašlja i morbila. Edukacija i podizanje svijesti o važnosti imunizacije i pridržavanju preporučenog rasporeda, osigurati da su usluge cijepljenja pristupačne i prilagođene potrebama lokalnog stanovništva, provođenje intervencija koje imaju za cilj povećanje obuhvata imunizacijom (kao što su pozivanje i podsjećanje na imunizaciju), predstavljaju zajedničku društvenu odgovornost više ključnih aktera: zdravstvenih djelatnika, svih razina vlasti, sustava školstva, medija i nevladinih udruga.

U drugom dijelu izvještaja sadržan je pregled provođenja programa obvezne imunizacije protiv deset zaraznih bolesti, kao i rezultati cijepljenja protiv gripe i protiv HPV-a. Imunizacija protiv HPV počela se provoditi krajem 2022. godine u Kantonu Sarajevo, a u 2023. godini u svim kantonima Federacije BiH. Kada je riječ o provođenju programa imunizacije, zabilježeni su slične vrijednosti obuhvata kao i prethodne godine. Epidemije oboljenja koje se mogu prevenirati cijepljenjem, koje se registriraju krajem 2023. i početkom 2024. godine, rezultat su nedovoljnih obuhvata imunizacijom zabilježenih tijekom pandemije. Kako bi se suzbilo širenje epidemije velikog kašlja i morbila, potrebne su hitne mjere za povećanje obuhvata imunizacijom cjepivom koje sadrži DTaP komponentu (petovalentno i četverovalentno cjepivo) i cjepivom protiv morbila (MRP cjepivo).

Razvoj federalne strategije za imunizaciju, koja je usklađena sa Europskom agendom za imunizaciju 2030 i bazirana na rezultatima dokumenta Prilagođavanje programa imunizacije u Federaciji Bosne i Hercegovine, kontinuirana potpora svih dionika i aktivnosti na jačanju programa imunizacije, ključni su za postizanje svih benefita imunizacije.

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

## **I. ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2023. 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, 80 domova zdravlja, 19 općih bolnica, 3 Univerzitetsko – klinička centra.

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. Proglašenjem prestanka epidemije COVID-19, 6/2023, web baza podataka više nije u funkciji.

## 2. PRIKAZ REGISTRIRANIH ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BiH U 2023. GODINI

Zavodu za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u 2023. godini prijavljeno je ukupno 41.330 oboljelih od zaraznih bolesti (I 1922,3/100.000), za razliku od 2022. godine kada je prijavljeno 105.598 oboljelih (I 4895,9/100.000) (Tablica 1). Na ukupnu incidencu zaraznih bolesti značajno je utjecala pandemija COVID-19.

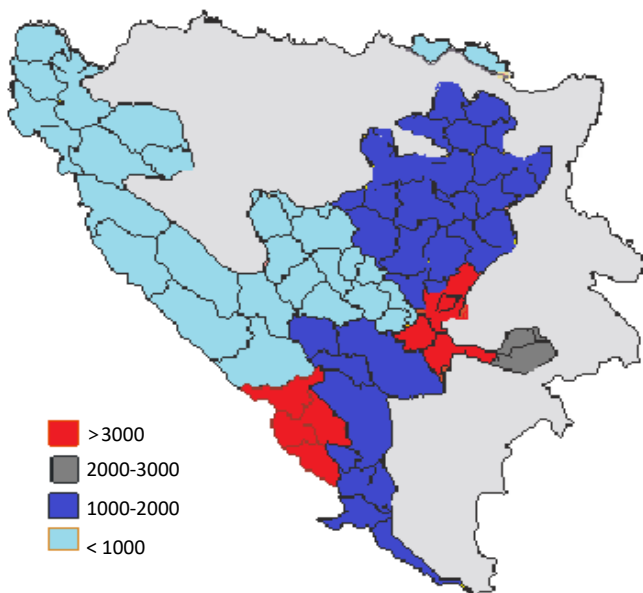
**Tablica 1. Registrirani slučajevi zaraznih bolesti po kantonima, Federacija BiH 2019. – 2023. godina**

Godina	2019		2020		2021		2022		2023	
	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000	Broj oboljelih	I/100000
Unsko-sanski	3039	1134,4	5201	1912,1	5361	2011,4	6048	2306	2423	928,9
Posavski	140	338,6	871	2035,8	2015	4919,6	1798	4493	240	605,6
Tuzlanski	10140	2310,7	16800	3782,1	24106	5508,6	20778	4810,4	5322	1236,0
Zeničko-dobojski	6964	1943,6	10494	2898,5	9200	2575	9607	2728,4	4966	1415,7
Bosansko-podrinjski	780	3385,2	1576	6676,2	1310	5751,2	802	3643,6	439	2020,4
Srednjobosanski	1853	741,5	4253	1682,7	5744	2306,3	5840	2377,5	2284	934,0
Hercegovačko-neretvanski	3301	1521,4	18006	8177,3	24181	11182,1	17895	8396,4	3326	1568,1
Zapadnohercegovački	3229	3457,7	7439	7896,5	9100	9762,6	8578	9284,6	6464	7002,9
Sarajevski	15576	3704,2	31899	7660	45063	10689,7	32640	7779,9	15337	3649,2
Kanton 10	406	507,4	3318	4007,6	3330	4191,4	1612	2072,1	529	684,8
<b>Ukupno FBiH</b>	<b>45428</b>	<b>2074,2</b>	<b>99857</b>	<b>4516,3</b>	<b>129410</b>	<b>5923,5</b>	<b>105598</b>	<b>4895,9</b>	<b>41330</b>	<b>1922,3</b>

Najniža ukupna incidenca zaraznih bolesti registrirana je na području Posavskog kantona/županije, sa 240 oboljelih (I 605,6/100.000), a najviša na području Zapadnohercegovačkog kantona/županije gdje je registrirano 6464 oboljelih (I 7002,9/100.000) (Slika 1.).

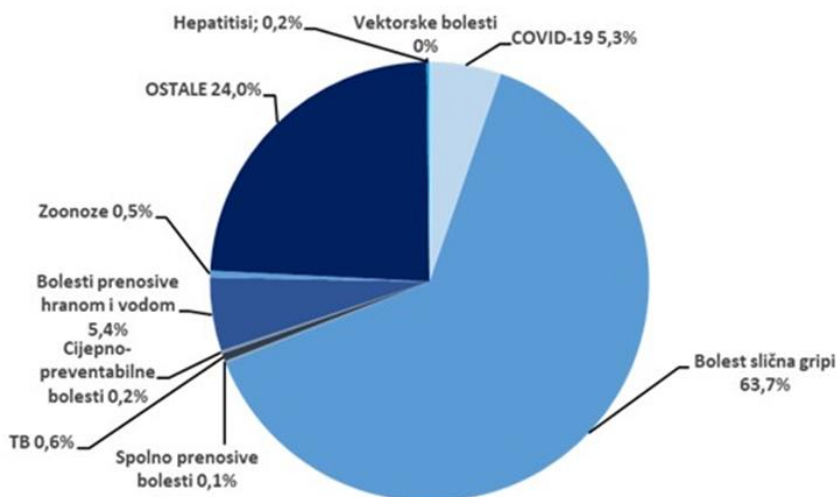
U petogodišnjem razdoblju, 2019.–2023. godina, najviša ukupna incidenca zaraznih bolesti registrirana je u Hercegovačko–neretvanskom kantonu/županiji u 2021. godini (I 11182,1/100.000), a najniža u Posavskom kantonu/županiji u 2019. godini (I 338,6/100.000) (Tablica 1.).

**Slika 1. Zarazne bolesti (I/100.000 stanovnika) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023. godina**



U 2023. godini najveći utjecaj na oboljevanje od zaraznih bolesti ima bolest slična gripi (ILI) , koja čini 63,7% svih registriranih slučajeva zaraznih bolesti, za razliku od prethodnih godina gdje je najveći utjecaj imao COVID-19 (praćenje kretanja zaraznih bolesti tokom kalendarske godine) (Grafikon 1.). U protekloj godini provedena je integracija nadzora nad COVID-19 u postojeći nadzor nad gripom.

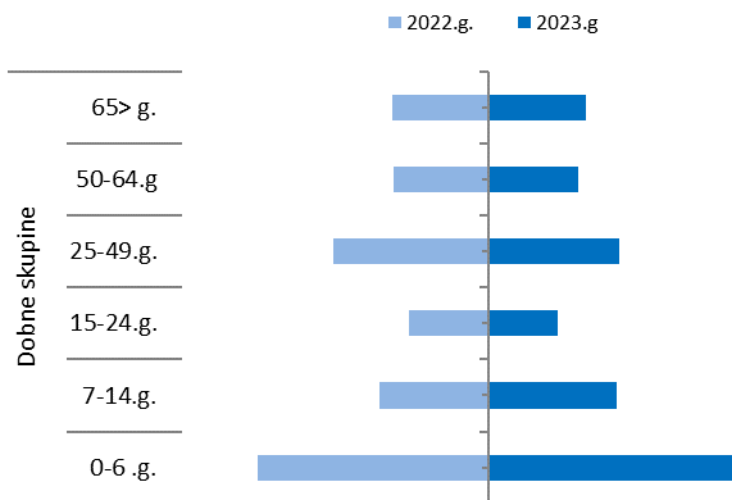
**Grafikon 1. Grupe zaraznih bolesti, Federacija BiH 2023. godina**





U 2023. godini, među oboljelim od zaraznih bolesti (bez gripe, COVID-19 i varičela), najviše je djece 0-6 godina (32,5%), 41,6% su stariji od 25 godina (Grafikon 2). S obzirom na spol, neznatna je razlika u oboljevanju, 51,1% oboljelih je muškog, a 48,9% ženskog spola (Aneks-Tablica br. 35).

**Grafikon 2. Zarazne bolesti (bez gripe, COVID-19 i varičela) po dobi (indeks strukture), Federacija BiH usporedno 2022./2023. godina**



### 3. VODEĆE ZARAZNE BOLESTI

U strukturi vodećih zaraznih bolesti u 2023. godini zabilježena je izmjena u odnosu na prethodnu godinu (Tablica 2). Vodeća bolest su bolesti slične gripi – ILI. Riječ je o agregiranim sindromskim podacima iz primarne zdravstvene zaštite. U sezoni 2023/2024 testiranje na COVID-19 uglavnom se sprovodilo među hospitaliziranim SARI pacijentima. Među ostalim bolestima, vodeća mjesta u strukturi zaraznih bolesti u Federaciji BiH imaju varičele, potvrđeni slučajevi COVID-19, akutni enterokolitis i streptokokna angina.

**Tablica 2. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH 2023./2022. godina**

2023				2022			
Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000	Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000
1	ILI/ gripa	26316	1224,0	1	COVID-19	76371	3540,9
2	Varicellae	6519	303,2	2	ILI/ gripa	18022	835,6
3	COVID-19	2187	101,7	3	Varicellae	6759	313,4
4	Enterocolitis acuta	1966	91,4	4	Enterocolitis acuta	1674	77,6
5	Angina streptococcica	1058	49,2	5	Angina streptococcica	598	27,7
6	Scarlatina	775	36,0	6	Herpes zoster	460	21,3
7	Herpes zoster	707	32,9	7	Scabies	373	17,3
8	Scabies	442	20,6	8	Scarlatina	274	12,7
9	*TBC resp.sustava	232	10,8	9	*TBC resp.sustava	247	11,5
10	Mononucleosis	177	8,2	10	Toxiinfectio aliment.	243	11,3

U 2023. godini registriran je manji broj smrtnih ishoda od zaraznih bolesti (88), u odnosu na prethodnu godinu (1.626). 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 (5.173 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 3. Broj oboljelih/umrlih i incidence/mortaliteta zaraznih bolesti, Federacija BiH 2019. – 2023. godina**

Godina	Broj oboljelih	I/100.000	Broj umrlih	Mt/100.000
2023	41.330	1.922,3	88	4,1
2022	105.598	4.895,9	1.626	75,4
2021	129.410	5.923,5	5.173	236,8
2020	99.857	4.516,3	2.378	107,5
2019	45.428	2.074,2	41	1,8

**Tablica 4. Broj umrlih prema vrsti zarazne bolesti, Federacija BiH, 2019.-2023. godina**

Bolesti	2019	2020	2021	2022	2023	UKUPNO
Antrax				1		1
Influenza	13	14				27
Enterocolitis acuta	7	7	4	10	9	37
TBC pulmo	10	9	3	1	8	31
Sepsis	7	5	1	5	11	29
Brucellosis						
Leptospirosis						
Meningitis	2	2	2	2	2	10
Meningococna sepsa						
Morbili	1					1
Encephalitis		1			1	2
Echinococosis	1					1
Salmonellosis		1				1
HBV					1	1
Pertussis					1	1
Tetanus					1	1
AIDS			1	3	1	5
COVID-19		2.339	5.162	1.604	53	9.158
UKUPNO	41	2.378	5.173	1.626	88	9.306

## 4. PRIKAZ REZULTATA NADZORA NAD ZARAZNIM BOLESTIMA

U 2023. godini, nadzor nad COVID-19 je postao dio integriranog nadzora nad respiratornim virusima. Kada je riječ o nadzoru nad pojedinim zaraznim bolestima evidentne su razlike, bilo da se radi o specifičnostima nadzora nad pojedinim bolestima (npr. tuberkuloza i HIV/AIDS), provođenju aktivnog nadzora (nadzora nad akutnom flakcidnom paralizom, morbilima i rubeolom) ili potpori koji pojedini program ima (sentinel nadzor nad ILI/SARI). Nadzor nad pojedinim grupama bolesti, nadamo se da će u narednom razdoblju biti unaprijeđen.

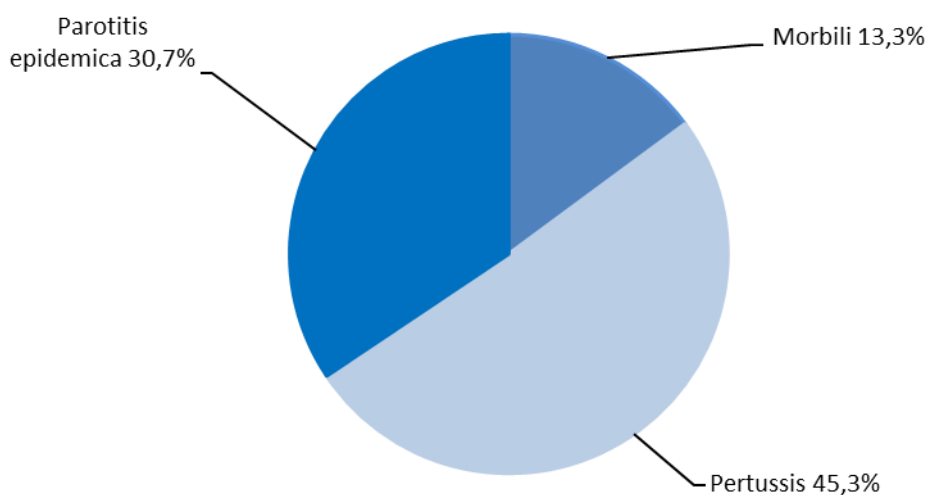
### 4.1. BOLESTI KOJE SE SPRJEČAVAJU CIJEPLJENJEM/VAKINACIJOM

U Federaciji BiH cijepljenje se obavlja protiv deset zaraznih bolesti. U 2023. godini u grupi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti registrirana su 34 oboljela od pertussisa, 23 oboljela od parotitisa, 10 oboljelih od morbila, 4 oboljela od infekcija izazvanih HiB-om, 3 oboljela od pneumokokne infekcije i 1 oboljela osoba od tetanusa (Tablica 5). Oboljevale su sve dobne skupine, dominantno necijepljeni/nevakcinisani i/ili s nepoznatim imunizacijskim statusom.

Tablica 5. Cijepno/Vakcino preventabilne bolesti (I/100.000), Federacija BiH 2023. i 2022. godina

Bolest	2023. god.		2022. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Infekcija izazvana HiB-om	4	0,2	4	0,2
Pneumokokna infekcija	3	0,1	1	0,05
Morbili	10	0,5	2	0,1
Zaušnjaci	23	1,1	25	1,2
Veliki kašalj	34	1,6	0	0
Rubeola	0	0	0	0
Tetanus	1	0,05	0	0

Grafikon 3. Učešće u ukupnoj strukturi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti, Federacija BiH 2023. godina



Najveća incidenca iz ove skupine bolesti registrirana je na području Srednjobosanskog kantona i Kantona Sarajevo (Tablica 6).

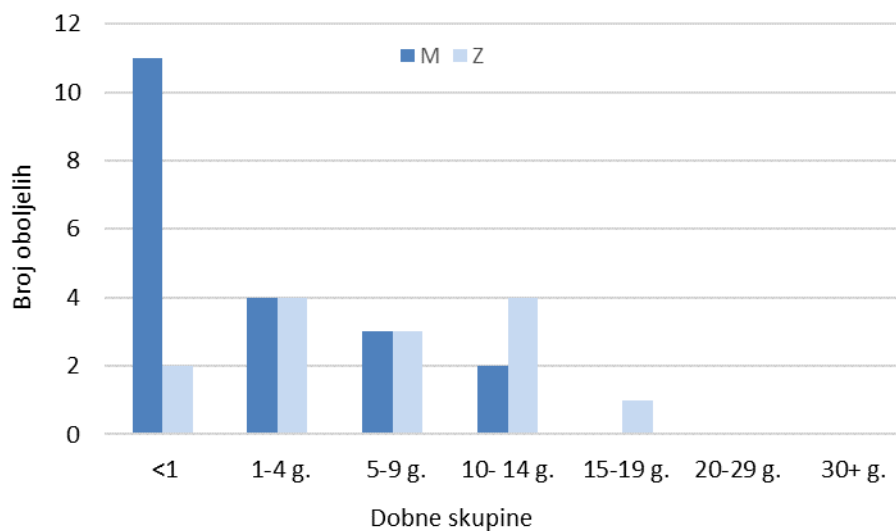
**Tablica 6. Cijepno/Vakcino preventabilne bolesti (I/100.000) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023. i 2022. godina**

Kanton/Županija	Broj slučajeva 2023. godina	I/ 100.000 2023. godina	Broj slučajeva 2022. godina	I/ 100.000 2022. godina
Unsko-sanski	8	3,1	2	0,8
Posavski	0	0	0	0
Tuzlanski	15	3,5	0	0
Zeničko-dobojski	13	3,7	18	5,1
Bosansko-podrinjski	0	0	0	0
Srednjobosanski	13	5,3	2	0,8
Hercegovačko-neretvanski	4	1,9	1	0,5
Zapadnohercegovački	3	3,3	0	0
Sarajevski	19	4,5	9	2,1
Kanton 10	0	0	0	0
Federacija BiH	75	3,5	32	1,5

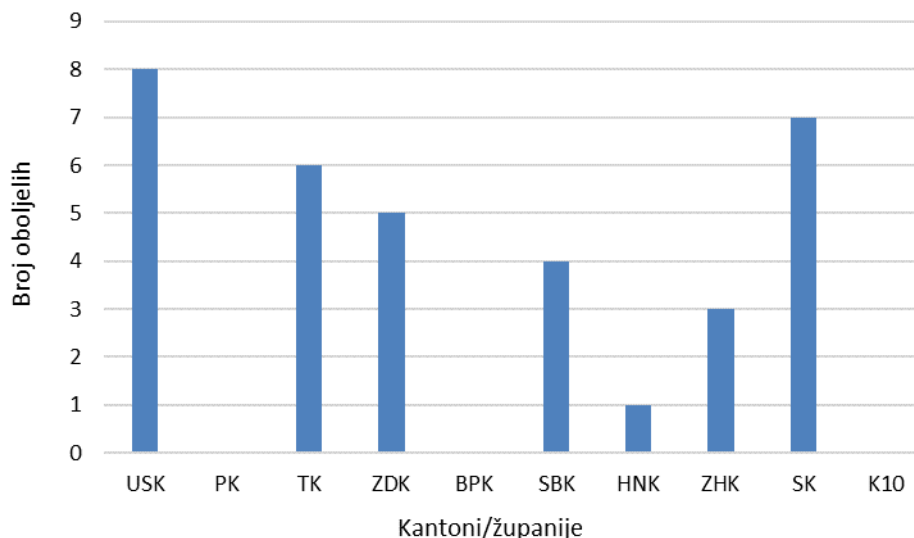
#### 4.1.1. VELIKI KAŠALJ (PERTUSSIS)

U 2023. godini pertussis je najčešća cijepno/vakcino preventabilna bolest, s incidencom od 1,6/100.000, odnosno ukupno 34 oboljelih, i s učešćem u ukupnoj strukturi ove skupine oboljenja s 45,3 %. Najveći broj oboljelih se registrira u dobi <1 godine. Oboljevale su češće osobe muškog spola (58,8%) (Grafikon 4).

**Grafikon 4. Oboljeli od pertussisa po dobi i spolu, Federacija BiH 2023. godina**



**Grafikon 5. Oboljeli od pertussisa po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023. godina**

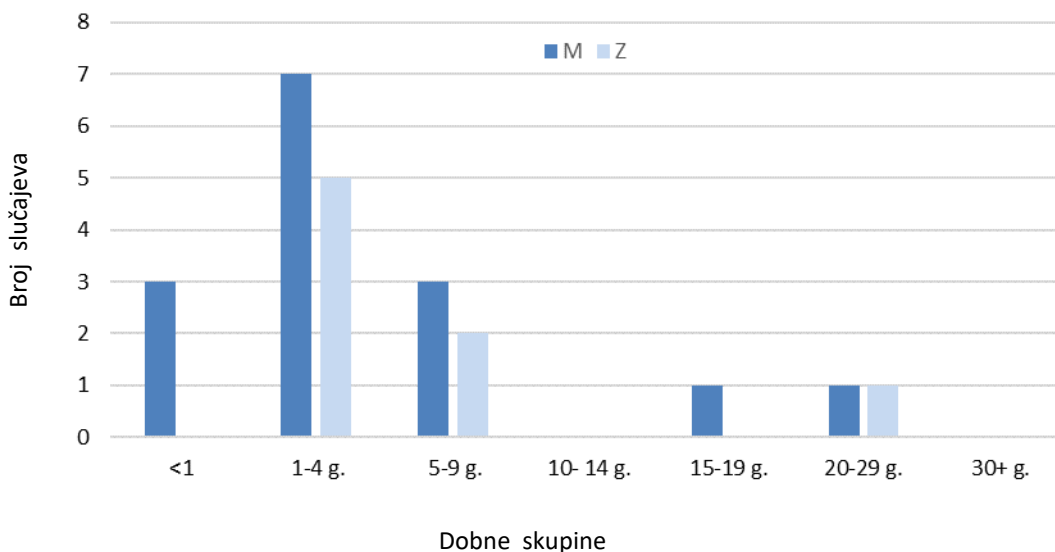


Najviše oboljelih je registrirano u Unsko-sanskom kantonu/županiji (8 oboljelih) i u Sarajevskom kantonu/županiji (7 oboljelih). Bolest nije registrirana u Posavskom kantonu/županiji, Bosansko-podrinjskom kantonu/županiji i Kantonu 10/Hercegbosanskoj županiji.

#### 4.1.2. ZAUŠNJACI (PAROTITIS EPIDEMICA)

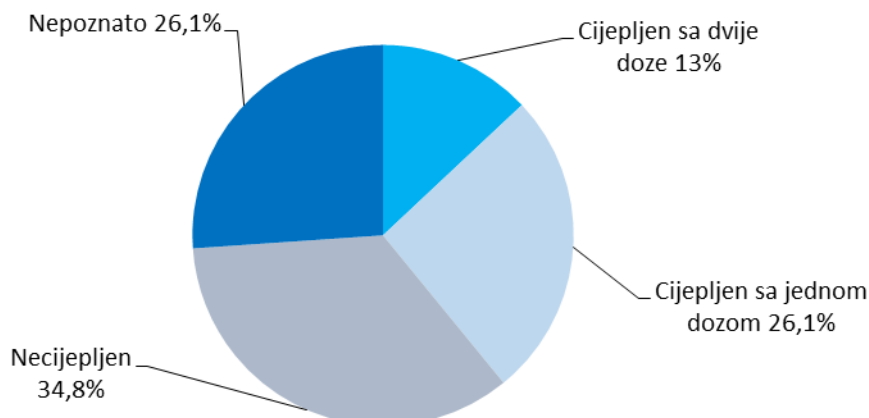
Parotitis se u Federaciji BiH u 2023. godini javlja kao druga najčešća cijepljeno/vakcino preventabilna bolest, s incidencom od 1,1/100.000, odnosno ukupno 23 oboljelih, i s učešćem u ukupnoj strukturi ove skupine oboljenja s 30,7 %. Najveći broj oboljelih se registrira u dobi od 1-4 godine. Obolijevale su češće osobe muškog spola (65,2%) (Grafikon 6).

**Grafikon 6. Oboljeli od parotitisa po dobi i spolu, Federacija BiH 2023. godina**



Najveći broj oboljelih čine necijepljeni/nevakcinisani ukupno 8 (34,8%), zatim oboljeli nepoznatog cijepnog/vakcinalnog statusa 6 (26,1%) i nepotpuno cijepljeni/vakcinisani (primili samo prvu dozu) 6 (26,1%), dok je udio potpuno cijepljenih/vakcinisanih iznosio 3 (13%).

**Grafikon 7. Oboljeli od parotitisa po cijepnom/vakcinalnom statusu, Federacija BiH 2023. godina**



Najviše oboljelih je registrirano u Sarajevskoj županiji/kantonu – 11 oboljelih, zatim u Srednjobosanskoj županiji/kantonu - 5 oboljelih, Zeničko-dobojskoj županiji/kantonu – 4 oboljela, Hercegovačko-neretvanskoj županiji/kantonu – 2 oboljela i Tuzlanskoj županiji/kantonu - 1 oboljeli. Pet županija/kantona u Federaciji BiH nisu registrirale slučajeve parotitisa u 2023. godini (Tablica 6.).

#### 4.1.3. NADZOR NAD AKUTNOM FLAKCIDNOM PARALIZOM (AFP)

U Federaciji BiH se gotovo pola stoljeća ne registrira poliomijelitis (dječja paraliza) izazvan divljim poliovirusom (WPV). 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 cjevivom/vakcinom protiv poliomijelitisa, predstavlja zlatni standard ovog programa.

Afganistan i Pakistan ostaju jedine preostale endemske zemlje divljeg poliovirusa u svijetu. U 2023. godini u Pakistanu je zabilježen jedan novi slučaj WPV1, dok u Afganistanu nije bilo slučajeva WPV-a, međutim bilo je 18 pozitivnih uzoraka iz okoliša.

Unatoč stalnom padu broja slučajeva poliomijelitisa uzrokovanog cirkulirajućim poliovirusom porijeklom iz cjepiva (cVDPV2), rizik od međunarodnog širenja cVDPV2 ostaje visok. Sve zemlje ostaju u opasnosti od dječje paralize sve dok se bolest potpuno ne iskorijeni u svijetu.

U Federaciji BiH u 2023. godini, registriran je 1 slučaj AFP-a. Stopa nadzora je ispod 1, što ne zadovoljava kriterije nadzora. Ostali indikatori su zadovoljavajući. Slučaj je istražen prema kriterijima SZO (Tablica 7).

**Tablica 7. Indikatori kvalitete nadzora nad AFP-om u 2023. godini**

Broj odjela koji izvještavaju u o AFP-u	Potpunost izvještavanja ka nacionalnom nivou (%)	Blagovremenost 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%	1	0,3/100 000	100%	1

Uzorci stolice, analizirani u akreditiranoj laboratoriji za polio SZO (Rim) su bili 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 8. Klasifikacija AFP slučajeva u Federaciji BiH, u 2023. godini**

Broj slučajeva AFP-a	Konačna klasifikacija
0	Potvrđeni kao poliomijelitis
0	Odbačeni kao poliomijelitis
0	Odgovara poliomijelitisu (definicija SZO)
0	Odgovara poliomijelitisu, moguća povezanost sa vakcinom/ cjepivom
0	Potvrđena povezanost sa vakcinom/ cjepivom
0	Pregledani od strane odbora, dodatni klinički podaci se čekaju
0	Uvezni divlji polio virus
0	Uvezni poliomijelitis koji je kompatibilan
1	<i>Drugo (klinička dijagnoza)</i> Guillain-Barréov sindrom (GBS)

**Tablica 9. Broj primljenih doza cjepiva/vakcine protiv dječje paralize kod prijavljenih slučajeva AFP, Federacija BiH, 2023. 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	-	-	1	1
Ukupno	-	-	1	1

## 4.2. GRIPA, SEZONA 2022/2023

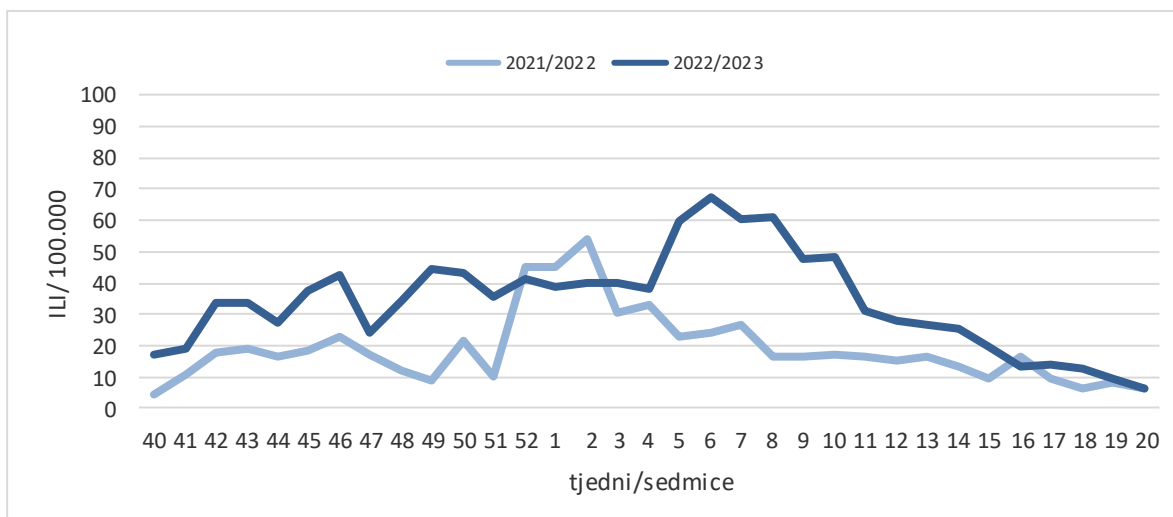
### Pregled sustava nadzora

U Federaciji BiH, pored univerzalnog nadzora nad gripom u kojem sudjeluje 80 domova zdravlja, 19 općih bolnica i 3 univerzitetsko – klinička centra; 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 2022/23. prijavljeno je ukupno 24.419 oboljelih koji su imali simptome ILI ili je gripa laboratorijski potvrđena. Zabilježen je znatno veći broj oboljelih za razliku od sezone 2021/2022 kada je prijavljeno je 13.835 oboljelih. Najveća stopa incidence ILI zabilježena je u 6. tjednu i iznosila je 67,6/100.000 (Grafikon 8). Aktivnost ILI je bila visokog intenziteta u razdoblju 6.–10. tjedan 2022/2023.

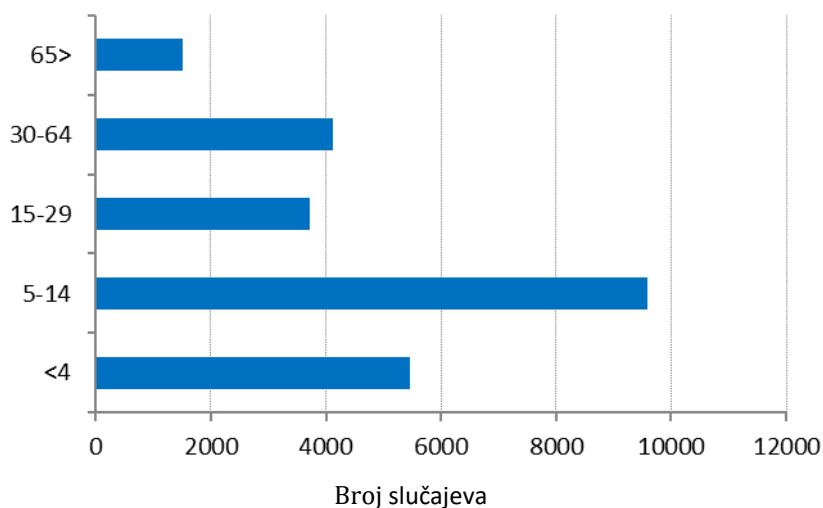
**Grafikon 8. Stopa posjeta zbog ILI, Federacija BiH sezone 2022/23. i 2021/22. godina**



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

**Grafikon 9. Oboljeli od ILI prema starosnoj grupi, Federacija BiH u sezoni 2022/23. godina**

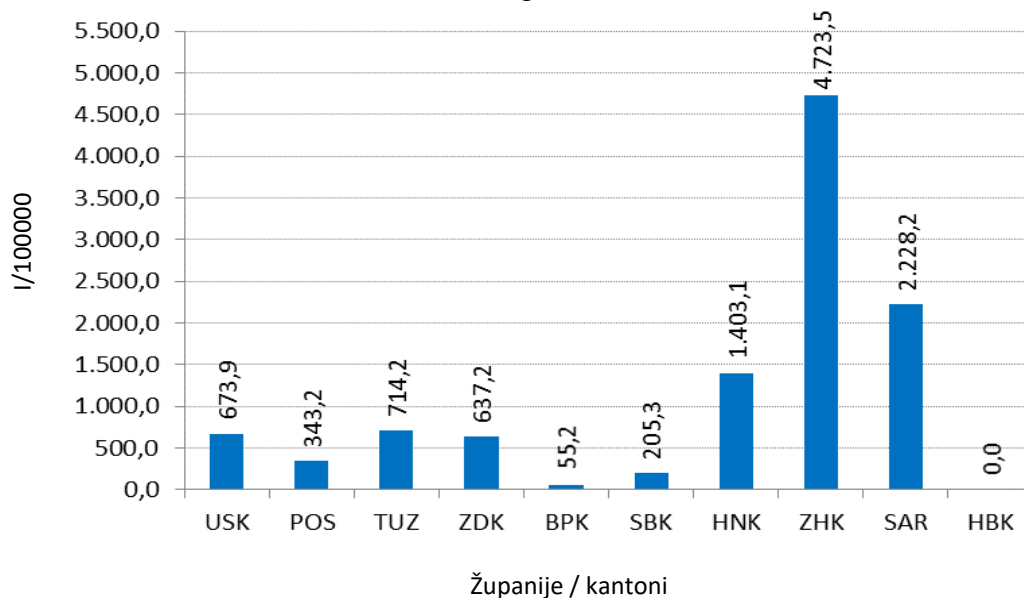
Dobne skupine



Najveći broj slučajeva ILI prijavljen je u Zapadnohercegovačkom (nadzorom obuhvaćene i akutne respiratorne infekcije) i Sarajevskom kantonu.



**Grafikon 10. Stopa bolesti sličnih gripi/gripa, po kantonima/županijama Federacija BiH, u sezoni 2022/23. godina**



U sezoni gripe 2022/23. detektirani su virusi gripe tip A i tip B. U Tablicama 10 i 11 prikazani su rezultati nadzora na ILI i SARI sentinel mjestu u protekle dvije sezone.

**Tablica 10. Otkriveni virusi gripe, COVID-19 i RSV u uzorcima uzetim na sentinel ILI mjestu DZ Novi Grad, Federacija BiH sezone 2022/23 i 2021/22**

Virus tip i podtip	Sezona 2022/23		Sezona 2021/22	
	Broj	%	Broj	%
<b>Influenca A</b>				
A(H1N1)09	6	21,4	0	0
A(H3N2)	1	3,6	6	9,5
A bez podtipizacije	0	0	0	0
<b>Influenca B</b>				
B/Victoria linija	9	32,1	0	0
B/Yamagata linija	0	0	0	0
Nepoznata linija	0	0	0	0
<b>COVID-19</b>	8	28,6	-	-
<b>RSV</b>	4	14,3	-	-
<b>Ukupno otkriveno (testirano)</b>	28 (67)	41,8	6 (63)	9,5

**Tablica 11. Otkriveni virusi gripe i COVID-19 u uzorcima uzetim na sentinel SARI mjestu UKC Sarajevo, Federacija BiH sezone 2022/23 i 2021/22**

Virus tip i podtip	Sezona 2022/23		Sezona 2021/22	
	Broj	%	Broj	%
<b>Influenca A</b>				
A(H1N1)09	4	2,7	0	0
A(H3N2)	3	2,0	7	7,2
A bez podtipizacije	0	0	1	1,0
<b>Influenca B</b>				
B/Victoria linija	12	8,0	0	0
B/Yamagata linija	0	0	0	0
Nepoznata linija	0	0	0	0
<b>COVID-19</b>	131	87,3	-	-
<b>Ukupno otkriveno (testirano)</b>	150 (701)	21,4	8 (97)	8,2

## SARI slučajevi

Kroz sentinel sustav nadzora, od 40. do 20. tjedna/sedmice sezone 2022/2023. testirano je ukupno 309 uzoraka na virus gripe u FBiH. Među poslatim uzorcima od 65 pozitivnih uzoraka, 36 uzoraka je bilo pozitivno na virus gripe A: 14 uzoraka A(H1N1)09, 8 uzoraka A(H3N2) i 14 uzoraka bez podtipizacije,- Među SARI slučajevima na sentinel mjestu, dominantno je bio detektiran virus SARS-CoV-2.

## 4.3. COVID-19

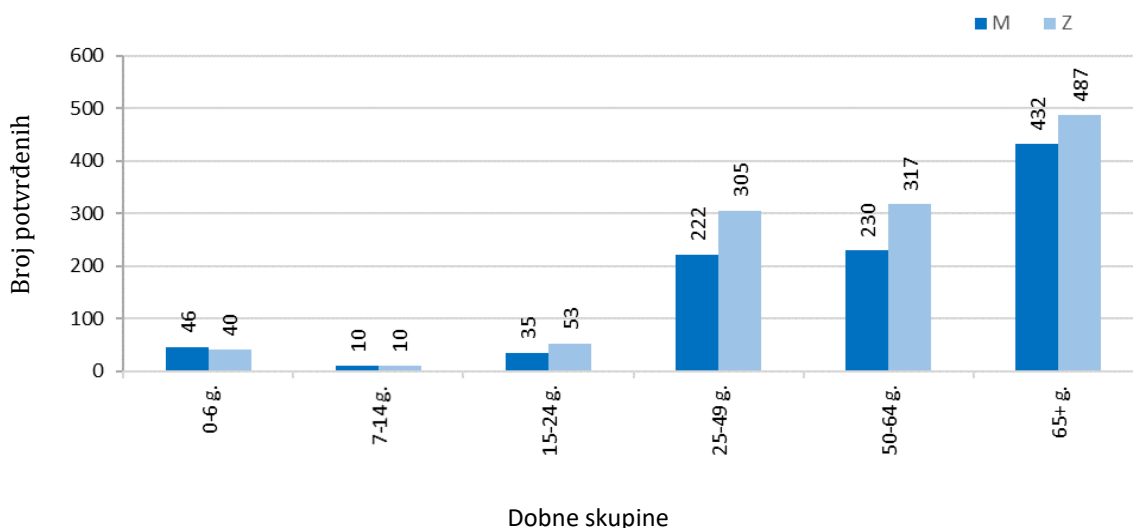
Nadzor nad COVID-19 u Federaciji Bosne i Hercegovine unaprjeđen je izradom web-orijentirane baze podataka za monitoring u realnom vremenu, koja objedinjuje virusološke i epidemiološke podatke. Ovaj sustav nadzora je započeo s radom 27. ožujka 2020. godine, i bio je aktivan do 6. mjeseca 2023. godine. U 2023. godini u Federaciji BiH prijavljeno je 2.187 laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti i 53 smrtna slučaja povezana s COVID-19. Najviša kumulativna incidenca zabilježena je u Zeničko-dobojskoj županiji (171,6/100.000) i Posavskoj županiji (169,1/100.000). Najviša stopa mortaliteta zabilježena je u Posavskoj (7,6/100.000) i Zeničko-dobojskoj županiji (5,4/100.000).

**Tablica 12. Incidenca i mortalitet od COVID-19, po županijama Federacija BiH, 2023.**

Županija / kanton	Broj stanovnika	Broj oboljelih	Incidenca/100000	Broj umrlih	Mt/100000
USK	260859	203	77,8	3	1,2
PK	39629	67	169,1	3	7,6
TK	430571	581	134,9	15	3,5
ZDK	350778	602	171,6	19	5,4
BPK	21728	19	87,4	0	0
SBK	244547	37	15,1	0	0
HNK	212101	212	100,0	0	0
ZHK	92305	101	109,4	10	2,4
SK	420287	256	60,9	1	0,2
K10	77249	109	141,1	2	0,5
FBiH	2150054	2187	101,7	53	2,5

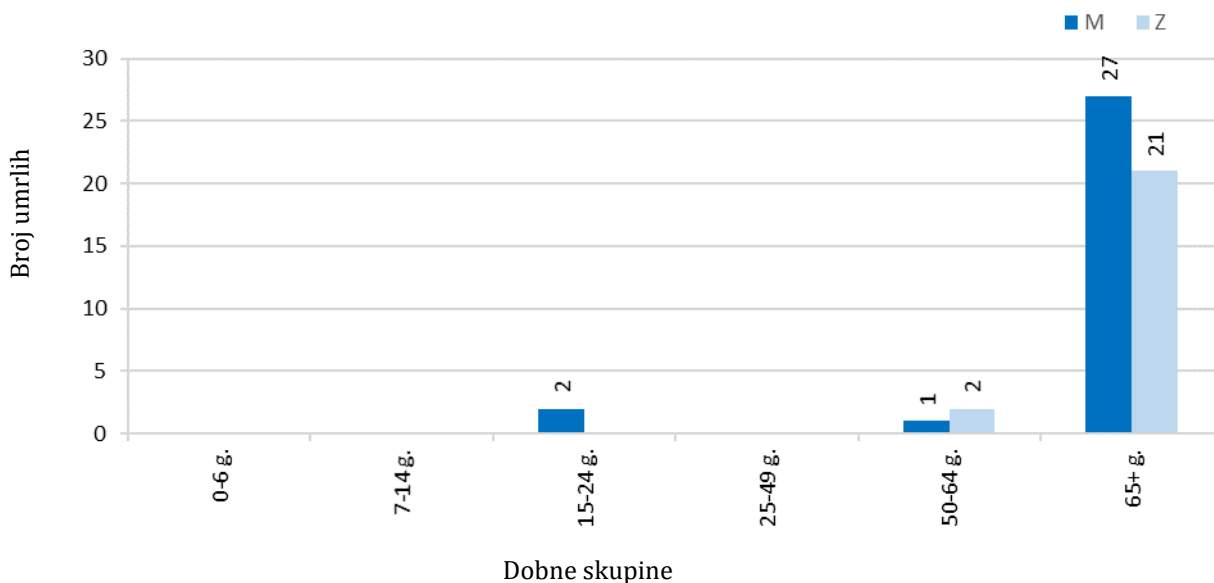
Od ukupnog broja potvrđenih slučajeva COVID-19 u Federaciji BiH, najveći broj potvrđenih slučajeva bile su osobe starije dobi (42,0%), i nešto više osobe ženskog spola (55,4%) (Grafikon 11).

**Grafikon 11. – Potvrđeni slučajevi COVID-19, po spolu i dobi, Federacija BiH 2023.**



Ukupno su u Federaciji BiH za 2023. godinu prijavljena 53 smrtna slučaja povezana s COVID-19. Prema dobnoj strukturi, osobe starije od 65 godina čine 92,5%, a prema spolnoj strukturi, muški spol je zastupljeniji sa 56,6%.

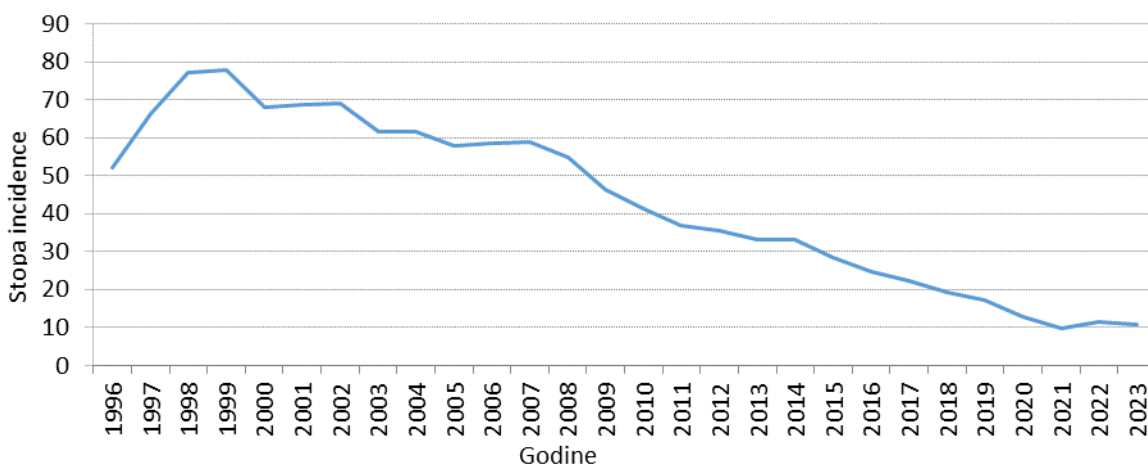
**Grafikon 12. – Umrli od COVID-19, po dobi i spolu, Federacija BiH 2023.**



#### 4.4. TUBERKULOZA (TB)

Prema podacima prijavljenim Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH, u 2023. godini registrirana su 232 slučaja tuberkuloze, odnosno stopa obolijevanja je iznosila 10,8/100.000 stanovnika.

**Grafikon 13. Trend kretanja stope obolijevanja od TB, Federacija BiH u periodu od 1996-2023.**

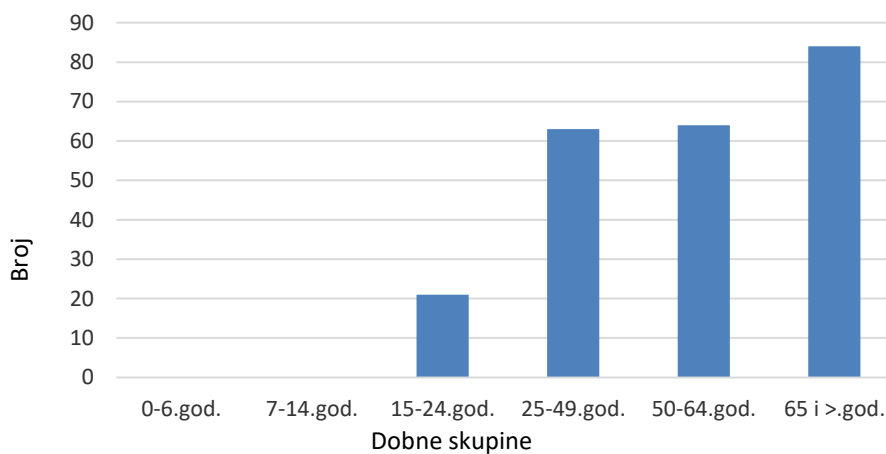


Najveći broj oboljelih od tuberkuloze bio je u dobnoj skupini iznad 65 godina starosti, dok u dobi od 0-14 nije bio registriran niti jedan slučaj oboljenja. Muškarci su češće bili zastupljeni (57,3%), u odnosu na žene (42,7%).

**Tablica 13. – Dobna i spolna struktura oboljelih od tuberkuloze, Federacija BiH 2023.**

DOBNE SKUPINE	Spol				UKUPNO	
	M	%	Ž	%	N	%
0-6	0	0	0	0	0	0
7-14	0	0	0	0	0	0
15-24	8	6,0	13	13,1	21	9,1
25-49	42	31,6	21	21,2	63	27,2
50-64	45	33,8	19	19,2	64	27,6
65 i >	38	28,6	46	46,5	84	36,2
UKUPNO	133	57,3	99	42,7	232	100

**Grafikon 14. – Dobna struktura oboljelih od tuberkuloze, Federacija BiH 2023.**



U 2023. godini najviša stopa obolijevanja od tuberkuloze bila je u BPK (18,4), zatim u ZDK (17,7) i SBK (17,6). Najniže stope obolijevanja su u PK (2,5) i K10, gdje nije bilo zabilježenih slučajeva obolijevanja od tuberkuloze.

**Tablica 14. – Pregled broja oboljelih i incidence registrirane tuberkuloze po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023. godina**

Kanton/županija	2023. godina		
	N	%	I/ 100.000
1. USK	39	16,8	15,0
2. PK	1	0,4	2,5
3. TK	41	17,7	9,5
4. ZDK	62	26,7	17,7
5. BPK	4	1,7	18,4
6. SBK	43	18,5	17,6
7. HNK	11	4,7	5,2
8. ZHK	5	2,2	5,4
9. SK	26	11,2	6,2
10. K10	0	0	0
FBiH	232	100	10,8

## 4.5. SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI

U 2023. godini, prijavljena su 44 slučaja obolijevanja iz skupine spolno prenosivih bolesti (I 2,0/100.000), s udjelom u ukupnoj strukturi zaraznih bolesti od 0,1%, jednako kao i 2022. godine.

Analizom i usporedbom podataka, jasno je da na području Federacije BiH postoji višegodišnji trend podprijavljanja ovih zaraznih oboljenja. Spolno prenosive bolesti su jedne od najstigmatiziranih bolesti uopće, zbog čega 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 spolno prenosivim oboljenjima predlaže se uvođenje dodatnih sustava nadzora, kao što su sentinel nadzor, pasivni potpomognuti nadzor i periodična istraživanja.

**Tablica 15. Spolno prenosive infekcije (broj oboljelih i I/100.000) Federacija BiH, 2023./2022.**

Bolest	2023. godina		2022. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
HIV	28	1,3	37	1,7
AIDS	8	0,4	12	0,6
Syphilis	7	0,3	5	0,2
Gonorrhoea	1	0,05	0	0
Chlamydiasis	0	0	7	0,3

\* uključujući i strane državljane za HIV i AIDS (1 strani državljanin u 2023. godini).

U 2023. godini, u skupini spolno prenosivih infekcija najviše je registrirano infekcija HIV-om, 28 slučajeva (I 1,3/100.000), od kojih je jedna osoba strani državljanin. Među slučajevima kojima je dijagnosticirana HIV infekcija, bilo je 8 slučajeva obolijevanja od AIDS-a

Podaci o distribuciji ovih bolesti po županijama/kantonima u prethodne dvije godine dati su u Tablici 16.

**Tablica 16. Spolno prenosive infekcije (I/100.000) po kantonima, Federacija BiH 2023./2022. (bez stranih državljana za HIV i AIDS)**

Kanton/županija	Broj slučajeva 2023. godina	I/100.000 2023. godina	Broj slučajeva 2022. godina	I/100.000 2022. godina
Unsko-sanski	1	0,4	2	0,8
Posavski	2	5,0	0	0
Tuzlanski	10	2,3	8	1,9
Zeničko-dobojski	5	1,4	7	2,0
Bosansko-podrinjski	0	0	0	0
Srednjobosanski	2	0,8	5	2,0
Hercegovačko-neretvanski	3	1,4	11	5,2
Zapadnohercegovački	2	2,2	0	0
Sarajevski	18	4,3	21	5,0
Kanton 10	0	0	0	0
Federacija BiH	43	2,0	54	2,5

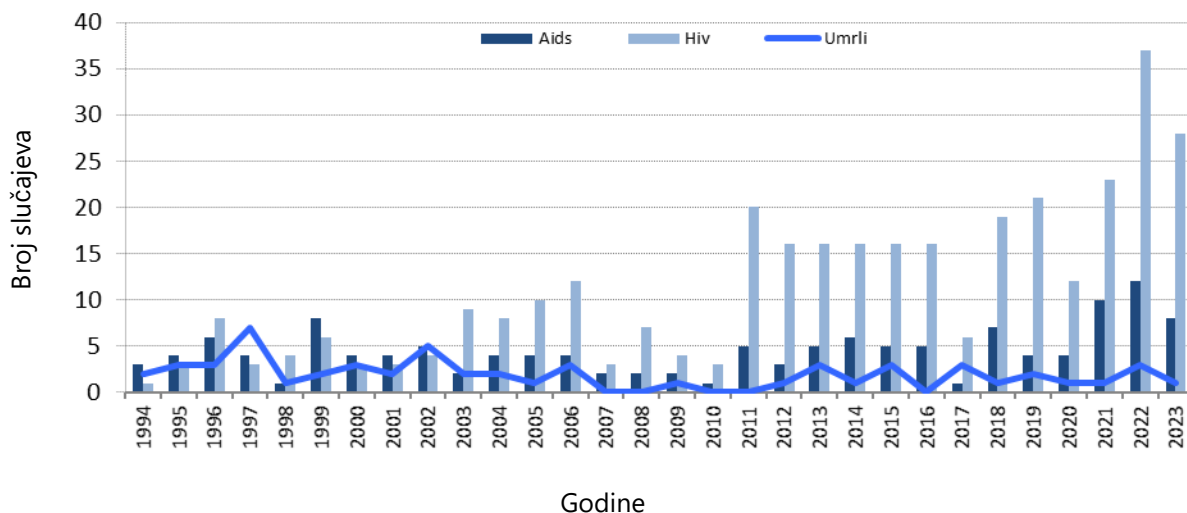
\*bez stranih državljana za HIV i AIDS.

#### 4.5.1. HIV/AIDS

U razdoblju od 1994. godine do kraja 2023. godine u Federaciji BiH registrirano je 337 osoba kod kojih je dijagnosticirana HIV infekcija. Među njima je 135 osoba oboljelih od AIDS-a (Grafikon 15). U istom razdoblju, 57 oboljelih osoba je umrlo. Među zaraženim osobama 88,7% je muškog spola.

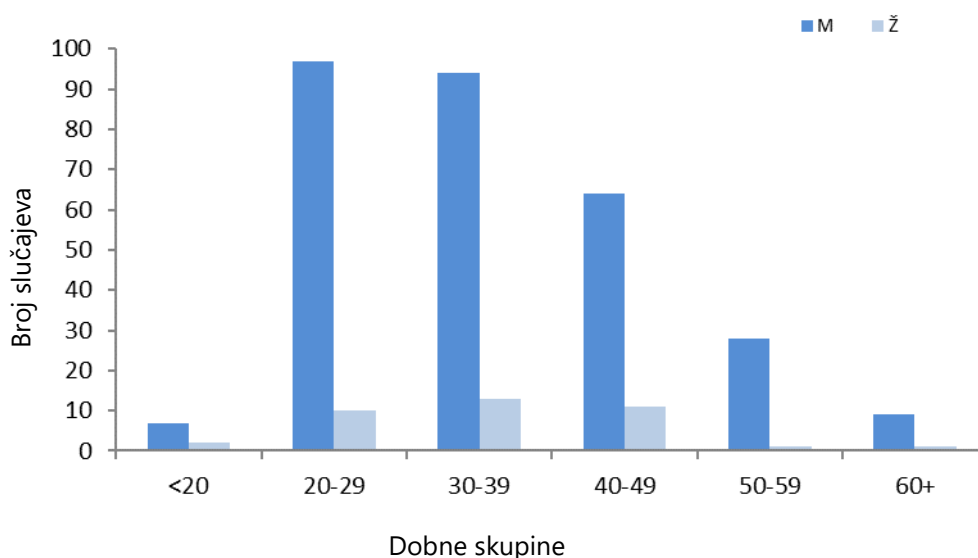
Najveći broj HIV slučajeva registrira se u dobnim skupinama od 20-29 godina i 40-49 godina (Grafikon 16). U 2023. godini stopa novih HIV dijagnoza iznosi 1,3/100.000 stanovnika.

**Grafikon 15. Broj registriranih slučajeva infekcije HIV-om i AIDS-a, Federacija BiH 1994-2023. godina**

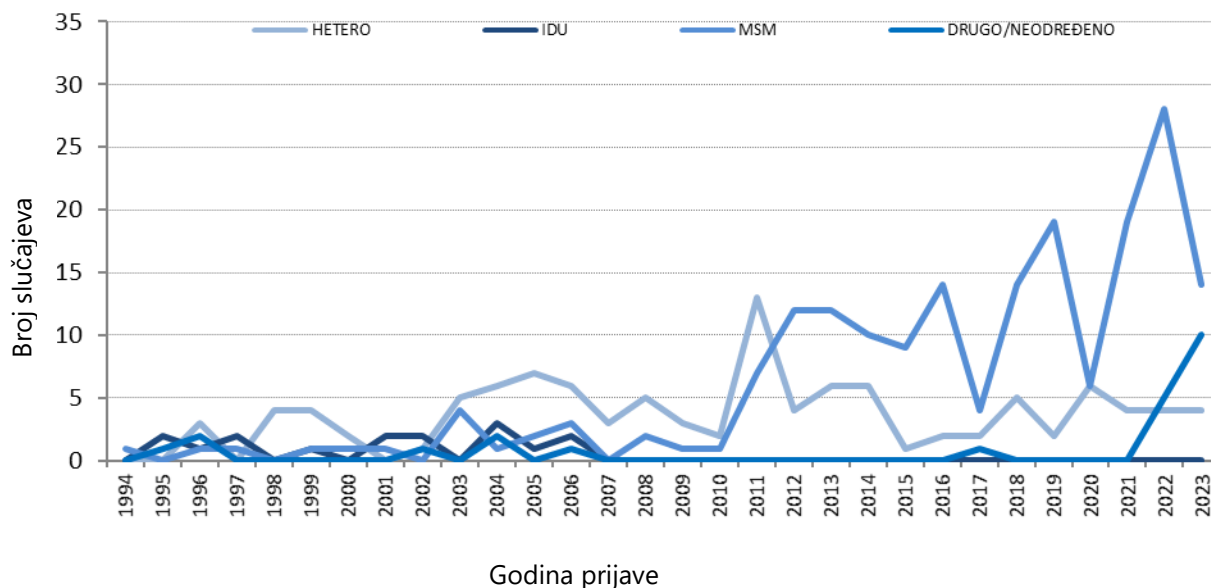


U 2023. godini, u Federaciji BiH prijavljeno je 28 novih slučajeva zaraze HIV-om (od kojih je jedna osoba strani državljanin), među kojima je 8 slučajeva oboljevanja od AIDS-a.

**Grafikon 16. Dob i spol registriranih HIV slučajeva, Federacija BiH 1994 - 2023. godine (kumulativ)**



**Grafikon 17. Registrirani HIV slučajevi, prema načinu prijenosa i godini prijavljivanja, Federacija BiH 1994. – 2023. godine**



Prema načinu prijenosa u ukupnom broju slučajeva (1994.-2023.), dominantan način zaražavanja HIV-om bio je nezaštićeni spolni odnos, i to homoseksualni (muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima –MSM) s 55,8%. Heteroseksualnom načinu prijenosa (HETERO) pripada 32,6% oboljelih. U posljednjih nekoliko godina, zabilježen je porast infekcije HIV-om među MSM populacijom, s najvećim zabilježenim brojem slučajeva u 2022. godini (28 slučajeva). Najveći broj HETERO slučajeva zabilježen je u 2011. godini (13 slučajeva) (Grafikon 17).

U 2023. godini MSM način prijenosa je dominantan s 50% (14), dok HETERO način prijenosa čini 14,3% (4), a 35,7% (10) pripada drugim/neodređenim načinima prijenosa. Registriran je pad oboljevanja u MSM populaciji, a porast drugih/neodređenih načina prijenosa. Ovdje se radi o slučajevima za koje nije naveden način zaražavanja, što možemo povezati sa strahom od stigmatizacije.

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 100 oboljelih, što iznosi 0,2% ukupnog udjela zaraznih bolesti u Federaciji BiH u 2023. godini. U 2022. godini je zabilježeno 97 oboljelih osoba (Tablica 17).

**Tablica 17. Virusni hepatitisi (broj oboljelih i I/100.000), Federacija BiH, 2023/2022. godina**

Bolest	2023. godina		2022. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
HBV	51	2,4	31	1,4
HCV	34	1,6	29	1,3
HAV	8	0,4	13	0,6
Hepatitis virosa	0	0	0	0
HBsAg	7	0,3	24	1,1

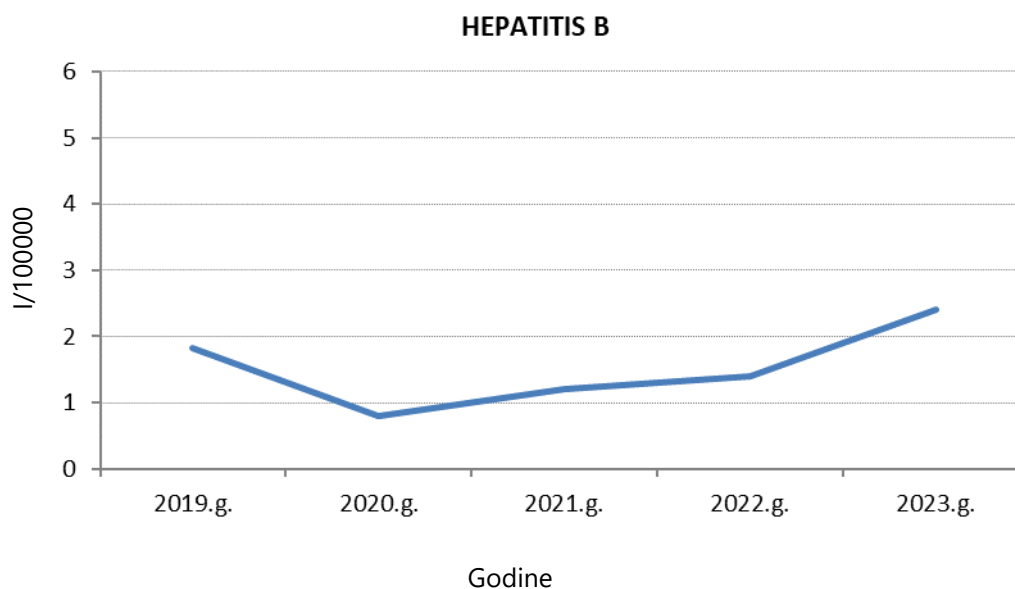
Prema etiologiji, u 2023. godini najčešće se registrira hepatitis B s 51 oboljelim (I 2,4/100.000), hepatitis C s 34 oboljela (I 1,6/100.000). U 2022. godini registriran je manji broj infekcija virusom hepatitisa C (29) i virusom hepatitisa B (31) (Tablica 17). Za razliku od 2022. godine kada je registrirano 13 slučajeva hepatitisa A, u 2022. godini se registrira 8 slučajeva hepatitisa A.

Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH u 2023. godini prijavljeno je 7 slučajeva kroničnih nositelja virusa hepatitisa B, što predstavlja pad u odnosu na prethodnu godinu kad je taj broj iznosio 24 (I 1,1/100.000) (Tablica 17). Smatra se da je incidenca ovih bolesti značajno viša, zbog same prirode bolesti i podprijavljivanja, koji su rezultat nedostataka pasivnog sustava nadzora.

#### 4.6.1. HEPATITIS B

U Federaciji BiH u 2023. godini, akutnu infekciju virusom hepatitisa B prijavilo je pet kantona (Tablica 18). Ukupno je prijavljen 51 oboljeli (I 2,4/100.000), što je više u odnosu na 2022. godinu kada je prijavljen 31 oboljeli (I 1,4/100.000). U razdoblju od 2019.–2023. godina, najveća incidenca hepatitisa B registrirana je u 2023. godini (Grafikon 18).

**Grafikon 18. – Incidenca hepatitisa B, Federacija BiH 2019 – 2023. godina**



U Posavskom, Bosansko–podrinjskom, Hercegovačko–neretvanskom, Zapadnohercegovačkom i Kantonu 10, tijekom 2023. godine nisu prijavljeni oboljeli od hepatitisa B. U 2023. godini, najveća incidenca je registrirana u Zeničko – dobojskom kantonu/županiji (8,0/100.000) (Tablica 18).

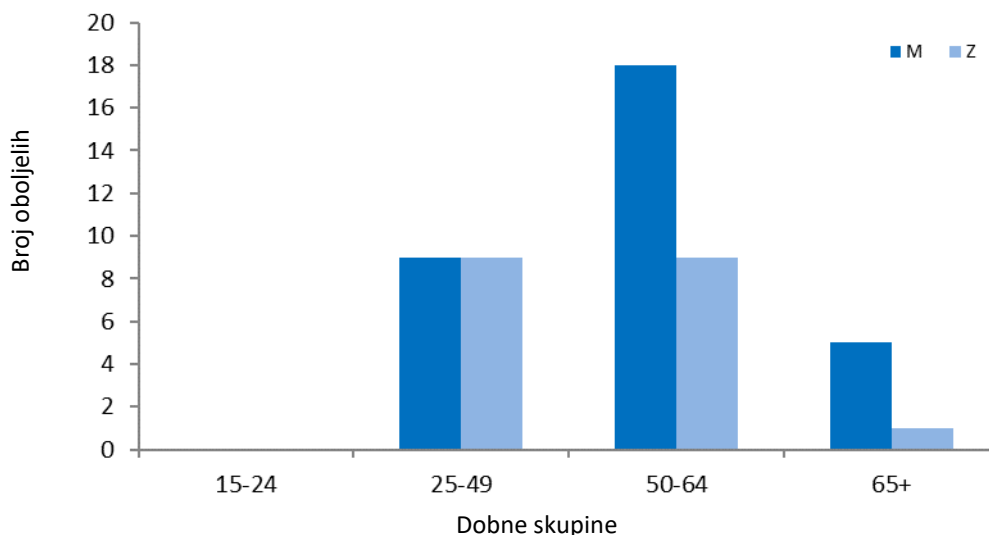


**Tablica 18. Incidenca HBV po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023/2022. godina**

Kanton / županija	Broj slučajeva 2023. godina	I/ 100.000 2023.g.	Broj slučajeva 2022. godina	I/ 100.000 2022.g
Unsko-sanski	6	2,3	1	0,4
Posavski	0	0	0	0
Tuzlanski	6	1,4	6	1,4
Zeničko-dobojski	28	8,0	19	5,4
Bosansko-podrinjski	0	0	0	0
Srednjobosanski	9	3,7	3	1,2
Hercegovačko-neretvanski	0	0	0	0
Zapadnohercegovački	0	0	0	0
Sarajevski	2	0,5	2	0,5
Kanton 10	0	0	0	0
Federacija BiH	51	2,4	31	1,4

Najviše slučajeva akutne infekcije je registrirano u dobnim skupinama od 50-64 (27 oboljelih) i u dobnj skupini 25-49 (18 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.

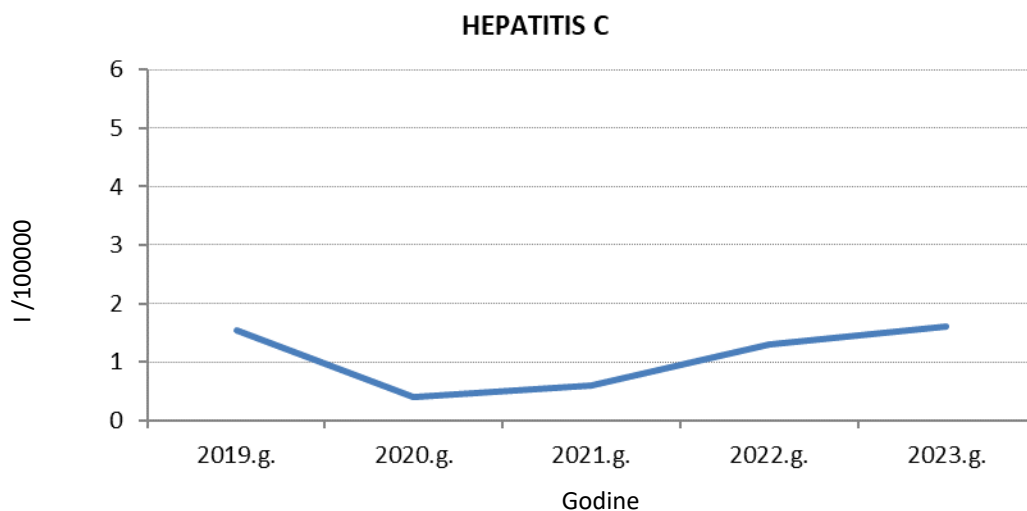
**Grafikon 19. Registrirani slučajevi hepatitisa B po dobi i spolu, Federacija BiH 2023. godina**



#### 4.6.2. HEPATITIS C

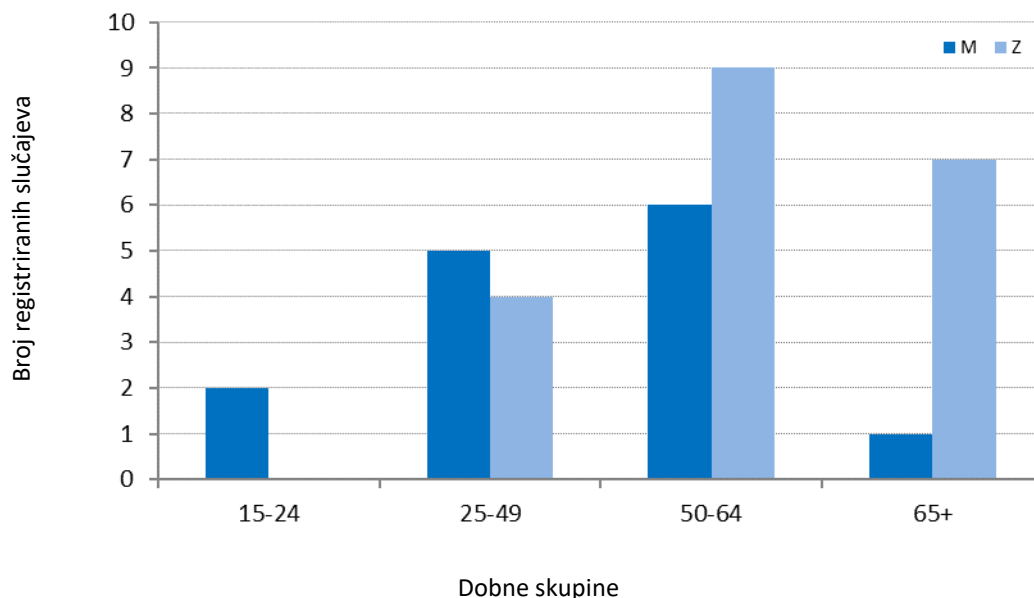
U 2023. godini prijavljena su 34 slučaja hepatitisa C (I 1,6/100.000), što je više nego u 2022. godini kada je bilo registrirano 29 oboljelih (I 1,3/100.000) (Tablica 17). U petogodišnjem razdoblju, najveća incidenca je registrirana 2023. godine (I 1,6/100.000) (Grafikon 20).

**Grafikon 20. Oboljeli od hepatitisa C, Federacija BiH 2019. – 2023. godina**



Hepatitis C se najviše registrira među osobama ženskog spola, u dobi preko 50 godina.

**Grafikon 21. Registrirani slučajevi hepatitisa C po dobi i spolu, Federacija BiH 2023. godina**

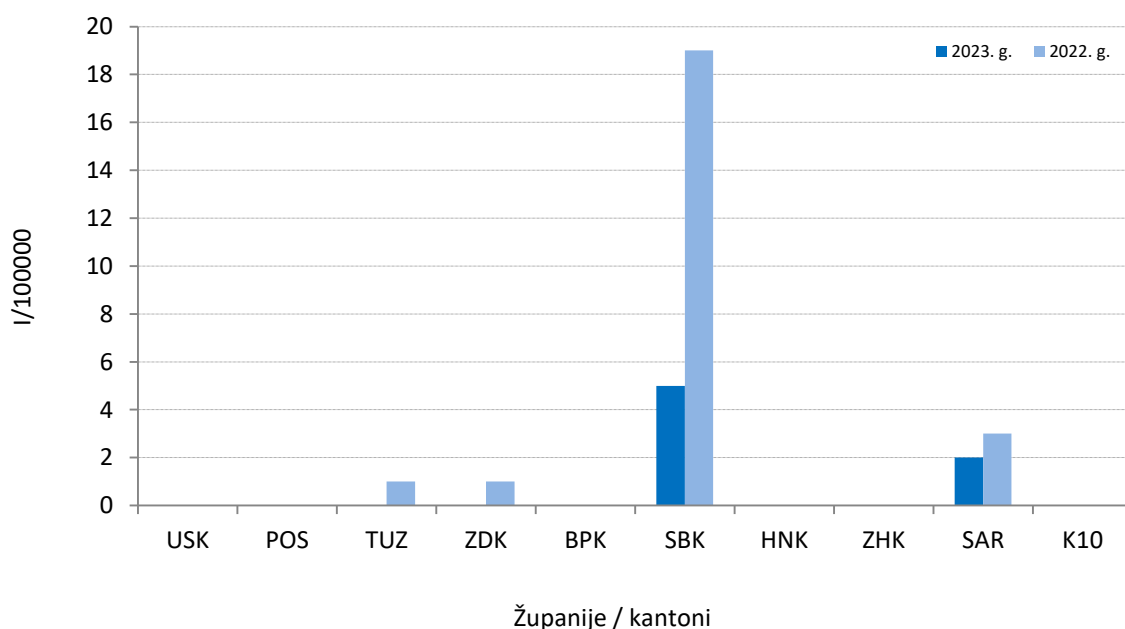


Pošto je hepatitis C uglavnom asimptomatska bolest, podaci se uglavnom odnose na rezultate testiranja.

### **HBsAg nosilaštvo**

U Federaciji BiH u 2023. godini, ukupno je registrirano 7 kroničnih nositelja virusa hepatitisa B (HBsAg I 0,3/100.000), što je manje nego 2022. godine kada su registrirana 24 nositelja (I 1,1/100.000). Prema pristiglim prijavama u 2023. godini, slučajevi su registrirani u Srednjobosanskom kantonu (5 slučajeva; I 7,7/100.000) i Kantonu Sarajevo (2 slučaja; I 0,7/100.000), dok u ostalim kantonima nije bilo registriranih slučajeva (Grafikon 22.).

**Grafikon 22. Registrirani slučajevi HBsAg nosilaštva po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2023/ 2022.**



#### 4.7. BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM

U 2023. godini registrirano 2.220 oboljelih iz ove grupe oboljenja, s učešćem u ukupnoj strukturi zaraznih bolesti s 5,4%. Najzastupljeniji u ovoj skupini bolesti je akutni enterokolitis nepoznate etiologije, (I 91,4/100.000), na drugom mjestu je toxiinfectio alimentaris (zarazno trovanje hranom) nepoznatog uzročnika (I 6,2/100.000) (Tablica 19). U slučajevima kad je uzročnik zaraznog trovanja hranom laboratorijski potvrđen, najčešće se radilo o *Salmonelli enteritidis*.

**Tablica 19. – Bolesti prenosive hranom i vodom (broj oboljelih i I) Federacija BiH 2023-2022. godina**

Bolest	2023. god.		2022. god.	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Campilobacteriosis	0	0	0	0
Giardiasis	3	0,1	1	0,05
Leptospirosis	32	1,5	3	0,1
Listeriosis	0	0	0	0
Salmonellosis	71	3,3	62	2,9
Dysentery bacillaris	0	0	0	0
Toxoplazmosis	7	0,3	0	0
Trichinellosis	0	0	0	0
Yersiniosis	0	0	0	0
Enterocolitis acuta	1.966	91,4	1.674	77,6
Toxiinfectio alimentaris	134	6,2	243	11,3
Amoebiasis	7	0,3	2	0,09

Ova oboljenja se registrišu u svim županijama/kantonima Federacije BiH, osim u Kantonu 10. Najveća stopa registrira se u Tuzlanskoj županiji/kantonu (I 158,2/100.000), dok je prethodne 2022. godine najveća stopa registrirana u Bosansko-podrinjskoj županiji/kantonu (I 186,3/100.000). U Kantonu 10 nije bilo registriranih slučajeva, dok je godinu ranije najmanja incidenca registrirana u Zapadnohercegovačkoj županiji/kantonu (I 2,2/100.000).

**Tablica 20. – Bolesti prenosive hranom i vodom po kantonima/županijama (I/100.000), Federacija BiH 2023./2022. godina**

Kanton / Županija	I/100.000 2023. god.	I/100.000 2022. god.
Unsko-sanski	121,1	98,4
Posavski	5,0	25,0
Tuzlanski	158,2	167,4
Zeničko-dobojski	122,9	60,2
Bosansko-podrinjski	55,2	186,3
Srednjobosanski	43,3	18,3
Hercegovačko-neretvanski	18,4	40,4
Zapadnohercegovački	3,3	2,2
Sarajevski	149,9	139,0
Kanton 10	0	32,1
Federacija BiH	103,3	73,3

#### 4.7.1. AKUTNI ENTEROKOLITIS

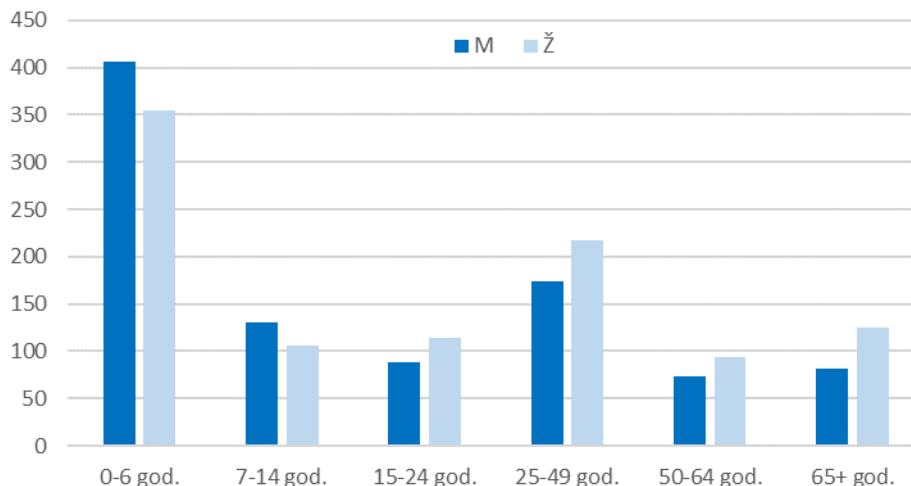
U 2023. godini, registrirano je 1.966 slučajeva (I 91,4/100.000) akutnog enterokolitisa (enterocolitis acuta), što je više od ukupnog broja registriranih u 2022. godini (1.674 registriranih slučajeva; I 77,6/100.000). Prijavljuvanje slučajeva akutnog enterokolitisa varira, u petogodišnjem razdoblju (2019.-2023.), po godinama i kantonima, od najniže registrirane stope u Zapadnohercegovačkom 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 21. Incidenca akutnog enterokolitisa po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023.-2019. godina**

Kanton/Županija	I/100.000				
	2023.g.	2022.g.	2021.g.	2020.g.	2019.god.
Unsko-sanski	115,4	96,5	81,1	68,7	181,0
Posavski	5,0	25,0	17,1	4,6	87,0
Tuzlanski	152,8	166,7	117,2	91,6	169,5
Zeničko-dobojski	94,4	40,0	40,9	35,0	140,1
Bosansko-podrinjski	46,0	181,7	92,2	101,6	1.080,6
Srednjobosanski	33,1	7,7	3,2	2,7	46,4
Hercegovačko-neretvanski	8,5	16,0	25,0	30,4	102,7
Zapadnohercegovački	0	1,2	0	3,1	9,6
Sarajevski	134,4	102,7	77,6	59,3	233,0
Kanton 10	0	32,1	79,3	41,0	203,7
Federacija BiH	91,4	77,6	62,1	49,9	160,1

Najviše oboljelih registrirano je dobnoj skupini 0-6. godina (38,8%), zatim dobnoj skupini 25-49 (19,9%) (Grafikon 23).

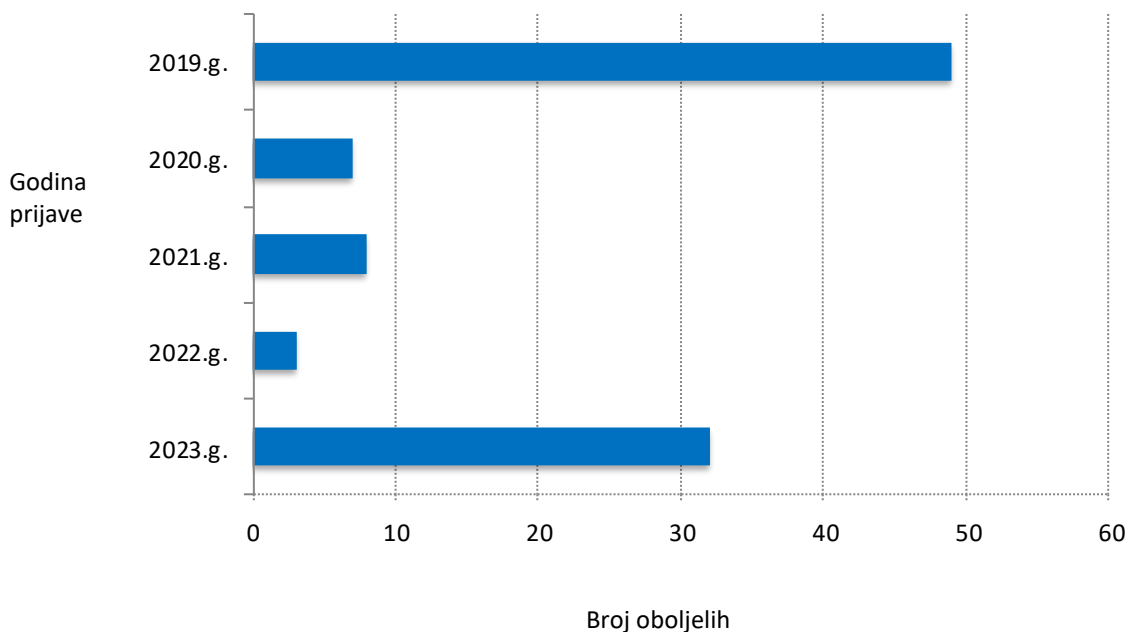
**Grafikon 23. Oboljeli od akutnog enterokolitisa po dobi i spolu, Federacija BiH 2023. godina**



#### 4.7.2. LEPTOSPIROZA

U 2023. godini prijavljena su 32 slučaja leptospiroze, sa stopom oboljevanja 1,5/100.000 stanovnika. Bolest je registrirana na području Unsko-sanskog kantona (0,8/100.000), Tuzlanskog kantona (I 4,6/100.000), Zeničko-dobojskog (2,0/100.000), Hercegovačko-neretvanskog (0,5/100.000) 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 je bila veća kod muškaraca, nego kod žena. Broj potvrđenih slučajeva leptospiroze je bio manji u 2022. godini (3 oboljelih; I 0,1/100.000 stanovnika).

**Grafikon 24. Oboljeli od leptospiroze, Federacija BiH 2023. – 2019. godina**



## 4.8. ZOONOZE

U skupini zoonoza u 2023. godini zabilježene su 222 oboljele osobe (I 10,3/100.000), više u odnosu na 2022. godinu kada je zabilježena 121 oboljela osoba (I 5,6/100.000). Najzastupljenija u ovoj skupini bolesti je bruceloza (brucellosis) sa 172 oboljele osobe (I 8,0/100.000), zatim Q groznica (Q febris) s 35 oboljelih (I 1,6/100.000) (Tablica 22).

**Tablica 22. – Zoonoze (I/100.000), Federacija BiH 2023./2022. godina**

Bolest	2023. godina		2022. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Brucellosis	172	8,0	90	4,2
Febris haemorrhagica	7	0,3	5	0,2
HGBS	1	0,05	0	0
Q febris	35	1,6	21	1,0
Echinococcosis	4	0,2	4	0,2
Leishmaniasis	0	0	0	0
West Nile febris	2	0,09	0	0
Antrax	1	0,05	1	0,05

U 2023. godini, osim u Zapadnohercegovačkom i Kantonu 10 kantonu, ove bolesti su registrirane u svim drugim kantonima Federacije BiH (Tablica 23).

Najveća incidenca je registrirana u Srednjobosanskom kantonu/županiji – I 23,7/100.000 i Zeničko-dobojskom kantonu/županiji - I 20,0 100.000, zatim Unsko-sanskom kantonu/županiji - I 17,3/100 i Sarajevskom kantonu/županiji I 5,9/100.000 (Tablica 23).

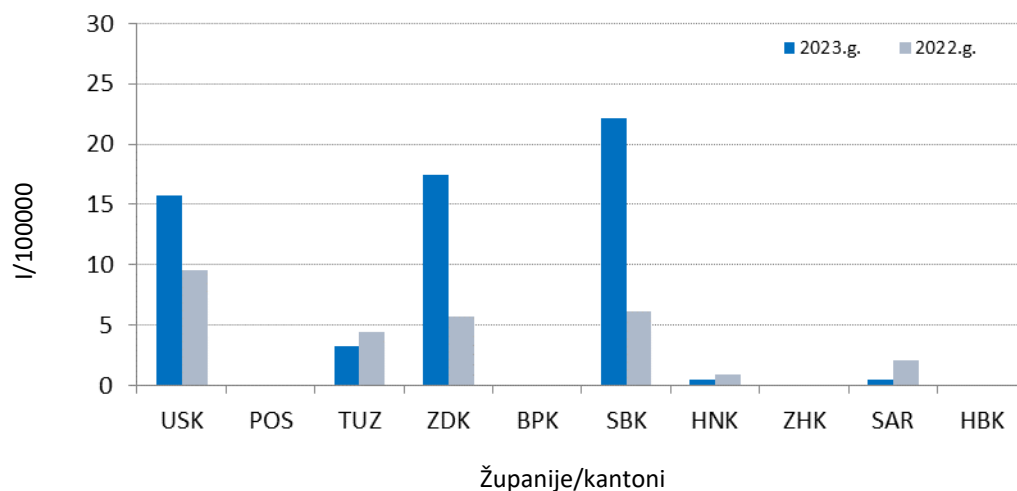
**Tablica 23. Zoonoze (I/100.000) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023./2022. godina**

Kanton/Županija	Broj slučajeva 2023. godina	I/100.000 2023. godina	Broj slučajeva 2022. godina	I/100.000 2022. godina
Unsko-sanski	45	17,3	30	11,4
Posavski	1	2,5	0	0
Tuzlanski	19	4,4	23	5,3
Zeničko-dobojski	70	20,0	27	7,7
Bosansko-podrinjski	2	9,2	0	0
Srednjobosanski	58	23,7	17	6,9
Hercegovačko-neretvanski	2	0,9	4	1,9
Zapadnohercegovački	0	0	0	0
Sarajevski	25	5,9	20	4,8
Kanton 10	0	0	0	0
<b>Federacija BiH</b>	<b>222</b>	<b>10,3</b>	<b>121</b>	<b>5,6</b>

#### 4.8.1. BRUCELOZA

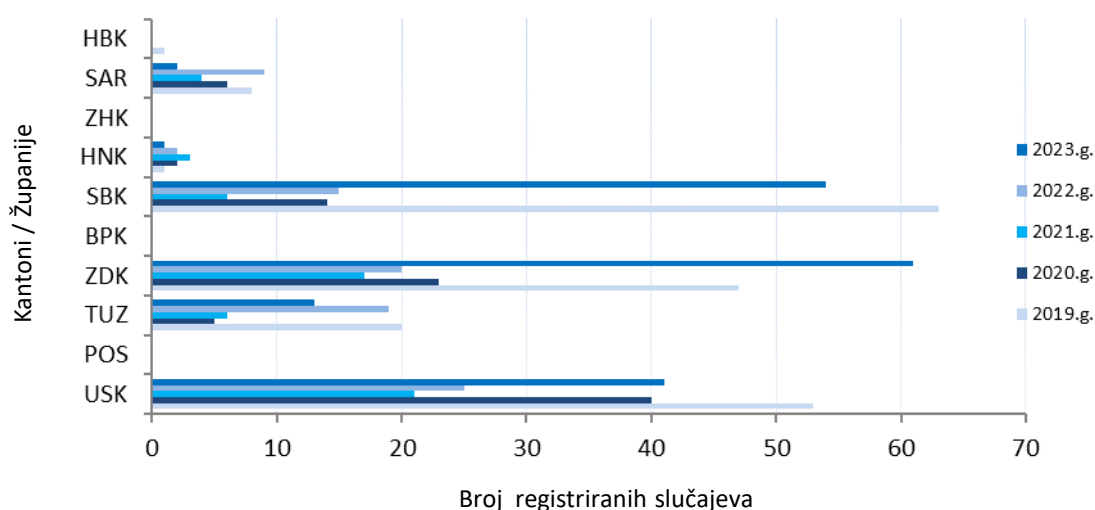
Bruceloza je najčešće registrirana zoonoza u Federaciji BiH. Tokom 2023. godine prijavljeno je značajno više oboljelih (172 slučaja), nego prošle godine (90 slučajeva). Tokom 2023. godine, bolest se najviše registriira u Zeničko-dobojskom (61 slučaj), Srednjobosanskom (54 slučaja) i Unsko-sanskom kantonu/županiji (41 slučaj). Bolest nije registrirana u Posavskom, Bosansko-podrinjskom, Zapadnohercegovačkom i Kantonu 10. (Grafikon 25).

**Grafikon 25. Incidenca bruceloze po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023/2022.**



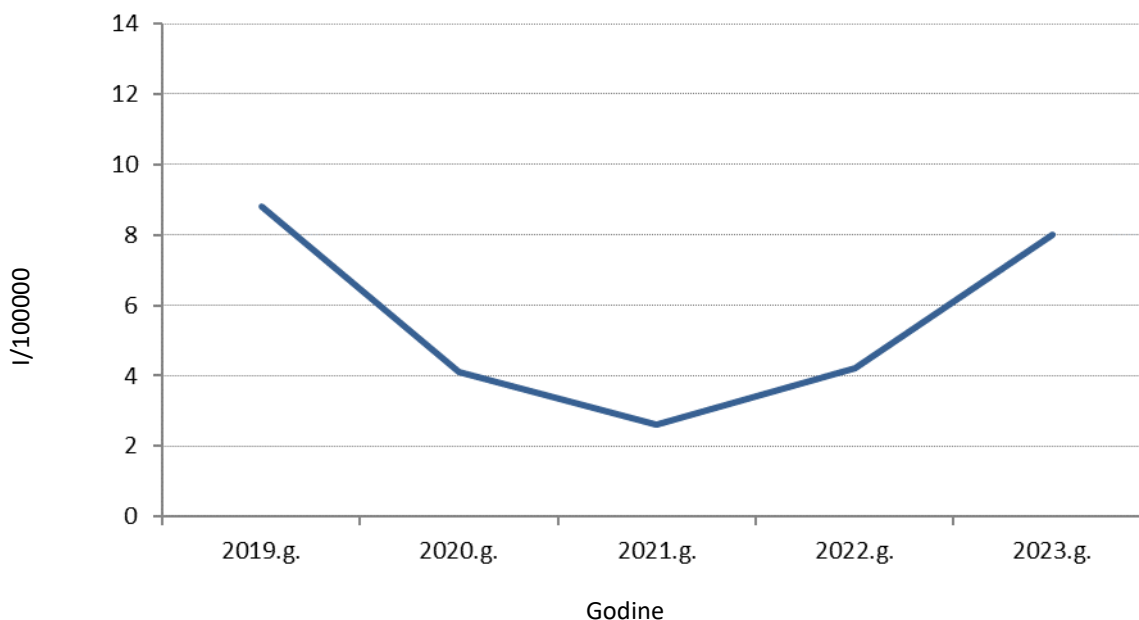
U petogodišnjem razdoblju (2019 –2023), bolest je registrirana u 7 kantona/županija Federacije BiH. Najveći broj oboljelih kroz petogodišnje razdoblje registriran je u Unsko-sanskom, Zeničko-dobojskom i Srednjobosanskom kantonu/županiji. U Posavskom, Bosansko–podrinjskom i Zapadnohercegovačkom kantonu/županiji nije bilo registriranih slučajeva (Grafikon 26).

**Grafikon 26. Registrirani slučajevi bruceloze po kantonima/županijama, Federacija BiH 2019.– 2023. godina**



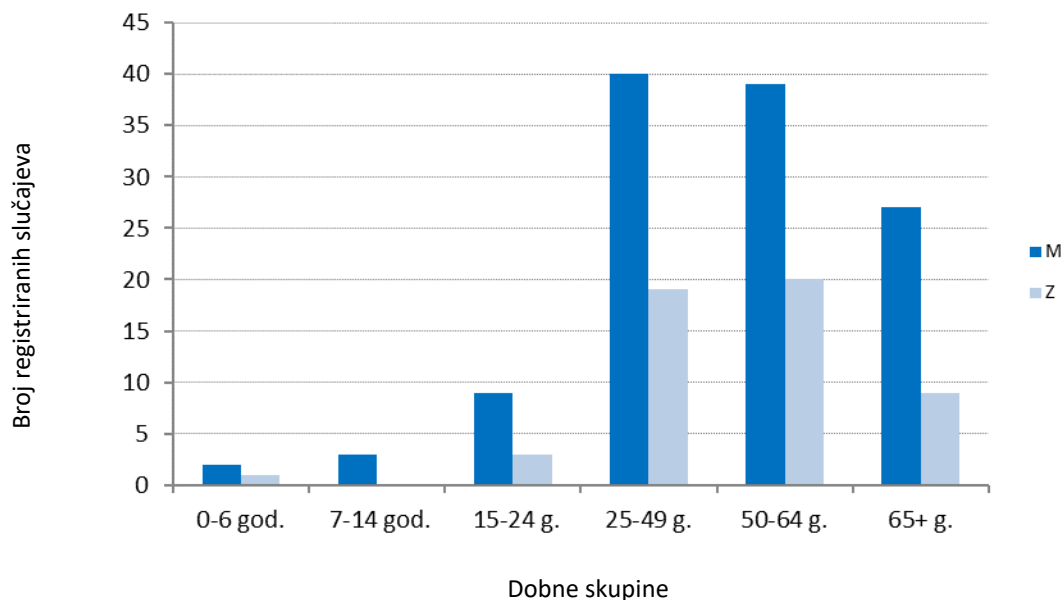
Nakon pada broja oboljelih za vrijeme pandemije COVID-19, u 2023. godini bilježi se ponovni porast oboljevanja (Grafikon 27).

**Grafikon 27. Incidenca bruceloze, Federacija BiH 2019. – 2023. godina**



U 2023. godini, najčešće su oboljevale osobe muškog spola, u dobi od 25–49 godina i 50-64 godine (Grafikon 28).

**Grafikon 28. – Registrirani slučajevi bruceloze po dobi i spolu, Federacija BiH 2023. 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.

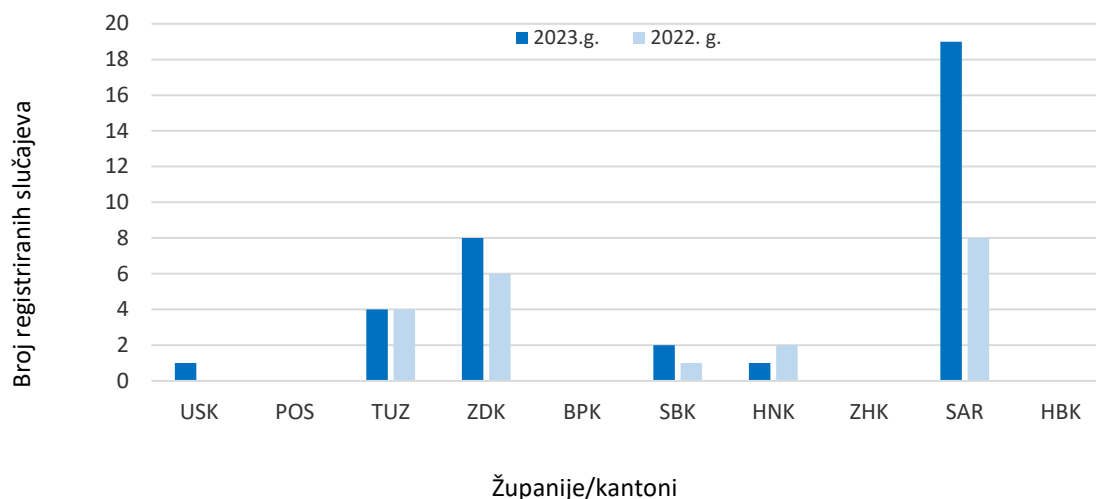
#### **4.8.2. Q GROZNICA**

Tokom 2023. godine, u Federaciji Bosne i Hercegovine je prijavljeno je 35 potvrđenih slučajeva Q groznice, više nego prethodne godine (21 oboljela osoba; I 1,0/100000). 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 Unsko-sanskom (1 slučaj), Tuzlanskom (4 slučaja), Zeničko-dobojskom (8 slučajeva), Srednjobosanskom (2 slučaja), Hercegovačko-neretvanskom (1 slučaj) i Sarajevskom kantonu/županiji (19 slučajeva) (Grafikon 29). Najviše oboljelih je registrirano u dobnoj skupini 15-24 godine, više obolijevaju osobe muškog spola.

**Grafikon 29. – Registrirani slučajevi Q groznice po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023/2022**



#### 4.9. OSTALE BOLESTI U SUSTAVU NADZORA U FEDERACIJI BIH

U 2023. godini varičele se nalaze na vodećem mjestu s 6.519 oboljelih, kao i 2022. godine kada je zabilježen broj od 6.759 oboljelih (Tablica 24). Na drugom mjestu po zastupljenosti nalazi se streptokokna angina s ukupno 1.058 oboljelih.

**Tablica 24. Ostale bolesti u sustavu nadzora (broj i I/100.000), Federacija BiH 2023./2022. godina**

Bolesti	2023. godina		2022. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Varicellae	6519	303,2	6759	313,4
Scabies	442	20,6	373	17,3
Angina streptococcica	1058	49,2	598	27,7
Scarlatina	775	36,0	274	12,7
Herpes zoster	707	32,9	460	21,3
Mononucleosis infectiva	177	8,2	95	4,4
Sepsis	101	4,7	36	1,7
Erysipelas	47	2,2	16	0,7
Meningitis virosa	52	2,4	6	0,3
Meningitis –other bacterial	30	1,4	22	1,0
Encephalitis	8	0,4	3	0,1
Lyme borelliosis	12	0,6	10	0,5
AFP	1	0,0	2	0,09
Legionellosis	0	0	1	0,05

U okviru Europske mreže za nadzor legionarske bolesti (ELDSNet), čiji rad koordinira Europski centar za sprečavanje i kontrolu bolesti (ECDC), provodi se nadzor nad legionarskom bolešću. U 2023. godini putem ove mreže prijavljeno je 7 slučajeva legionarske bolesti (strani državljani) povezanih sa boravkom u dvije smještajne jedinice u Federaciji BiH, u kojima su provedena epidemiološka istraživanja s procjenom rizika.

#### 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 rada komisije za kontrolu bolničkih infekcija, timova za kontrolu bolničkih infekcija kao i djelokruga Stručnog savjetodavnog tijela za bolničke infekcije.

U 2023. godini prijavljeno je 920 bolničkih infekcija, i to u Kantonu Sarajevo (626), Tuzlanskom kantonu (234), Zeničko-dobojskom kantonu (59) i Srednjobosanskom kantonu (1). U narednom razdoblju je potrebno uspostaviti učinkovitiji sustav nadzora nad bolničkim infekcijama, naročito kada se uzme u obzir da su dobri podaci iz nadzora ključni za unaprjeđenje kvaliteta skrbi pacijenata.

### 5. EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI

U 2023. godini u Federaciji BiH registrirana je jedna epidemija, i to nastavak epidemije COVID-19 s 2.187 potvrđenih slučajeva.

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

Godina	Broj epidemija / oboljelih	Epidemija	
		Kapljična	Alimentarna
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
2023	<i>broj epidemija</i>	1	0
	<i>broj oboljelih</i>	2187	0

U petogodišnjem razdoblju 2019 – 2023, najviše epidemija je prijavljeno 2019. godine - 6 epidemija, dok je najviše oboljelih prijavljeno u 2021. godini – 115770, za vrijeme epidemije COVID-19 (Tablica 25.).

### 6. ANTIRABIČNA ZAŠTITA

U 2023. godini registrirana su 823 slučaja kod kojih je evidentiran bliski kontakt ili ugriz potencijalno bjesnoćom zaražene životinje. Prijave o antirabičnoj zaštiti su dostavljene iz Unsko-sanske (39), Tuzlanske (397), Zeničko-dobojske (153), Bosansko-podrinjske (37), Srednjobosanske (11), Zapadnohercegovačke (4), Sarajevske (156) i Hercegbosanske županije/kantona (26). Od ukupnog broja slučajeva, 7 (0,8%) je kompletno cijepljeno/vakcinisano, 208 (25,3%) ozlijeđenih osoba je nepotpuno cijepljeno/vakcinisano, dok je za 608 (73,9%) slučajeva ocijenjeno da cijepljenje/vakcinacija nije potrebna. Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH, nisu prijavljene ozljede od životinja kod kojih je utvrđena bjesnoća. Najčešća lokalizacija ozljeda su na nogama (41,9%) i rukama (40,9%), a najčešće su ih nanosili psi (81,7%), zatim mačke (13,7%), a prijavljene su ozljede i od sitnih glodavaca (1,3%) i divljih životinja (1,0%).

## 7. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

- Zavodu za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u 2023. godini prijavljeno je ukupno 41.330 oboljelih od zaraznih bolesti (I 1.922,3/100.000), značajno manji broj u odnosu na 2021. godinu kada je prijavljeno 105.598 oboljelih (I 4.895,9/100.000). Na ukupnu incidencu zaraznih bolesti proteklih godina značajno je utjecala pandemija COVID-19.
- U protekloj godini provedena je integracija nadzora nad COVID-19 u postojeći nadzor nad gripom. U strukturi vodećih zaraznih bolesti u 2023. godini, vodeća bolest je bolest slična gripi – ILI. Riječ je agregiranim sindromskim podacima iz primarne zdravstvene zaštite. Testiranje na COVID-19 uglavnom se sprovodilo među hospitaliziranim SARI pacijentima.
- U sezoni gripe 2022/23. prijavljeno je ukupno 24.419 oboljelih koji su imali simptome ILI ili je gripa laboratorijski potvrđena. Najveća stopa incidence ILI zabilježena je u 6. tjednu i iznosila je 67,6/100.000. Aktivnost ILI je bila visokog intenziteta u razdoblju 6-10. tjedan 2022/2023. Detektirani su virusi gripe tip A, odnosno podtipovi A (H3N2) i A(H1N1)09, i virus gripe tip B, Victoria linija.
- U 2023. godini u Federaciji BiH prijavljeno je 2.187 laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti i 53 smrtna slučaja povezana s COVID-19. Najviša kumulativna incidenca zabilježena je u Zeničko-dobojskoj županiji (171,6/100.000) i Posavskoj županiji (169,1/100.000).
- U 2023. godini u grupi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti registrirana su 34 oboljela od pertusisa, 23 oboljela od parotitisa, 10 oboljelih od morbila, 4 oboljela od infekcije izazvane HiB-om, 3 oboljela od pneumokokne infekcije i 1 oboljela osoba od tetanusa.
- Od ukupnog broja oboljelih od zaraznih bolesti, 5,4% (2220 oboljelih) je bilo oboljelih od bolesti koje se prenose hranom i vodom. Salmonela je najčešće izoliran uzročnik trovanja hranom (71 slučaj).
- U skupini zoonoza u 2023. godini zabilježene su 222 oboljele osobe (I 10,3/100.000), više u odnosu na 2022. godinu kada je zabilježena 121 oboljela osoba (I 5,6/100.000). Najzastupljenija u ovoj skupini bolesti je bruceloza sa 172 oboljelih (I 8,0/100.000), zatim Q groznica (Q febris) s 35 oboljelih osoba (I 1,6/100.000).
- U 2023. godini prijavljeno je 232 slučaja tuberkuloze, odnosno stopa obolijevanja je iznosila 10,8/100.000 stanovnika.
- U 2023. godini, u Federaciji BiH prijavljeno je 28 novih slučajeva zaraze HIV-om (od kojih je jedna osoba strani državljanin), među kojima je 8 slučajeva obolijevanja od AIDS-a.
- I u narednom razdoblju potrebno je raditi na unaprjeđenju postojećeg sustava 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. Zatim, potrebno je obnoviti i unaprijediti rad centara za dobrovoljno, besplatno i povjerljivo savjetovanje i testiranje za HIV/AIDS.
- 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 26. Zarazne bolesti (s gripom), po kantonima/županijama, Federacija BiH u razdoblju 2019.– 2023.

KANTON/ ŽUPANIJA	GODINA									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	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	3039	1134,4	5201	1912,1	5361	2011,4	6048	2306,0	2423	928,9
POSAVSKI	140	338,6	871	2035,8	2015	4919,6	1798	4493,0	240	605,6
TUZLANSKI	10140	2310,7	16800	3782,1	24106	5508,6	20778	4810,4	5322	1236,0
ZENIČKO-DOBOJSKI	6964	1943,6	10494	1898,5	9200	2575,0	9607	2728,4	4966	1415,7
BOSANSKO-PODRINJSKI	780	3385,2	1576	6676,2	1310	5751,2	802	3643,6	439	2020,4
SREDNJOBOSANSKI	1853	741,5	4253	1682,7	5744	2306,3	5840	2377,5	2284	934,0
HERCEGOVAČKO- NERETVANSKI	3301	1521,4	18006	8177,3	24181	11182,1	17895	8396,4	3326	1568,1
ZAPADNOHERCEGOVAČKI	3229	3457,7	7439	7896,5	9100	9762,6	8578	9284,6	6464	7002,9
SARAJEVSKI	15576	3704,2	31899	7660,0	45063	10689,7	32640	7779,9	15337	3649,2
KANTON 10	406	507,4	3318	4007,6	3330	4191,4	1612	2072,1	529	684,8
UKUPNO FBiH:	45428	2074,2	99857	4516,3	129410	5923,5	105598	4895,9	41330	1922,3

Tablica 27. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH uporedno 2023./2022. godina

2023				2022			
Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000	Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000
1	ILI/gripa	26316	1224,0	1	COVID-19	76371	3540,9
2	Varicellae	6519	303,2	2	ILI/gripa	18022	835,6
3	COVID-19	2187	101,7	3	Varicellae	6759	313,4
4	Enterocolitis acuta	1966	91,4	4	Enterocolitis acuta	1674	77,6
5	Angina streptococcica	1058	49,2	5	Angina streptococcica	598	27,6
6	Scarlatina	775	36,0	6	Herpes zoster	460	21,3
7	Herpes zoster	707	32,9	7	Scabies	373	17,3
8	Scabies	442	20,6	8	Scarlatina	274	12,7
9	*TBC resp.sustava	232	10,8	9	*TBC resp.sustava	247	11,5
10	Mononucleosis infectiva	177	8,2	10	Toxiinfectio aliment.	243	11,3

**Tablica 28. Registrirane zarazne bolesti, broj, indeks strukture i incidenca, po grupama zaraznih bolesti, Federacija BiH (2023./2022.)**

GRUPE ZARAZNIH BOLESTI	GODINA					
	2023			2022		
	BROJ OBOLJELIH	INDEKS STRUKTURE	INCIDENCA	BROJ OBOLJELIH	INDEX STRUKTURE	INCIDENCA
CIJEPNO PREVENTABILNE BOLESTI	75	0,2	3,5	32	0,03	1,5
ILI (GRIPA)	26316	63,7	1224,0	18022	17,1	835,6
KRVLJU I SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI	43	0,1	2,0	54	0,05	2,5
VIRUSNI HEPATITISI	100	0,2	4,7	97	0,09	4,5
BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM TE UZROKOVANE OKOLIŠEM	2220	5,4	103,3	1985	1,9	92,0
TB	232	0,6	11,0	247	0,2	11,5
ZOOZOZE	222	0,5	10,3	121	1,1	5,6
VEKTORSKE BOLESTI	3	0	0,1	0	0	0
OSTALE BOLESTI	9932	24,0	462,0	8669	8,2	401,9
COVID-19	2187	5,3	101,7	76371	72,3	3540,9
<b>U K U P N O</b>	<b>41330</b>	<b>100</b>	<b>1922,3</b>	<b>105598</b>	<b>100</b>	<b>4895,9</b>

**Tablica 29. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH u razdoblju 2019.-2023. godina**

BOLEST	GODINA									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH
ILI/GRIPA	1	26505	2	21346	2	8572	2	18022	1	26316
VARICELLA	2	8635	3	2937	3	1820	3	6759	2	6519
ENTEROCOLITIS ACUTA	3	3507	4	1105	4	1355	4	1674	4	1966
SCABIES	7	861	7	356	6	322	7	373	8	442
ANGINA STREPTOCOCCICA	6	944	6	412	8	213	5	598	5	1058
TBC PULMONUM ACTIVA	10	379	8	288	7	215	9	247	9	232
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	8	554	9	140	9	199	10	243		
SCARLATINA	9	517	10	139			8	274	6	775
MORBILLI	4	1332								
HERPES ZOSTER	5	984	5	466	5	450	6	460	7	707
MONONUCLEOSIS INFECTIVA					10	75			10	177
BRUCELOSIS										
COVID-19			1	72188	1	115770	1	76371	3	2187

Tablica 30. Broj oboljelih i incidenca od zaraznih i parazitarne bolesti, Federacija BiH 2023./2022. godina

B O L E S T	BROJ OBOLJELIH		I/ 100.000	
	2023. god.	2022. god.	2023. god.	2022. god.
AIDS	8	11	0,4	0,5
HIV INFECTIO	27	31	1,3	1,4
AFP	1	2	0,05	0,1
ANGINA STREPTOCOCCICA	1058	598	49,2	27,7
AMOEBIASIS	7	2	0,3	0,09
ANTRAX	1	1	0,05	0,05
BRUCELOSIS	172	90	8,0	4,2
CHLAMYDIOSIS		7		0,3
ENTEROCOLITIS ACUTA	1966	1674	91,4	77,6
ERYZIPELAS	47	16	2,2	0,7
ECHINOCOCCOSIS	4	4	0,2	0,2
ENCEPHALITIS	8	3	0,4	0,1
FEBRIS HAEMORRHAGICA	7	5	0,3	0,2
HGBS	1		0,05	
GIARDIASIS	3	1	0,1	0,05
GONORRHOEA	1		0,05	
HEPATITIS VIROSA A	8	13	0,4	0,6
HEPATITIS VIROSA B	51	31	2,4	1,4
HEPATITIS VIROSA C	34	29	1,6	1,3
HEPATITIS VIROSA				
NOSILASTVO HB ANTITJELA	7	24	0,3	1,1
HERPES ZOSTER	707	460	32,9	21,3
HIB	4	4	0,2	0,2
ILI/GRIPA	26316	18022	1224,0	835,6
INFECTIO PNEUMOCOCCAL	3	1	0,1	0,05
MENINGITIS TBC				
LYME BORELLOSIOSIS	12	10	0,6	0,5
LEPTOSPIROSIS	32	3	1,5	0,1
LISTERIOSIS				
LEISHMANIASIS				
SYPHILIS	7	5	0,3	0,2
MPOX		9		0,4
MENINGITIS VIROSA	52	6	2,4	0,3
MENINGITIS EPIDEMICA	4	4	0,2	0,2
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	30	22	1,4	1,0
SEPSIS MENINGOCOCCICA		1		0,05
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	177	95	8,2	4,4
MORBILLI	10	2	0,5	0,1
MALARIA	1		0,05	
PAROTITIS EPIDEMICA	23	25	1,1	1,2
PEDICULOSIS	1		0,05	
PERTUSSIS	34		1,6	
PSITACOSIS				
RUBEOLA				
RICKECIOSIS				
SCABIES	442	373	20,6	17,3
SCARLATINA	775	274	36,0	12,7
SEPSIS	101	36	4,7	1,7
SALMONELLOSIS	71	62	3,3	2,9
TBC PULMONUM ACTIVA	232	247	10,8	11,5
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	134	243	6,2	11,3
TRICHINELLOSIS				
TOXOPLASMOSIS	7		0,3	
TBC-UROGENITALNA				
TETANUS	1		0,05	
Q FEBRIS	35	21	1,6	1,0
VARICELLAE	6519	6759	303,2	313,4
West Nile febris	2		0,09	
LEGIONELLOSIS		1		0,05
COVID-19	2187	76371	101,7	3540,9
UKUPNO	41330	105598	1922,3	4895,9

Tablica 31. Registrirani slučajevi zaraznih i parazitarne bolesti, Federacija BiH razdoblju 2019-2023 godina

B O L E S T	2019	2020	2021	2022	2023
AIDS	4	4	10	11	8
HIV INFECTIO	21	12	23	31	27
AFP	2	1	2	2	1
ANGINA STREPTOCOCCICA	944	412	213	598	1058
AMOEBIASIS	8	5	1	2	7
ANTRAX	1	0		1	1
BRUCELLOSIS	193	90	57	90	172
DYSENTERIA BACILLARIS		0			
ENTEROCOLITIS ACUTA	3507	1105	1355	1674	1966
ERYZIPELAS	42	31	7	16	47
ECHINOCOCCOSIS	5	7	1	4	4
ENCHEPHALITIS	12	6	3	3	8
FEBRIS HAEMORRHAGICA	11	1	73	5	7
HGBS					1
GIARDIASIS	10	0	1	1	3
GONORRHOEA		0			1
HEPATITIS VIROSA A	5	0		13	8
HEPATITIS VIROSA B	40	19	26	31	51
HEPATITIS VIROSA C	34	10	13	29	34
HEPATITIS VIROSA	1	0			
NOSILASTVO HB ANT.	15	5	12	24	7
HERPES ZOSTER	984	466	450	460	707
HIB		0		4	4
CHLAMYDIASIS	15	3		7	
ILI/GRIPA	26505	21346	8572	18022	26316
INFECTIO PNEUMOCOCCAL				1	3
LEISHMANIASIS		0			
LYME BORRELIOSIS	23	19	9	10	12
LEPTOSPIROSIS	49	7	8	3	32
LISTERIOSIS		0			
SYPHILIS	42	9	3	5	7
MENINGITIS VIROSA	25	4	4	6	52
MENINGITIS EPIDEMICA	10	6		4	4
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	28	9	10	22	30
SEPSIS MENINGOCOCCICA		0		1	
TBC MENINGITIS		0			
MONONUCLEOSIS	200	96	75	95	177
MORBILLI	1332	2	2	2	10
MPOX				9	
MALARIA	1	1			1
PAROTITIS EPIDEMICA	50	13	12	25	23
PEDICULOSIS					1
PERTUSSIS	17	8	1		34
PSITTACOSIS		0			
COMPLICATIO POSTVACCINALIS		0			
CAMPYLOBACTERIOSIS		0			
RICKECIOSIS		0			
RUBEOLA	3	0	1		
SCABIES	861	356	322	373	442
SCARLATINA	517	139	73	274	775
SEPSIS	73	32	27	36	101
SALMONELLOSIS	218	64	37	62	71
TBC PULMONUM ACTIVA	379	288	215	247	232
TBC-UROGENITALNA	3	3	1		
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	554	140	199	243	134
TRICHINELOSIS		0			
TOXOPLASMOSIS	2	3	1		7
TETANUS	1	0			1
Q FEBRIS	43	10	1	21	35
VARICELLAE	8635	2937	1820	6759	6519
WEST NILE		0			2
LEGIONELLOSIS	3	0		1	
COVID-19		72188	115770	76371	2187
UKUPNO	45428	99857	129410	105598	41330



Tablica 32. Registrirana incidenca zaraznih bolesti, Federacija BiH u razdoblju 2019.-2023. godina

BOLEST/GODINA	2019	2020	2021	2022	2023
AIDS	0,1	0,1	0,5	0,5	0,4
HIV INFECTIO	0,2	0,5	1,0	1,4	1,3
AFP	0,0	0,05	0,1	0,09	0,05
ANGINA STREPTOCOCCICA	43,1	18,6	9,7	27,7	49,2
AMOEBIASIS	0,3	0,2	0,05	0,09	0,3
ANTRAX	0,0	0		0,05	0,05
BRUCELLOSIS	8,8	4,0	2,6	4,2	8,0
DYSENTERIA BACILLARIS					
ENTEROCOLITIS ACUTA	160,1	49,9	62,0	77,6	91,4
ERYZIPELAS	1,9	1,4	0,3	0,7	2,2
ECHINOCOCCOSIS	0,2	0,3	0,05	0,2	0,2
ENCEPHALITIS	0,5	0,2	0,1	0,1	0,4
FEBRIS HAEMORRHAGICA	0,5	0,05	3,3	0,2	0,3
HGBS					0,05
GONORRHOEA		0			0,05
GIARDIASIS	0,4	0	0,05	0,05	0,1
HEPATITIS VIROSA A	0,2	0		0,6	0,4
HEPATITIS VIROSA B	1,8	0,8	1,2	1,4	2,4
HEPATITIS VIROSA C	1,5	0,4	0,6	1,3	1,6
HEPATITIS VIROSA NON IDENTIFICATA					
HIB		0		0,2	0,2
NOSILASTVO HB ANTITJELA	0,6	0,2	0,5	1,1	0,3
NOSILASTVO HC ANTITJELA		0			
HERPES ZOSTER	44,9	21,0	20,6	21,3	32,9
CHLAMYDIASIS	0,6	0,1		2,3	
CAMPYLOBACTETRIOSIA		0			
ILI /GRIPA	1210,2	965,4	392,4	835,6	1224,0
INFECTIO PNEUMOCCOCAL				0,05	0,1
LEISHMANIASIS		0			
LYME BORRELLIOSIS	1,0	0,8	0,4	0,5	0,6
LEPTOSPIROSIS	2,2	0,3	0,4	0,1	1,5
LISTERIOSIS		0			
SYPHILIS	1,9	0,4	0,1	0,2	0,3
MPOX				0,4	
MENINGITIS VIROSA	1,1	0,1	0,2	0,3	2,4
MENINGITIS EPIDEMICA	0,4	0,2		0,2	0,2
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	1,2	0,4	0,5	1,0	1,4
SEPSIS MENINGOCOCCICA		0		0,05	
TBC MENINGITIS					
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	9,1	4,3	3,4	4,4	8,2
MORBILLI	60,8	0,09	0,1	0,1	0,5
MALARIA	0,5	0,05			0,05
PAROTITIS EPIDEMICA	2,2	0,5	0,5	1,2	1,1
PEDICULOSIS					0,05
PERTUSSIS	0,7	0,3	0,05		1,6
PSITTACOSIS		0			
RUBEOLA	0,1	0	0,05		
RICKESIOSIS		0			
SCABIES	39,3	16,1	14,7	17,3	20,6
SCARLATINA	23,6	6,2	3,3	12,7	36,0
SEPSIS	3,3	1,4	1,2	1,7	4,7
SALMONELLOSIS	9,9	2,8	1,7	2,9	3,3
TBC PULMONUM ACTIVA	17,3	13,0	9,8	11,5	10,8
TBC-UROGENITALNA	0,1	0,1	0,05		
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	25,3	6,3	9,1	11,3	6,2
TRICHINELLOSIS		0			
TETANUS	0,05	0			0,05
TOXOPLASMOSIS	0,0	0,1	0,05		0,3
TULAREMIA		0			
Q FEBRIS	1,9	0,4	0,05	1,0	1,6
VARICELLAE	394,2	132,8	83,3	313,4	303,2
WEST NILE		0			0,09
LEGIONELLOSIS	0,1	0		0,05	
COVID -19		3264,9	5299,2	3540,9	101,7
UKUPNO	2074,2	4516,3	5923,5	4895,9	1922,3

Tablica 33. Pet vodećih zaraznih bolesti, po kantonima/županijama /rang i broj oboljelih/, Federacija BiH 2023. 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	4	203	2	67	4	581	3	602	4	19	8	37	3	212	3	101	6	256	2	109
ILI/GRIPA	1	737	1	143	1	2384	1	2276	3	29	2	496	1	2366	1	6419	1	11348	1	388
VARICELLAE	2	647	3	12	2	1245	2	659	1	321	1	1102	2	400	2	169	2	1934	3	30
ENTEROCOLITIS ACUTA	3	301	5	2	3	658	4	331	6	10	5	81	7	18			3	565		
TBC PULMONUM ACTIVA	10	39			8	41	8	62	8	4	7	43	10	11	5	5				
TOXINFECTIO ALIMENTARIS							7	70									9	47		
HERPES ZOSTER	8	58	4	7	5	101			2	30			5	90	6	5	4	354		
ANGINA STREPTOCOCCICA	5	150			7	55	5	330	5	11	3	172	4	146			7	193		
SCABIES	6	114	6	2	6	72			7	8	9	37			8	3	8	170		
SCARLATINA	7	62			9	29	6	262			4	121	8	16	4	11	5	271		
MONONUCLEOSIS INFECTIVA							10	42			10	36	6	21						
BRUCELLOSIS	9	41					9	61			6	54								
SALMONELLOSIS													9	13	9	2				
PERTUSSIS															7	3				
SEPSIS					10	23									10	2	10	43		

Tablica 34. Registrirani slučajevi zaraznih bolesti i I/100.000 stanovnika, po kantonima/županijama, Federacija BiH 2023. godina

BOLEST	UNSKO-SANSKI		POSAVSKI		TUZLANSKI		ZENIČKO-DOBOJSKI		BOSANSKO-PODRINJINSKI		SREDNJOBOSANSKI		HERCEGOVAČKO - NERETVANSKI		ZAPADNOHERCEGOVAČKI		SARAJEVSKI		KANTON 10		UKUPNO FBiH	
	/260859/		/39629/		/430571/		/350778/		/21728/		/244547/		/212101/		/92305/		/420287/		/77249/		/2150054/	
	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	0,05
AIDS			1	2,5	4	0,9							1	0,5			2	0,5			8	0,4
HIV	1	0,4	1	2,5	4	0,9	3	0,9			1	0,4	2	0,9	1	1,1	14	3,3			27	1,3
Amoebiasis									1	4,6			1	0,5	1	1,1	4	0,9			7	0,3
Angina	150	57,5			55	12,8	330	94,1	11	50,6	172	69,9	146	68,8	1	1,1	193	45,9			1058	49,2
Antrax	1	0,4																			1	0,05
Brucellosis	41	15,7			13	3,0	61	17,4			54	22,1	1	0,5			2	0,5			172	8,0
Chlamydiosis																						
Echinococcosis	2	0,8	1	2,5					1	4,6											4	0,2
Encephalitis					4	0,9											4	0,9			8	0,4
Enterocolitis	301	115,4	2	5,0	658	152,8	331	94,4	10		81	33,1	18	8,5			565	134,4			1966	91,4
Erysipelas	4	1,5			5	1,2	33	9,4	1	4,6	2	0,8	1	0,5			1	0,2			47	2,2
F.haemorrhagica					2	0,5			1	4,6	2	0,8					2	0,5			7	0,3
HGBS							1	0,3													1	0,05
Giardiasis	3	1,2																			3	0,1
Gonorrhoea					1	0,2															1	0,05
HVA													1	0,5	5	5,4	2	0,5			8	0,4
HVB	6	2,3			6	1,4	28	8,0			9	3,7					2	0,5			51	2,4
HVC					3	0,7	18	5,1			10	4,1	2	0,9			1	0,2			34	1,6
HBsAg-											5	2,0					2	0,5			7	0,3
HiB infectio							4	1,1													4	0,2
Herpes zoster	58	22,2	7	17,7	101	23,5	41	11,7	30	138,1	21	8,6	90	42,4	5	5,4	354	84,2			707	32,9
ILI	737	282,5	143	360,8	2384	553,7	2276	648,8	29	133,5	496	202,8	2366	1115,5	6149	6662,0	11348	2700,1	388	502,3	26316	1224,0
Infectio											3	1,2									3	0,1
Pneumococcosis																						
Leptospirosis	2	0,8			20	4,6	7	2,0					1	0,5			2	0,5			32	1,5
Lues					1	0,2	2	0,6			1	0,4			1	1,1	2	0,5			7	0,3
Lyme borelliosis	1	0,4			2	0,5	2	0,6	1	4,6	2	0,8	3	1,4			1	0,2			12	0,6
Malaria							1	0,3													1	0,05
Meningitis					2	0,5	1	0,3			1	0,4									4	0,2
Meningitis virosa	4	1,5			14	3,2	28	8,0			4	1,6	1	0,5			1	0,2			52	2,4
Meningitis-	3	1,2			9	2,1	9	2,6			3	1,2	1	0,5			5	1,2			30	1,4
Mononucleosis	19	7,3	1	2,5	21	4,9	42	12,0			36	14,7	21	9,9	5	5,4	31	7,4	1	1,3	177	8,2
Morbilli					8	1,9					1	0,4	1	0,5							10	0,5
Parotitis					1	0,2	4	1,1			5	2,0	2	0,9			11	2,6			23	1,1
Pediculosis											1	0,4									1	0,05
Pertussis	8	3,1			6	1,4	5	1,4			4	1,6	1	0,5	3	3,2	7	1,7			34	1,6
Q-febris	1	0,4			4	0,9	8	2,3			2	0,8	1	0,5			19	4,5			35	1,6
Rubeola																						
Salmonellosis	8	3,1					23	6,6	1	4,6	12	4,9	13	6,1	2	2,2	12	2,9			71	3,3
Scabies	114	43,7	2	5,0	72	16,7	29	8,3	8	36,8	37	15,1	7	3,3	3	3,2	170	40,4			442	20,6
Scarlatina	62	23,8	1	2,5	29	6,7	262	74,5	1	4,6	121	49,5	16	7,5	11	11,9	271	64,5	1	1,3	775	36,0
Sepsis	5	1,9	1	2,5	23	5,3	24	6,8			3	1,2			2	2,2	43	10,2			101	4,7
TBC pulmonum	39	15,0	1	2,5	41	9,5	62	17,7	4	18,4	43	17,6	11	5,2	5	5,4	26	6,2			232	10,8
TBC urogenitalna																						
Toxiinfectio	2	0,8			1	0,2	70	20,0			13	5,3	1	0,5			47	11,2			134	6,2
Toxoplasmosis					2	0,5							5	2,4							7	0,3
Tetanus																	1	0,2			1	0,05
Varicellae	647	248,0	12	30,3	1245	289,1	659	187,9	321	1477,4	1102	450,6	400	188,6	169	183,1	1934	460,2	30	38,8	6519	303,2
West Nile																	2	0,5			2	0,09
Covid-19	203	77,8	67	169,1	581	134,9	602	171,6	19	87,4	37	15,1	212	100,0	101	109,4	256	60,9	109	141,1	2187	101,7
UKUPNO	2423	928,9	240	605,6	5322	1236,0	4966	1415,7	439	2020,4	2284	934,0	3326	1568,1	6464	7002,9	15337	3649,2	529	684,8	41330	1922,3

Tablica 35. Struktura registriranih slučajeva zaraznih bolesti, po vrsti oboljenja i dobnim skupinama, Federacija BiH 2023. godina

BOLEST	DOBNE SKUPINE / SPOL												UKUPNO	
	0 - 6		7 - 14		15 - 24		25 - 49		50 - 64		65 i >			Nepoznato
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž		
AFP			1											1
AIDS						1	6	1						8
HIV					2	2	17	1	5					27
Amoebiasis	2		1		1	1			1		1			7
Angina streptococcica	228	194	162	159	53	77	68	82	6	22	1	6		1058
Antrax										1				1
Brucellosis	2	1	3		9	3	40	19	39	20	27	9		172
Chlamydiae														
Campylobacteriosis														
Echinococcosis						1	2			1				4
Encephalitis							4		2	1	1			8
Enterocolitis acuta	407	355	131	106	89	114	174	217	73	94	81	125		1966
Erysipelas	1	2	1	5			4	6	6	6	6	9	1	47
F.haemorrhagica	1		2	1			2			1				7
HGBS		1												1
Giardiasis							1		1	1				3
Gonorrhoea							1							1
HVA	1				1		2	3				1		8
HVB							9	9	18	9	5	1		51
HVC					2		5	4	6	9	1	7		34
HBsAG-nosilaštvo							1	3	3					7
Hib infectio	2	2												4
Herpes zoster	1	4	10	16	12	20	64	69	87	135	127	162		707
ILI-bol.slicne gripi													26316	26316
Infectio pneumococcal	1	1									1			3
Leptospirosis			1			1	5		11	2	9	3		32
Lues							5	1	1					7
Lyme borelliosis						1	2	3	1	2		3		12
Malaria							1							1
Meningitis epidemica	2	1	1											4
Meningitis virosa	14	6	14	8	4	2	3	1						52
Meningitis-dr.bakterijski	4	2	2		3		5	4	3	4	3			30
Mononucleosis infect.	37	24	26	22	21	28	10	9						177
Morbilli	2	3	4	1										10
Parotitis epidemica	9	6	4	1	1		1			1				23
Pediculosis				1										1
Pertusis	15	12	4	2		1								34
Q-febris					7	7	5	8	4	2	2			35
Rubeolla														
Salmonellosis	20	9	2	7	3	1	8	3	4	5	3	6		71
Scabies	46	40	66	51	34	31	29	47	23	30	25	20		442
Scarlatina	311	235	119	101	3	3	1	1	0	1				775
Sepsis meningococcica														
Sepsis	3	1				1	7	7	13	7	28	34		101
TBC pulmonum activa					8	13	42	21	45	19	38	46		232
Tetanus												1		1
Toxiinfectio alimentaris	29	13	7	14	4	8	14	14	4	12	5	10		134
Toxoplasmosis			1		2	1	2					1		7
Varicellae													6519	6519
West Nile febris		1		1										2
COVID 19	46	40	10	10	35	53	222	305	230	317	432	487		2187
UKUPNO	1184	953	572	506	294	370	762	837	587	702	796	931	32836	41330



## **II. ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE, 2023. 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 2023. godini („Službene novine Federacije BiH, br. 11/23).

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, obvezno 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 2023. 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

**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)

**IPV** – inaktivno cjepivo protiv poliomijelitisa

**MRP** – cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa

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

**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 đачke 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 difterije i tetanusa obavljala kod učenika srednjih škola.



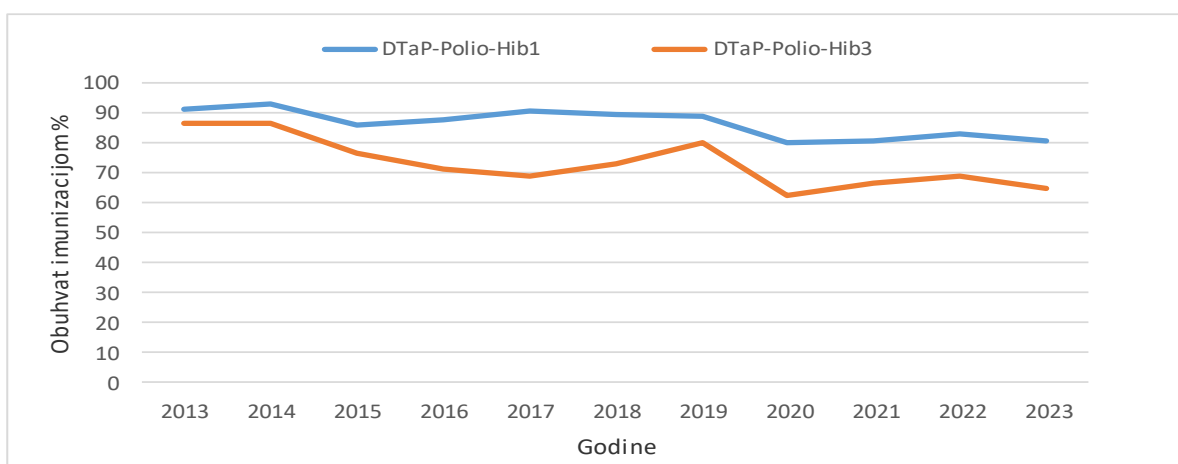
## 2. OBUHVAT CIJEPLJENJEM U FEDERACIJI BiH PREMA PROGRAMU OBVEZNE IMUNIZACIJE

Podatci o obuhvatu imunizacijom djece u Federaciji BiH prikupljeni su administrativnom 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.

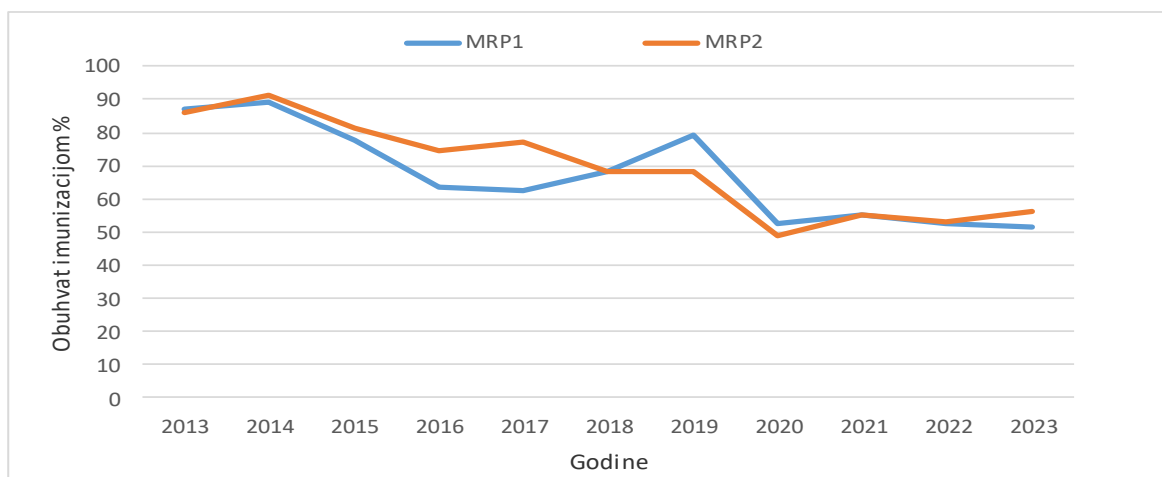
Obuhvati imunizacijom DTP-Polio-Hib 1/DTP-Polio-Hib3 i MRP1/MRP2 u desetogodišnjem razdoblju prikazani su na Grafikonima 1 i 2. Pad obuhvata DTP cjepivom podudara se sa uvođenjem kombiniranog DTP cjepiva s cjelostaničnom pertusis komponentom (usljed nedostatka na globalnom tržištu kombiniranog DTaP cjepiva 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 devet 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-Hib 1 i DTP–Polio-Hib 3 cjepivom u Federaciji BiH, 2013 – 2023.**



**Grafikon 2. Imunizacijski obuhvat MRP 1 i MRP 2 cjepivom u Federaciji BiH, 2013– 2023.**



Tablice 2. i 3. prikazuju obuhvat svim cjepivima iz Programa obveznih imunizacija u Federaciji BiH u 2023. godini, i dalje je prisutan zabrinjavajuće niži obuhvat naročito s MRP cjepivom. U 2023. godini registriran je ciljani obuhvat cjepivom protiv tuberkuloze – (94,3%). Obuhvat s tri doze hepatitis B cjepiva je iznosio 70,8% i s tri doze cjepiva petovalentnog 64,5%, što su slične vrijednosti kao i prethodne godine.

Obuhvat docjepljivanjem petovalentnim cjepivom u drugoj godini je iznosio 44,3%, a u petoj godini je iznosio 36,6%, dok je obuhvat školske djece dT adultis cjepivom iznosio 78,1%, što su ponovno slične vrijednosti obuhvata kao i prethodne godine.

U 2023. godini obuhvat prvom dozom MRP cjepiva je iznosio 51,5% u ciljnoj kohorti, uz dodatno 3.605 cijepljene djece starijih dobnih skupina (porast obuhvata ovim cjepivom za oko 20%). Obuhvat drugom dozom MRP cjepiva u šestoj godini života iznosio 56,3%.

Imunizacijski obuhvat je važan indikator razine zaštite populacije od cijepno – preventabilnih bolesti, kao i mjera provođenja programa imunizacije. Predstavlja postotak ciljne populacije koja je primila doze određenog cjepiva u skladu sa kalendarom imunizacije, za određenu godinu. Broj djece u ciljnoj kohorti je prema određenim dozama cjepiva neznatno oscilirao u pojedinim kantonima, što je najvjerojatnije posljedica različite procjene zbog cijepljenja u susjednoj zemlji. Niske vrijednosti obuhvata postignute u 2023. godini, kao i u prethodnim pandemijskim godinama, izazivaju zabrinutost zbog prijetnji od ponovnog izbijanja epidemija cijepno-preventabilnih bolesti, ukoliko se ne poduzmu dodatne aktivnosti na povećanju obuhvata cjepivom iz redovitog programa imunizacije i nadoknadi propuštenog cijepljenja.

**Tablica 2. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2023. godina (cijepjenje – ciljna dobna skupina), po kantonima**

Vrsta cjeviva	Unsko - sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjobosanski			Hercegovačko-neretvanski			Zapadno-hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			Federacija BiH		
	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					
	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	1.490	1.302	87,4	105	67	63,8	3.272	3.015	92,1	2.843	2.799	98,5	175	172	98,3	1.598	1.583	99,1	1.590	1.416	89,1	858	817	95,2	4.200	4.062	96,7	350	307	87,7	16.481	15.540	94,3
Hepatitis B 1	1.490	1.314	88,2	105	105	100,0	3.272	3.023	92,4	2.843	2.786	98,0	175	172	98,3	1.598	1.563	97,8	1.590	1.435	90,3	858	821	95,7	4.200	4.120	98,1	350	302	86,3	16.481	15.641	94,9
Hepatitis B 2	1.490	1.322	88,7	105	105	100,0	3.272	2.829	86,5	2.843	2.456	86,4	175	173	98,9	1.598	1.597	99,9	1.530	1.330	86,9	858	698	81,4	4.200	3.577	85,2	350	343	98,0	16.421	14.430	87,9
Hepatitis B 3	1.490	1.215	81,5	105	105	100,0	3.272	2.486	76,0	2.843	1.840	64,7	175	164	93,7	1.598	1.381	86,4	1.530	1.061	69,3	858	345	40,2	4.200	2.729	65,0	350	305	87,1	16.421	11.631	70,8
DTP 1	1.520	1.255	82,6	140	138	98,6	3.272	2.769	84,6	2.843	2.243	78,9	175	172	98,3	1.748	1.491	85,3	1.620	1.299	80,2	872	545	62,5	4.200	3.314	78,9	350	297	84,9	16.740	13.523	80,8
DTP 2	1.520	1.155	76,0	107	106	99,1	3.272	2.600	79,5	2.843	2.097	73,8	175	171	97,7	1.748	1.364	78,0	1.550	1.172	75,6	878	419	47,7	4.200	2.920	69,5	350	283	80,9	16.643	12.287	73,8
DTP 3	1.520	1.113	73,2	105	99	94,3	3.272	2.358	72,1	2.843	1.822	64,1	175	156	89,1	1.748	1.211	69,3	1.550	1.033	66,6	892	339	38,0	4.200	2.284	54,4	350	328	93,7	16.655	10.743	64,5
IPV1	1.520	1.255	82,6	140	138	98,6	3.272	2.769	84,6	2.843	2.243	78,9	175	172	98,3	1.748	1.491	85,3	1.620	1.299	80,2	872	545	62,5	4.200	3.314	78,9	350	297	84,9	16.740	13.523	80,8
IPV2	1.520	1.155	76,0	107	106	99,1	3.272	2.600	79,5	2.843	2.097	73,8	175	171	97,7	1.748	1.364	78,0	1.550	1.172	75,6	878	419	47,7	4.200	2.920	69,5	350	283	80,9	16.643	12.287	73,8
IPV3	1.520	1.113	73,2	105	99	94,3	3.272	2.358	72,1	2.843	1.822	64,1	175	156	89,1	1.748	1.211	69,3	1.550	1.033	66,6	892	339	38,0	4.200	2.284	54,4	350	328	93,7	16.655	10.743	64,5
Hib 1	1.490	1.255	84,2	105	105	100,0	3.272	2.769	84,6	2.843	2.243	78,9	175	172	98,3	1.598	1.467	91,8	1.540	1.237	80,3	858	531	61,9	4.200	3.314	78,9	350	292	83,4	16.431	13.385	81,5
Hib 2	1.490	1.155	77,5	105	105	100,0	3.272	2.600	79,5	2.843	2.097	73,8	175	171	97,7	1.598	1.331	83,3	1.540	1.169	75,9	858	404	47,1	4.200	2.920	69,5	350	280	80,0	16.431	12.232	74,4
Hib 3	1.490	1.112	74,6	105	99	94,3	3.272	2.358	72,1	2.843	1.822	64,1	175	156	89,1	1.598	1.164	72,8	1.540	1.029	66,8	858	310	36,1	4.200	2.284	54,4	350	324	92,6	16.431	10.658	64,9
MRP 1	1.490	1.018	68,3	105	103	98,1	3.329	2.071	62,2	2.914	1.606	55,1	175	126	72,0	1.598	1.347	84,3	1.540	693	45,0	730	179	24,5	4.750	1.324	27,9	300	257	85,7	16.931	8.724	51,5

**Tablica 3. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2023. godina (docjepljivanje – ciljna dobna skupina), po kantonima**

Broj cijepljenih po mjesecima	Unsko-sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjo-bosanski			Nerdegovačko - 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	1.347	729	54,1	105	62	59,0	3.336	2.190	65,6	2.014	1.481	73,5	175	127	72,6	1.838	783	42,6	1.365	697	51,1	730	104	14,2	4.710	697	14,8	300	188	62,7	15.920	7.058	44,3
DTP-IPV	1.156	465	40,2	105	28	26,7	3.162	1.003	31,7	1.932	1.248	64,6	175	169	96,6	2.114	849	40,2	1.720	375	21,8	740	184	24,9	4.140	1.081	26,1	300	287	95,7	15.544	5.689	36,6
IPV	0	0	0,0	105	0	0,0	0	7	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	35	0,0	30	5	16,7	0	0	0,0	0	11	0,0	0	0	0,0	135	58	43,0
MRP 2	1.468	1.064	72,5	105	105	100,0	3.590	2.141	59,6	2.429	1.766	72,7	175	164	93,7	2.049	1.349	65,8	1.615	818	50,7	740	368	49,7	4.590	1.588	34,6	305	253	83,0	17.066	9.616	56,3
dT adult	2.069	2.069	100,0	190	172	90,5	3.945	2.421	61,4	3.372	2.764	82,0	220	205	93,2	2.100	1.827	87,0	2.235	2.094	93,7	840	635	75,6	4.080	2.713	66,5	385	270	70,1	19.436	15.170	78,1

Tablica 4. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2023. godina (cijepjenje – druge dobne skupine), po kantonima

Vrsta cjeviva	Unsko - sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjobosanski			Hercegovačko-neretvanski			Zapadno-hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			Federacija BiH		
	Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine					
	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	40	0	0,0	0	0	0,0	92	22	23,9	75	51	68,0	0	0	0,0	30	23	76,7	80	8	10,0	0	0	0,0	85	32	37,6	50	0	0,0	452	136	30,1
Hepatitis B 1	331	1	0,3	6	4	66,7	123	39	31,7	113	83	73,5	0	0	0,0	430	8	1,9	165	21	12,7	8	6	75,0	210	57	27,1	0	0	0,0	1.386	219	15,8
Hepatitis B 2	331	19	5,7	16	16	100,0	273	103	37,7	545	207	38,0	0	36	0,0	430	41	9,5	165	45	27,3	29	19	65,5	880	223	25,3	0	0	0,0	2.669	709	26,6
Hepatitis B 3	331	68	20,5	9	9	100,0	649	392	60,4	1.130	680	60,2	0	31	0,0	430	187	43,5	241	221	91,7	81	59	72,8	2.845	834	29,3	0	0	0,0	5.716	2.481	43,4
DTP 1	661	76	11,5	12	9	75,0	499	183	36,7	921	309	33,6	0	15	0,0	860	150	17,4	255	98	38,4	43	28	65,1	2.345	544	23,2	0	0	0,0	5.596	1.412	25,2
DTP 2	661	26	3,9	12	2	16,7	607	267	44,0	1.207	430	35,6	0	1	0,0	860	183	21,3	255	135	52,9	63	42	66,7	2.085	660	31,7	0	0	0,0	5.750	1.746	30,4
DTP 3	661	25	3,8	12	1	8,3	822	414	50,4	1.532	575	37,5	0	5	0,0	860	251	29,2	265	213	80,4	85	57	67,1	2.690	960	35,7	0	0	0,0	6.927	2.501	36,1
IPV1	661	76	11,5	12	9	75,0	499	183	36,7	921	309	33,6	0	15	0,0	860	150	17,4	255	98	38,4	43	28	65,1	2.345	544	23,2	0	0	0,0	5.596	1.412	25,2
IPV2	661	26	3,9	12	2	16,7	607	267	44,0	1.207	430	35,6	0	1	0,0	860	183	21,3	255	135	52,9	63	42	66,7	2.085	660	31,7	0	0	0,0	5.750	1.746	30,4
IPV3	661	25	3,8	12	1	8,3	822	414	50,4	1.532	575	37,5	0	5	0,0	860	251	29,2	265	213	80,4	85	57	67,1	2.690	960	35,7	0	0	0,0	6.927	2.501	36,1
Hib 1	396	3	0,8	6	3	50,0	386	147	38,1	562	166	29,5	0	15	0,0	580	36	6,2	185	78	42,2	33	21	63,6	1.245	218	17,5	0	0	0,0	3.393	687	20,2
Hib 2	396	3	0,8	6	0	0,0	459	214	46,6	785	232	29,6	0	1	0,0	580	45	7,8	185	102	55,1	59	39	66,1	960	210	21,9	0	0	0,0	3.430	846	24,7
Hib 3	396	4	1,0	6	0	0,0	620	336	54,2	1.021	300	29,4	0	5	0,0	580	59	10,2	185	157	84,9	53	35	66,0	1.160	253	21,8	0	0	0,0	4.021	1.149	28,6
MRP 1	655	90	13,7	19	19	100,0	1.718	792	46,1	1.660	939	56,6	0	0	0,0	340	237	69,7	605	345	57,0	105	78	74,3	7.945	1.105	13,9	15	0	0,0	13.062	3.605	27,6

Tablica 5. Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2023. godina (docjepljivanje – druge dobne skupine), po kantonima

Vrsta cjeviva	Unsko - sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjobosanski			Hercegovačko-neretvanski			Zapadno-hercegovački			Sarajevski			Kanton 10			Federacija BiH		
	Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine			Druge dobne skupine		
	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%	Br. planiranih	Br. cjepljenih	%
DTaP-IPV-Hib	70	0	0,0	10	4	40,0	1.335	520	39,0	237	108	45,6	0	0	0,0	390	20	5,1	220	172	78,2	3	2	66,7	2.805	69	2,5	10	0	0,0	5.080	895	17,6
DTaP-IPV rev	60	3	5,0	35	33	94,3	1.554	279	18,0	1.032	469	45,4	0	52	0,0	540	88	16,3	211	166	78,7	25	17	68,0	3.630	522	14,4	0	0	0,0	7.087	1.629	23,0
IPV	30	0	0,0	0	0	0,0	0	21	0,0	56	0	0,0	0	0	0,0	60	56	93,3	0	7	0,0	15	0	0,0	4.315	1.294	30,0	0	0	0,0	4.476	1.378	30,8
MRP 2	494	41	8,3	13	11	84,6	2.547	714	28,0	861	245	28,5	0	37	0,0	400	82	20,5	430	128	29,8	22	14	63,6	6.185	1.613	26,1	15	0	0,0	10.967	2.885	26,3
dT adult	156	111	71,2	6	1	16,7	2.126	512	24,1	531	211	39,7	0	50	0,0	170	42	24,7	165	14	8,5	27	21	77,8	6.185	1.026	16,6	15	0	0,0	9.381	1.988	21,2

## 2.1. IMUNIZACIJA PROTIV TUBERKULOZE

U 2023. godini obuhvat BCG imunizacijom u Federaciji BiH je iznosio 94,9 %. Od planiranih 16.481 obveznika, cijepljeno je njih 15.540. Najniža pokrivenost je zabilježena u Posavskom kantonu (Tablica 6), kao i prethodnih godina, jer se dio djece u ciljnoj kohorti rađa u susjednoj Republici Hrvatskoj i započinje cijepljenje. Vrijednosti obuhvata ispod 90% zabilježeni su još u Unsko–sanskom, Hercegovačko–neretvanskom i Kantonu 10. Za razliku od drugih cjepiva, obuhvat BCG-om u Federaciji BiH je zadovoljavajući.

Tablica 6., Obuhvat (%) BCG cjepivom po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2019 – 2023. godina

Kanton/ godina	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2023	87,4	63,8	92,1	98,5	98,3	99,1	89,1	95,2	96,7	87,7	94,3
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

## 2.2. IMUNIZACIJA PROTIV HEPATITISA B

Obuhvat s tri doze cjepiva protiv hepatitisa B je iznosio 70,8 %, odnosno potpuno je cijepljeno 11.631 obveznik. Obuhvat ispod 70% zabilježen je u Sarajevskom kantonu (65,0 %), Zeničko-dobojskom (64,7%), Hercegovačko–neretvanskom (69,3%), Zapadnohercegovačkom (40,2%). Obuhvat preko 90% zabilježen je u Posavskom (100 %) i Bosansko–podrinjskom kantonu (93,7%). 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 2.481 djece drugih dobnih skupina (Tablica 4).

Tablica 7. Obuhvat (%) HepB 1 i HepB 3 dozom po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2019 – 2023. godina

Kanton/ godina	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2023 Hep B 1	88,2	100	92,4	98	98,3	97,8	90,3	95,7	98,1	86,3	94,9
Hep B 3	81,5	100	76,0	64,7	93,7	86,4	69,3	40,2	65,0	87,1	70,8
Stopa odustajanja %	7,59	0	17,7	33,97	4,67	11,65	23,25	57,9	33,7	N/P	25,4
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

Stopa odustajanja HepB 1 - HepB 3 u 2023. godini u Federaciji BiH je iznosila 25,4%. Stopa odustajanja iznad 10% zabilježena je svim kantonima osim Unsko-sanskog, Posavskog i Bosansko-podrinjskog kantona. Zbog rađanja i cijepjenja 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 cijepjenja.

## 2.3. IMUNIZACIJA PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, PERTUSISA I POLIOMIJELITISA

Na razini Federacije BiH, i u 2023. godini zabilježen je niži obuhvat cjepivom koje sadrži DTaP komponentu (petovalentno cjepivo) u odnosu na ciljne vrijednosti (Tablica 8). Cijepni obuhvat u primarnom cijepjenju s tri doze cjepiva protiv difterije, tetanusa, pertusisa, polimijelitisa i Hib-a iznosio je 64,3 % tj. od planiranih 16.605, cijepjeno je 10.743 dojenčadi (Tablica 2). Najniži obuhvati sa tri doze cjepiva zabilježeni su u Zapadno-hercegovačkom kantonu (38%), Sarajevskom (54,4%), Zeničko-dobojskom (64,1%), Hercegovačko-neretvanskom kantonu (66,6%). Obuhvat preko 90% zabilježen je samo u Posavskom kantonu (94,3%) i Kantonu 10 (93,7%). U prethodnoj godini, trećom dozom ovog cjepiva cijepjeno je 2.501 dijete drugih dobnih skupina (Tablica 4).

Stopa odustajanja DTP+POLIO 1 – DTP+POLIO 3, u 2023. godini, na razini Federaciji BiH je iznosila 20,2 % (tablica 6). Stopa odustajanja viša od 10% zabilježena je u svim kantonima Federacije BiH, izuzev Posavskog (4,4 %) i Bosansko-podrinjskog kantona (9,4%) (Tablica 8).

**Tablica 8. Obuhvat (%) DTP+POLIO 1 – DTP+POLIO 3 dozom po kantonima, Federacija BiH, uporedni podaci 2019 – 2023. godina**

Kanton	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
<b>2023 DTP+POLIO 1</b>	82,6	98,6	84,6	78,9	98,3	85,3	80,2	62,5	78,9	84,9	80,8
<b>DTP+POLIO 3</b>	73,2	94,3	72,1	64,1	89,1	69,3	66,6	38,0	54,4	93,7	64,5
<b>Stopa odustajanja %</b>	11,4	4,4	14,8	18,8	9,4	18,8	17	39,2	31,1	N/P	20,2
<b>2022 DTP+POLIO 1</b>	82,8	88,5	86,4	83,9	98,7	89,5	90,7	80,8	74,1	87,5	83,1
<b>DTP+POLIO 3</b>	70,9	80,8	79,8	66,9	85,2	76,0	74,0	54,9	56,5	85,1	68,9
<b>Stopa odustajanja %</b>	14,4	8,7	7,6	20,3	13,7	15,1	18,4	32,1	23,8	2,7	17,1
<b>2021 DTP+POLIO 1</b>	82,4	101,5	87,2	79,5	80,0	76,6	89,3	81,6	71,5	90,9	80,3
<b>DTP+POLIO 3</b>	69,0	70,0	80,2	55,1	76,7	66,1	84,8	67,2	53,9	91,3	66,5
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>16,2</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>30,6</b>	<b>4,1</b>	<b>13,7</b>	<b>5</b>	<b>17,6</b>	<b>24,6</b>	<b>N/P</b>	<b>17,2</b>
<b>2020 DTP+POLIO 1</b>	76,0	100,0	88,4	72,9	82,4	78,3	95,4	80,3	71,4	92,4	79,8
<b>DTP+POLIO 3</b>	62,1	87,1	72,4	59,4	96,2	63,3	76,1	65,3	46,7	87,6	62,6
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>18,3</b>	<b>12,9</b>	<b>18,1</b>	<b>18,5</b>	<b>N/P</b>	<b>19,2</b>	<b>20,2</b>	<b>18,7</b>	<b>34,6</b>	<b>5,2</b>	<b>21,6</b>
<b>2019 DTP+POLIO 1</b>	99,5	100	89,1	87,8	96,2	86,7	92,1	94,6	82,5	98,9	89,0
<b>DTP+POLIO 3</b>	97,0	99,2	85,9	77,6	91,9	85,0	91,1	83,8	60,6	91,7	80,2
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>2,6</b>	<b>0,8</b>	<b>3,6</b>	<b>11,6</b>	<b>4,5</b>	<b>1,9</b>	<b>1,1</b>	<b>11,4</b>	<b>26,5</b>	<b>7,3</b>	<b>9,8</b>

Od petog mjeseca 2019. godine, u Program obveznih imunizacija Federacije BiH, uvedeno je prvo docjepljivanje petovalentnim cjepivom (DTaP-IPV-Hib) djece u drugoj godini života. U 2023. godini, obuhvat docjepljivanja petovalentnim cjepivom je iznosio 44,3% (Tablica 3). Za djecu koja se cijepo po starom programu imunizacije, prvo docjepljivanje protiv difterije, tetanusa, pertusisa i poliomijelitisa provodi se u petoj godini života. Docjepljivanje se provodi kombiniranim DTaP-IPV cjepivom. Obuhvat docjepljivanjem DTaP-IPV cjepivom je iznosio 36,6 % (Tablica 3).



Treće docjepljivanje protiv difterije i tetanusa provodi se u četrnaestoj godini života. Obuhvat cijepljenjem u 2023. godini je iznosio 78,1% (tablica 3). U 2023. godini, vrijednosti obuhvata ovim cjepivom preko 90% zabilježena je u Unsko-sanskom, Posavskom, Bosansko-podrinjskom i Hercegovačko-neretvanskom kantonu.

Docjepljivanje protiv dječje paralize (poliomijelitisa) kao dio DTaP-IPV-Hib i DTaP-IPV cjepiva provodi se u drugoj i petoj godini života. Obuhvati u 2023. godini su iznosili: prvo docjepljivanje 44,3% i drugo docjepljivanje 36,6% (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 2019 – 2023. godina**

Kanton	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
<b>2023</b>											
POLIO I	54,1	59,0	65,6	73,5	72,6	42,6	51,1	14,2	14,8	62,7	44,3
POLIO II	40,2	26,7	31,7	64,6	96,6	40,2	21,8	24,9	26,1	95,7	36,6
<b>2022</b>											
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
<b>2021</b>											
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
<b>2020</b>											
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
<b>2019</b>											
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

## 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 64,9% tj. od planiranih 16.431 obveznika potpuno je primoimunizirano njih 10.658.

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 10. 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 2019 – 2023. godina**

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	19,3Kanton 10	FBiH
2023	Hib 1	84,2	100,0	84,6	78,9	98,3	91,8	80,3	61,9	78,9	84,4	81,5
	Hib 2	77,5	100,0	79,5	73,8	97,7	83,3	75,9	47,1	69,5	80,0	74,4
	Hib 3	74,6	94,3	72,1	64,1	89,1	72,8	66,8	36,1	54,4	92,6	64,9
	Hib 4	54,1	59,0	65,6	73,5	72,6	42,6	51,1	14,2	14,8	62,7	44,3
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

## 2.5. IMUNIZACIJA PROTIV MORBILA, RUBEOLE I PAROTITISA

Obuhvat prvom dozom cjepiva protiv morbila, rubeole i parotitisa u Federaciji BiH, u 2023. godini, bio je kao i predhodnih godina značajno ispod ciljnih vrijednosti 51,5%, tj. od planiranih 16.931 cijepljeno je 8.724 dojenčadi (Tablica 2). Obuhvat preko 95% zabilježen je samo u Posavskom kantonu (98,1%). U protekloj godini, 3.605 djece 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 2019 – 2023. godina**

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2023	MRP 1	68,3	98,1	62,2	55,1	72,0	84,3	45,0	24,5	27,9	85,7	51,5
	MRP 2	72,5	100,0	59,6	72,7	93,7	65,8	50,7	49,7	34,6	83,0	56,3
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

Cijepljenje drugom dozom MRP cjepiva vrši se u 6 godini. U Federaciji BiH, u 2023. godini obuhvat je iznosio 56,3% (Tablica 11). Također, dodatno je cijepljeno 2.885 djece drugih dobnih skupina drugom dozom MRP cjepiva.

### 3. OPSKRBA CJEPIVOM

Sva cjepiva iz Programa obveznih imunizacija, za potrebe cijepljenja djece/mladeži u dobi 0-18 godina u Federaciji 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 2023. godini. Pored cjepiva iz obveznog programa imunizacije, nabavljen je i dio preporučenog cjepiva.

**Tablica 12. Pregled cjepiva nabavljenih u Federaciji BiH, u 2023. godini**

Vrsta cjepiva (proizvođački naziv)	Broj doza u bočici	Broj nabavljenih doza	Proizvođač
DTaP-IPV	1	13.000	Sanofi Pasteur, Fr
DTaP-IPV-Hib	1	55.000	Sanofi Pasteur, Fr
Hep B - Euvax B	1	49.000	Sanofi Pasteur, Fr
Imovax DT adultis	1	15.000	Sanofi Pasteur, Fr
Imovax polio	1	300	Sanofi Pasteur, Fr
Verorab	1	600	Sanofi Pasteur, Fr
Vaxigrip tetra	1	7.000	Sanofi Pasteur, Fr
Hep B - Euvax B za odrasle	1	2.000	Sanofi Pasteur, Fr
PCV - Prevenar 13	1	600	Wyeth Pharmaceuticals, V.Bitanija
BCG	10	71.000	Kamada Ltd, Izrael
HRIG - Kam Rab	300 i.j.	150	Kamada Ltd., Izrael
MRP / M-M-RVAXPRO	1	30.000	Merck Sharp & Dohme BV, Nizozemska
HPV - Gardasil	1	4.696	Merck Sharp & Dohme BV, Nizozemska

U 2023. 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 izvijestiti 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 cjepljenja“.

Neželjena reakcija ili pojava nakon imunizacije se smatra ozbiljnom ukoliko dovodi do poremećaja zdravstvenog stanja ili ugrožavanja života. Istraga se provodi i ukoliko se neželjene pojave javljaju izvan očekivane stope ili neuobičajene ozbiljnosti, ili ukoliko se grupiraju. Izvještaj o istraživanju slučaja neželjene pojave dostavlja se Federalnom zavodu na obrascu „Istraga ozbiljne neželjene pojave nakon imunizacije“. Stručna komisija za sigurnost imunizacije u okviru Stručnog savjetodavnog tijela za imunizaciju, imenovanog na osnovu člana 64. stav (2) Zakona donosi zaključak o uzročno-posljedičnoj povezanosti pojave i vakcine.

U 2023. godini, u Zavodu za javno zdravstvo FBiH je zaprimljeno 5 prijava neželjene reakcije nakon cijepljenja (Tablica 13). Prijavljene su: 3 neželjene reakcije nakon primjene MRP cjepiva (1,2 reakcije na 10.000 administriranih doza), 1 neželjena reakcija nakon primjene petovalentnog cjepiva – Pentaxim (0,2 reakcije na 10.000 administriranih doza) i 1 neželjena reakcija nakon primjene cjepiva protiv hepatitisa B – Euvax B (0,2 reakcije na 10.000 administriranih doza). Sve prijavljene postvakcinalne reakcije u 2023. godini u Federaciji BiH, po vrsti cjepiva i obliku reakcije, nevedene su u Tablici 13.

Za jedan prijavljeni slučaj nakon cijepljenja MRP cjepivom, koji je klasificiran kao ozbiljni neželjeni događaj nakon imunizacije, istraga nije kompletirana, niti je Komisija za sigurnost imunizacije dala mišljenje.

**Tablica 13. Prijavljene postvakcinalne reakcije Federacija BiH, 2023. godina**

Vrsta cjepiva	Ukupno dato doza u FBiH, 2023. godina	Broj prijavljenih postvakcinalnih reakcija u FBiH, 2023. godina	Broj postvakcinalnih reakcija na 10.000 datih doza	Vrsta reakcije
Hep B (Euvax B)	46.906	1	0,2	Pospanost (somnolencija)
DTaP-IPV-Hib (Pentaxim)	45.331	1	0,2	Temperatura preko 38 C i febrilne konvulzije
MRP	24.779	3	1,2	Limfadenitis, otok parotidne žlijezde, temperatura preko 38 C, afebrilne konvulzije

## 5. IMUNIZACIJA PROTIV COVID-19

U 2023. godini ukupno je administrirano 1.318 doza vakcina protiv COVID-19. Od ukupnog broja administriranih doza, najviše je dato doza vakcine Pfizer (1010 doza), Sinofarm (249 doza), Moderna (58 doza) i Sinovac (1 doza). Ukupni rezultati, u razdoblju 2021–2023. godine, su predstavljeni u sljedećim tablicama.

**Tablica 14. Ukupan broj i procenat vakcinisanih po kantonima i redosljedu primljene doze, Federacija BiH, period 08.03.2021. – 31.12.2023. godine**

Kanton	Ukupan broj vakcinisanih u Federaciji BiH po kantonima (period 08.03.2021. - 31.12.2023. godine)									
	Ukupan broj stanovnika sa navršениh 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	216.299	93.166	43.191	39.507	10.337	131	19,97	18,26	4,78	0,06
Posavski	34.964	17.460	7.285	6.763	3.396	16	20,84	19,34	9,71	0,05
Tuzlanski	354.177	276.710	127.270	121.991	26.340	1.109	35,93	34,44	7,44	0,31
Zeničko-dobojski	283.443	197.283	91.468	88.208	17.143	464	32,27	31,12	6,05	0,16
Bosansko-podrinjski	18.105	21.472	9.435	8.954	3.011	72	52,11	49,46	16,63	0,40
Srednjo bosanski	201.220	120.864	55.788	54.681	10.214	181	27,72	27,17	5,08	0,09
Hercegovačko-neretvanski	176.467	99.160	48.056	42.594	8.377	133	27,23	24,14	4,75	0,08
Zapadno hercegovački	75.308	21.320	9.709	9.650	1.949	12	12,89	12,81	2,59	0,02
Sarajevski	337.465	351.947	153.945	148.565	46.341	3.096	45,62	44,02	13,73	0,92
Kanton 10	67.115	19.822	9.482	8.623	1.701	16	14,13	12,85	2,53	0,02
<b>UKUPNO</b>	<b>1.764.563</b>	<b>1.219.204</b>	<b>555.629</b>	<b>529.536</b>	<b>128.809</b>	<b>5.230</b>	<b>31,49</b>	<b>30,01</b>	<b>7,30</b>	<b>0,30</b>

Tablica 15. Ukupan broj vakcinisanih po kantonima, prema kategorijama i redosljedu primljene doze, Federacija BiH, period od 08.03.2021. – 31.12.2023. godine

Ukupan broj vakcinisanih u Federacija BiH po kantonima( period 08.03.2021. - 31.12.2023. godine)																					
Kanton	Ukupno cijepjeno protiv Covid-19	Vakcinisani prvom dozom	Cijepljene osobe po kategoriji				Vakcinisani drugom dozom	Cijepljene osobe po kategoriji				Vakcinisani trećom dozom	Cijepljene osobe po kategoriji				Vakcinisani četvrtom dozom	Cijepljene osobe po kategoriji			
			Zdravstveni djelatnici	Kronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali		Zdravstveni djelatnici	Kronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali		Zdravstveni djelatnici	Kronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali		Zdravstveni djelatnici	Kronični bolesnici mlađi od 60 godina	Osobe sa 60 i više godina	Ostali
Unsko-sanski	93.166	43.191	1.730	10.641	17.886	12.934	39.507	1.597	9.163	15.226	13.521	10.337	1.020	1.819	4.993	2.505	131	3	17	106	5
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	276.710	127.270	5.114	27.486	53.640	41.030	121.991	3.895	26.880	51.171	40.045	26.340	1.794	2.929	15.668	5.949	1.109	10	52	788	259
Zeničko-dobojski	197.283	91.468	4.085	29.394	33.259	24.730	88.208	3.740	29.034	32.653	22.781	17.143	593	4.190	8.954	3.406	464	7	112	296	49
Bosansko-podrinjski	21.472	9.435	291	2.192	3.671	3.281	8.954	318	1.793	3.411	3.432	3.011	87	666	1.643	615	72	0	11	49	12
Srednjo-bosanski	120.864	55.788	3.105	10.655	22.473	19.555	54.681	2.757	7.464	21.503	22.957	10.214	1.001	714	5.397	3.102	181	7	13	125	36
Hercegovačko-neretvanski	99.160	48.056	2.268	7.377	19.394	19.017	42.594	2.194	6.390	18.572	15.438	8.377	601	907	4.444	2.425	133	6	5	111	11
Zapadno-hercegovački	21.320	9.709	292	2.234	4.218	2.965	9.650	269	2.327	4.026	3.028	1.949	38	297	1.249	365	12	2	0	9	1
Sarajevski	351.947	153.945	7.039	59.424	69.136	18.346	148.565	6.115	55.563	69.819	17.068	46.341	1.461	16.856	22.863	5.161	3.096	36	700	2.038	322
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	1.219.204	555.629	24.338	151.714	231.897	147.679	529.536	21.265	140.514	224.045	143.712	128.809	6.776	28.630	68.370	25.033	5.230	71	912	3.538	709

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 2023. 30,01% 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 točnih 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 mehanizme nabavke, prema vrsti vakcine, period 02.03.2021. – 11.01.2023. 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	600.940	0	874.720
Sinopharm	0	0	130.360	500.000	630.360
CoronaVac	0	0	58.807	0	58.807
Spikevax	0	0	182.060	0	182.060
<b>Ukupno</b>	<b>212.660</b>	<b>129.870</b>	<b>1.595.544</b>	<b>500.000</b>	<b>2.438.074</b>

## 6. IMUNIZACIJA HPV CJEPIVOM U 2023. GODINI

U 2023. godini u Federaciji BiH započelo je provođenje programa cijepljenja protiv humanog papiloma virusa (HPV) (u Kantonu Sarajevo krajem 2022. godine). U protekloj godini, cijepljeno je ukupno 1.678 djece ciljne dobne skupine. Ukupan broj cijepljenih drugih dobni skupina u Federaciji BiH u 2023. godini iznosio je 367 djece (ovaj odnos cijepljenih u ciljnoj i drugim dobni skupinama je vjerojatno je različit, zbog toga što u Kantonu Sarajevo nije vođena evidencija prema dobni skupinama). U Tablici 17, u Kantonu Sarajevo je u ciljnoj dobnoj skupini prikazan veći broj cijepljenih drugom dozom u odnosu na prvu dozu HPV vakcine, zbog toga što je cijepljenje HPV cjepivom započeto krajem 2022. godine. Kanton Sarajevo je samostalno proveo nabavku HPV cjepiva.

**Tablica 17. Ukupan broj datih doza HPV 1 i HPV 2 (ciljna i druge dobne skupine) po kantonima, Federacija BiH 2023**

Kanton	Ciljna dobna skupina (do 15. godine)		Druge dobne skupine	
	HPV1	HPV2	HPV1	HPV2
Unsko-sanski kanton	26	0	5	0
Posavski kanton	0	0	0	0
Tuzlanski kanton	158	31	126	94
Zeničko dobojski kanton	105	77	55	0
Bosansko-podrinjski kanton	20	0	5	0
Srednjobosanski kanton	27	0	0	0
Hercegovačko-neretvanski kanton	41	0	82	0
Zapadnohercegovački kanton	1	0	0	0
Kanton Sarajevo*	497	695	0	0
Kanton 10	0	0	0	0
<b>Ukupan broj po dozi u Federaciji BiH</b>	<b>875</b>	<b>803</b>	<b>273</b>	<b>94</b>
<b>Ukupan broj Federaciji BiH</b>	<b>1.678</b>		<b>367</b>	

\* podaci nisu podijeljeni prema dobni skupinama



## 7. IMUNIZACIJA PROTIV SEZONSKE GRIPE – SEZONA 2023/2024

U sezoni gripe 2023/2024, u Federaciji BiH cijepljeno je protiv gripe 28.207 osoba. Prema kategorijama cijepljenja, najviše je kroničnih bolesnika/starijih osoba – 23.330, a cijepljeno je i 2.715 zdravstvenih radnika/ostalih zaposlenih u zdravstvu.

**Tablica 18. Ukupan broj vakcinisanih protiv gripe po kantonima, Federacija BiH, sezona 2023/2024.**

Kanton	Ukupno broj vakcinisanih osoba	Vakcinisano po kategorijama			Ostali
		Zdravstveni radnici	Ostali zaposleni u zdravstvu	Hronični bolesnici	
Unsko-sanski	2680	219	41	2405	15
Posavski	415	98	26	291	0
Tuzlanski	6486	168	43	6092	183
Zeničko-dobojski	4045	625	67	3181	172
Bosansko-podrinjski	272	35	30	207	0
Srednjo-bosanski	1872	82	34	1748	8
Hercegovačko-neretvanski	1902	259	75	1568	0
Zapadno-hercegovački	1865	132	0	231	1502
Kanton Sarajevo	7544	651	70	6779	44
Kanton 10	750	30	22	496	202
ZZJZFBiH	374	5	3	332	34
<b>UKUPNO</b>	<b>28207</b>	<b>2304</b>	<b>411</b>	<b>23330</b>	<b>2160</b>

## 8. ZAKLJUČAK

U Izvještaju za 2023. godinu zabilježeni su slični obuhvati imunizacijom kao i prethodne godine, niži u odnosu na ciljne vrijednosti. Niži obuhvati zabilježeni su svim cjepivima, osim onog koje se daje u porodilištima. I dalje zabrinjavajuće niži obuhvat je zabilježen za cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa.

Obuhvat sa tri doze petovalentnog cjepiva (DTaP-IPV-Hib) je iznosio 64,5%, dok je obuhvat prvom dozom MRP cjepiva iznosio 51,5%. Podaci o broju cijepljene djece drugih dobnih skupina ukazuju na to da se ipak ostvaruju bolji obuhvati, odnosno da se za jedan dio djece odgađa cijepljenje. Zabilježeni su i niži obuhvati docjepljivanjem.

Ovi rezultati analize obuhvata imunizacijom, kao i prethodnih godina, ukazuju na prijetnju od izbijanja epidemija cijepno–preventabilnih bolesti, ukoliko se ne poduzmu aktivnosti koje bi vodile ka nadoknadi propuštenog cijepljenja i postizanju ciljnih vrijednosti obuhvata. Podaci o registriranim slučajevima velikog kašlja i morbila, krajem godine, to potvrđuju. 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.

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) i osigurati da su usluge cijepljenja pristupačne i prilagođene potrebama lokalnog stanovništva, predstavljaju zajedničku društvenu odgovornost više ključnih aktera: zdravstvenih djelatnika, svih razina vlasti, sustava školstva, medija i nevladinih udruga.

U 2023. godini, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH je u suradnji sa vanjskim partnerima proveo kampanju koja je imala za cilj dodatno informirati roditelje/staratelje 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. Provedeni su i treninzi za zdravstvene djelatnike o programu cijepljenja protiv HPV-a u svim kantonima Federacije BiH. U 2024. godini planirane su i aktivnosti na izradi plana za uvođenje pneumokoknog cjepiva u program imunizacije u Federaciji BiH.