



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

2021. godina

Sarajevo/Mostar

Broj 39.

# **GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O ZARAZNIM BOLESTIMA I PROVEDENIM IMUNIZACIJAMA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2020. GODINI**

april/travanj, 2021. godine

**I ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I  
HERCEGOVINE U 2020. GODINI**

**II ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE  
U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2020. GODINI**

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

**Sarajevo, M.Tita 9; Mostar, Vukovarska 46**

**Direktor Zavoda:**

**Prim.dr. Davor Pehar**

**Glavni urednik**

**Uređivački kolegij**

Doc.dr. Sanjin Musa, voditelj epidemiološke službe

Prim.dr. Mirsada Mulaomerović

Dr. Mia Blažević

Mira Pupić, dipl.sanit.ing.

Emilija Primorac, dipl.med.sestra

Azemina Bešić, med.sestra–tehničar

Mirsad Smječanin, dipl.sanit.ing.

**Štampa:**

**Meligraf d.o.o. Sarajevo**

Sadržaj:

1. UVOD .....	5
I. ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2020. GODINI ...	6
1. NADZOR NAD ZARAZNIM BOLESTIMA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE .....	7
2. PRIKAZ REGISTRIRANIH ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BiH U 2020. GODINI.....	7
3. VODEĆE ZARAZNE BOLESTI .....	9
4. PRIKAZ REZULTATA NADZORA NAD ZARAZNIM BOLESTIMA .....	10
1.1. BOLESTI KOJE SE SPRJEČAVAJU CIJEPLJENJEM/VAKVINACIJOM .....	10
4.1.1. Zaušnjaci (parotitis epidemica).....	12
4.1.2. Nadzor nad akutnom flakcidnom paralizom (AFP) .....	13
1.2. GRIPA, SEZONA 2019/2020 .....	14
1.3. COVID-19 .....	18
1.4. TUBERKULOZA (TB).....	20
1.5. SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI .....	23
4.1.3. HIV/AIDS .....	24
1.6. VIRUSNI HEPATITISI .....	25
4.1.4. HEPATITIS B.....	26
4.1.5. HEPATITIS C.....	27
1.7. BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM .....	29
4.1.6. AKUTNI ENTEROKOLITIS.....	30
4.1.7. LEPTOSPIROZA .....	31
1.8. ZOONOZE .....	31
4.1.8. BRUCELOZA .....	32
4.1.9. Q groznica .....	35
1.9. OSTALE BOLESTI U SUSTAVU NADZORA FEDERACIJI BIH .....	35
1.10. INTRAHOSPITALNE (BOLNIČKE) INFEKCIJE .....	35
5. EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI .....	36
6. ZAKLJUČCI I PREPORUKE .....	37
7. ANEKSI 8. ....	38
II. ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE, 2019. GODINA.....	49
1. PROGRAM IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE .....	50
2. OBUHVAT CIJEPLJENJEM U FEDERACIJI BiH PREMA PROGRAMU OBVEZNE IMUNIZACIJE .....	52
2.1. IMUNIZACIJA PROTIV TUBERKULOZE.....	56
2.2. IMUNIZACIJA PROTIV HEPATITISA B .....	56
2.3. IMUNIZACIJA PROTIV DIFTERIJE, TETANUSA, PERTUSISA I POLIOMIJELITISA .....	57
2.4. IMUNIZACIJA PROTIV BOLESTI UZROKOVANIH HEMOFILUSOM INFLUENCE TIP B .....	58
2.5. IMUNIZACIJA PROTIV MORBILA, RUBEOLE I PAROTITISA .....	59
3. OPSKRBA CJEPIVOM.....	60
4. ANTIRABIČNA ZAŠTITA .....	60
5. POSTVAKCINALNE REAKCIJE .....	61
6. ZAKLJUČAK.....	62

## **UVOD**

U 2020. godini svijet se suočio sa pandemijom COVID-19, scenarijem na koji je javnozdravstvena zajednica ukazivala godinama. Odgovor na pandemiju morao je biti jedinstven, i svijet se ujedinio u svojim naporima u zaštiti, komunikaciji, solidarnosti, istraživačkoj djelatnosti, koja je svoj vrhunac dosegla krajem godine s prvim cjepivima protiv COVID-19 u upotrebi. Svjetska zdravstvena organizacija je službeno proglasila pandemiju COVID-19 11.3.2020. godine, a prvi slučaj ove bolesti u Federaciji Bosne i Hercegovine registriran je 9.3.2020. godine.

Postojeći javnozdravstveni nadzor kada je riječ o COVID-19 unaprjeđen je izradom web-orijentirane baze podataka za monitoring u realnom vremenu, koja objedinjuje virusološke i epidemiološke podatke. Služba za epidemiologiju je u suradnji sa vanjskim suradnicima dizajnirala ovu platformu za prikupljanje podataka i web stranicu COVID-19.ba na kojoj su podaci vizualizirani i dostupni javnosti. Pružanje relevantnih javnozdravstvenih podataka, analize i izvještavanje o COVID-19 u Federaciji BiH, su osnova za razvoj politika i aktivnosti za donosioce odluka, profesionalce i zdravstvene djelatnike, odnosno za različite institucije u zemlji i svijetu. Pravovremena detekcija slučajeva COVID-19, izolacija i praćenje kontakata bili su značajan dio odgovora na pandemiju.

Služba za epidemiologiju je bila nositelj aktivnosti u izradi dokumenta: Krizni plan pripravnosti i odgovora na pojavu novog koronavirusa (COVID-19), Federacija Bosne i Hercegovine, brojnih preporuka i smjernica za prevenciju i kontrolu infekcije u funkcioniranju društva u kontekstu pandemije COVID-19, kao i Plana za cijepljenje protiv COVID-19 u Federaciji Bosne i Hercegovine i stručnih uputa vezanih za cijepljenje protiv COVID-19. Osoblje Službe za epidemiologiju su i članovi Kriznog stožera Federalnog ministarstva zdravstva.

Dio rada Službe za epidemiologiju uključivao je istraživačke aktivnosti. U suradnji sa lokalnim i međunarodnim institucijama, stručnjaci iz Službe za epidemiologiju provodili su sljedeća istraživanja: Ponašanje za vrijeme pandemije COVID-19 u Federaciji BiH, Seroepidemiološko ispitivanja za infekciju coronavirusom 2019 (COVID-19) u Federaciji Bosne i Hercegovine, Studija prenosa COVID-19 infekcije unutar domaćinstava u Federaciji BiH i Kvalitativno istraživanje za utvrđivanje politika o uključivanju zdravstvenih radnika u uspješno provođenje vakcinacije protiv COVID-19.

Kao i svake godine, ovaj izvještaj je organiziran u dva dijela: prvi dio koji sadrži pregled stanja sa 84 zarazne bolesti u Federaciji BiH u 2019. godini, koje čine dio obveznog sistem nadzora s posebnim naglaskom na COVID-19; drugi dio koje sadrži pregled provođenja programa obvezne imunizacije protiv deset zaraznih bolesti.

Kada je riječ o obveznom programu imunizacije, prikazani podaci govore o zabrinjavajućem padu obuhvata, koji je posljedica sekundarnih učinaka pandemije, a koji prijeti ponovnim izbijanjem epidemija cijepno-preventabilnih bolesti ukoliko se ne poduzmu dodatne aktivnosti na nadoknadi propuštenog cijepljenja.

Javnozdravstveni nadzor i odgovor nad COVID-19 rezultat je bliske suradnje ZZJZ Federacije BiH, kantonalnih zavoda za javno zdravstvo i zdravstvenih ustanova, koja je bila ključna u borbi protiv širenja i utjecaja COVID-19. U vremenu krize, zdravstveni djelatnici su se odvažno suočili sa izazovom, što je bilo od presudne važnosti.

COVID-19 je javnozdravstvena kriza bez presedana i predstavlja izazov za sve institucije u zemlji, naročito za one se bave prevencijom i kontrolom zaraznih bolesti, te naučene lekcije i iskustvo trebaju biti poticaj za identifikaciju najboljih praksi i unaprjeđenje u godinama poslije pandemije.

Iako je u 2021. godini započelo cijepljenje osoba protiv COVID-19, SARS-CoV-2 virus, odnosno njegove varijante, će biti prisutne i u vremenu pred nama, te će nastavak na rješavanju ovog problema i njegovog utjecaja na ljude biti ključni zadatak javnog zdravstva u budućnosti.

## **I. ANALIZA KRETANJA ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE U 2020. 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). Odgovornosti u sistemu nadzora nad zaraznim bolestima u Federaciji BiH dijele Federalno ministarstvo zdravstva i 10 kantonalnih/županijskih ministarstava, Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH, 10 kantonalnih/županijskih zavoda za javno zdravstvo, 79 domova zdravlja, 19 općih bolnica, 2 univerzitetsko – klinička centra, 1 Sveučilišna klinička bolnica.

U skladu s Pravilnikom o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti ("Službene novine Federacije BiH", broj 101/12), obvezno 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 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 provodi na četiri lokaliteta: Sarajevo, Mostar, Tuzla i Zenica. Osim toga, aktivni nadzor se provodi nad akutnom flakcidnom paralizom, morbilima i rubeolom, u sklopu programa Svjetske zdravstvene organizacije (SZO).

## 2. PRIKAZ REGISTRIRANIH ZARAZNIH BOLESTI U FEDERACIJI BiH U 2020. GODINI

Zavodu za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine u 2020. godini prijavljeno je ukupno 99.857 oboljelih od zaraznih bolesti (I 4516,3/100.000), za razliku od 2019. godine kada je prijavljeno 45.428 oboljelih (I 2074,2/100.000) (tablica 1).

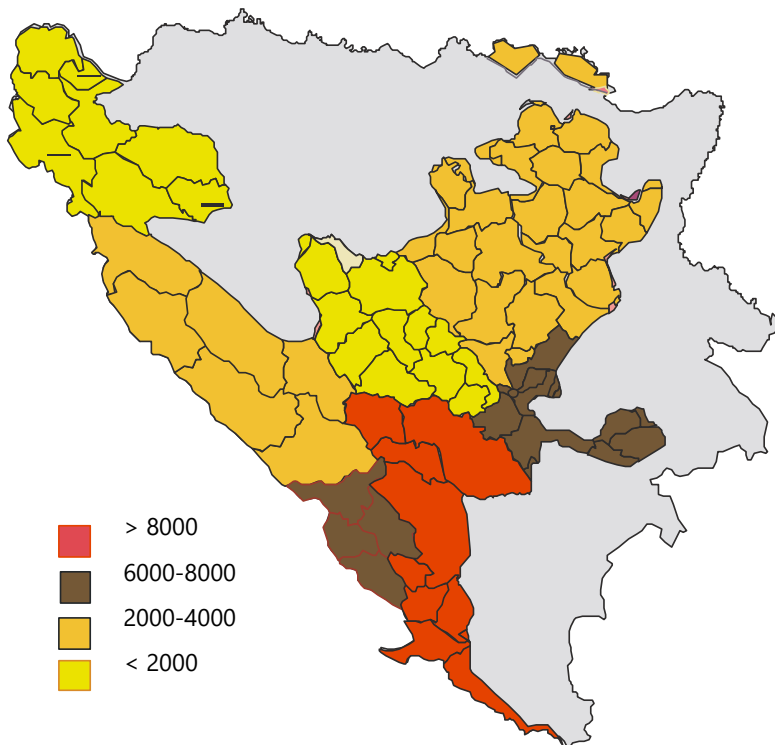
Tablica br. 1. Registrirani slučajevi zaraznih bolesti po kantonima, Federacija BiH 2016 – 2020. godina

Godina	2016		2017		2018		2019		2020	
	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	4295	1583,6	3970	1468,7	3577	1323,3	3039	1134,4	5201	1912,1
Posavski	207	487,6	108	256,8	132	313,9	140	338,6	871	2035,8
Tuzlanski	9386	2118,4	11218	2538,5	9142	2068,7	10140	2310,7	16800	3782,1
Zeničko-dobojski	8046	2228,6	8375	2325,7	8092	2247,2	6964	1943,6	10494	2898,5
Bosansko-podrinjski	556	2364,1	500	2140,4	445	1904,9	780	3385,2	1576	6676,2
Srednjobosanski	2886	1145,3	2337	929,4	2405	956,5	1853	741,5	4253	1682,7
Hercegovačko-neretvanski	2050	934,3	2802	1282,5	3290	1505,9	3301	1521,4	18006	8177,3
Zapadno-hercegovački	2606	2772,6	3731	3982,0	4160	4439,8	3229	3457,7	7439	7896,5
Sarajevski	18480	4426,3	15752	3763,3	14720	3516,9	15576	3704,2	31899	7660,0
Kanton 10	414	504,1	387	475,7	215	264,2	406	507,4	3318	4007,6
<b>Ukupno FBiH</b>	<b>48926</b>	<b>2217,6</b>	<b>49180</b>	<b>2234,2</b>	<b>46178</b>	<b>2097,8</b>	<b>45428</b>	<b>2074,2</b>	<b>99857</b>	<b>4516,3</b>

Najniža stopa incidencije zaraznih bolesti registrirana je na području Srednje bosanskog kantona /županije, sa 4253 oboljelih i I 1682,7/100.000, a najviša na području Hercegovačko-neretvanskog kantona/županije gdje je registrirano; 18006 oboljelih ( I 8177,3/100.000) (slika 1.).

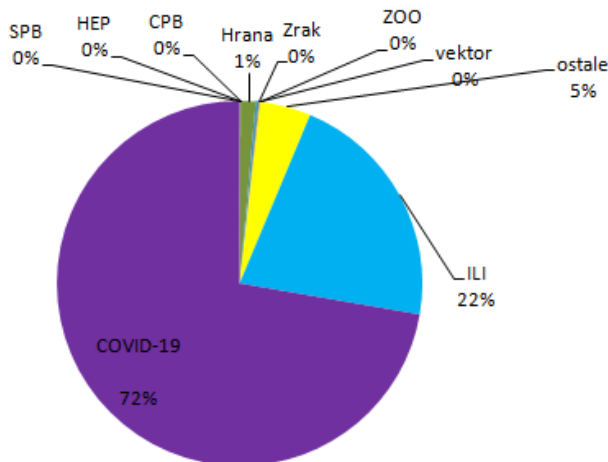
U petogodišnjem razdoblju, 2016–2020. godina, najviša stopa incidence zaraznih bolesti registrirana je u Hercegovačko-neretvanskom kantonu/županiji u 2020. godini (I 8177,3/100.000), a najniža u Posavskom kantonu/županiji u 2017. godini ( I 256,9 /100.000) (tablica 1.).

**Slika br.1. Zarazne bolesti (I/100.000 stanovnika) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2020. godina**



Za razliku od proteklih godina, na ukupan morbiditet od zaraznih bolesti je najviše utjecala bolest slična gripi (ILI-influenza-like illness), a u 2020. godini najviše je utjecala bolest COVID-19, koja čini 72,3% svih registriranih slučajeva zaraznih bolesti (praćenjem kretanja zaraznih bolesti tokom kalendarske godine) (grafikon 1.).

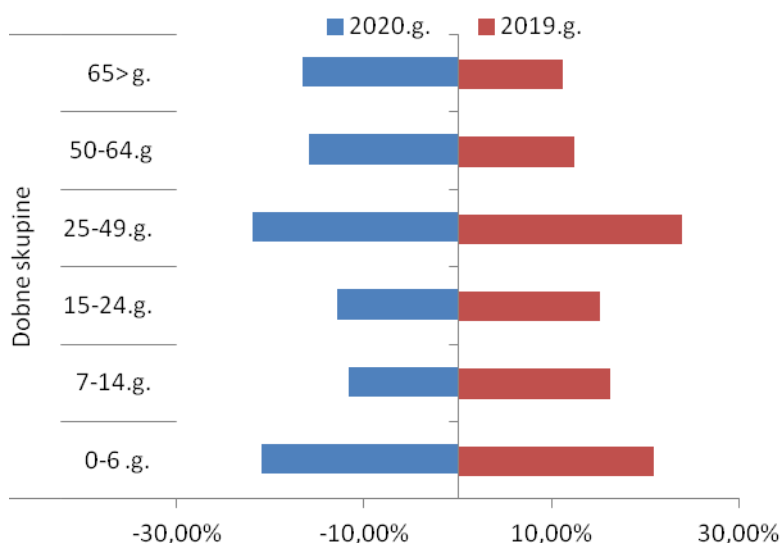
**Grafikon br. 1. Grupa zaraznih bolesti, Federacija BiH 2020. godina**





U 2020. godini, među oboljelim od zaraznih bolesti (bez gripe), 45,5% su mlađi od 25 godina (Grafikon 2). S obzirom na spol, neznatna je razlika u oboljevanju, 50,3% oboljelih je muškog, a 49,7% ženskog spola (tablica u aneksu).

**Grafikon br.2. Zarazne bolesti (bez gripe) po dobi (indeks strukture), Federacija BiH usporedno 2020./2019. godina**



### 3. VODEĆE ZARAZNE BOLESTI

U strukturi vodećih zaraznih bolesti u 2020. godini zabilježena je značajna izmjena u odnosu na prethodnu godinu (tablica 2), uzrokovana pandemijom COVID-19. Među ostalim bolestima vodeća mjesta u strukturi zaraznih bolesti u FBiH imaju respiratorne bolesti slične gripi, varičele, akutni enterokolitis i streptokokna angina (angina streptococcica). Iako se posljednjih godina registrira pad stope incidence od plućne TB, ona je i dalje na listi deset vodećih zaraznih bolesti u Federaciji Bosne i Hercegovine.

**Tablica br. 2. Deset vodećih zaraznih bolesti, Federacija BiH 2020./2019. godina**

2020				2019			
Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000	Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000
1	COVID-19	72188	3264,	1	ILI/ gripa	26.505	1.210,2
2	ILI/ gripa	21346	965,4	2	Varicellae	8.635	394,2
3	Varicellae	2937	132,8	3	Enterocolitis acuta	3.507	160,1
4	Enterocolitis acuta	1105	49,9	4	Morbilli	1.332	60,8
5	Herpes zoster	466	21,0	5	Herpes zoster	984	44,9
6	Angina streptococcica	412	18,6	6	Angina streptococcica	944	43,1
7	Scabies	356	16,1	7	Scabies	861	39,3
8	*TBC resp.sustava	288	13,0	8	Toxiinfectio	554	25,3
9	Toxiinfectio aliment.	140	6,3	9	Scarlatina	517	23,6
10	Scarlatina	139	6,2	10	*TBC resp.sustava	379	17,3

\*Pasivni nadzor

U 2020. godini registriran je veći broj smrtnih ishoda od zaraznih bolesti (2377) u odnosu na prethodnu godinu (41) uzrokovan pandemijom COVID-19. U posljednjih pet godina, najviše umrlih od zaraznih bolesti registrirano je 2020. godine (2378 umrlih osoba, stopa mortaliteta 107,5/100.000), a najmanji broj umrlih od zaraznih bolesti, u 2016. godini. (32 umrle osobe; stopa mortaliteta 1,4/100.000) (tablica 3.).

**Tablica br.3. Stope incidence/mortaliteta zaraznih bolesti, Federacija BiH 2016 – 2020. godina**

Godina	Broj oboljelih	I/100.000	Broj umrlih	Mt/100.000
2020	99857	4516,3	2378	107,5
2019	45428	2074,2	41	1,8
2018	46178	2097,8	47	2,1
2017	49180	2234,2	37	1,6
2016	48926	2217,6	32	1,4

#### 4. PRIKAZ REZULTATA NADZORA NAD ZARAZNIM BOLESTIMA

Rezultati nadzora nad zaraznim bolestima prikazani su prema organizacijskim programima Službe za epidemiologiju. U 2020. godini, najveći dio napora uložen je u nadzor nad COVID-19. Kada je riječ o ostalim bolestima, među pojedinim programima evidentne su razlike, bilo da je riječ o specifičnostima nadzora nad pojedinim bolestima (npr. tuberkuloza i HIV/AIDS), provedenju aktivnog nadzora (nadzora nad akutnom flakcidnom paralizom, morbilima i rubeolom) ili potpori koji pojedini program (sentinel nadzor nad gripom). Nadzor nad pojedinim grupama bolesti, npr. vektorske bolesti, nadamo se da će u narednom razdoblju biti unaprjeđen, uzimajući u obzir činjenicu javljanja epidemija ovih bolesti u europskim zemljama.

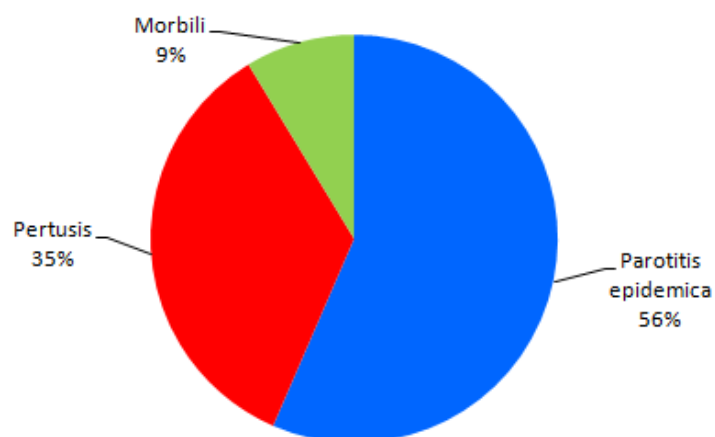
##### 1.1. BOLESTI KOJE SE SPRJEČAVAJU CIJEPLJENJEM/VAKCINACIJOM

U Federaciji BiH cijepljenje se obavlja protiv deset zaraznih bolesti. U 2020. godini je u grupi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti registrirano 2 oboljelih od morbila (0,09%), 13 oboljelih od parotitisa, 8 oboljelih od pertussisa, (tablica 4). Oboljevale su sve dobne skupine, dominantno necijepljeni/nevakcinisani i/ili s nepoznatim imunizacijskim statusom.

**Tablica br. 4. Cijepno/Vakcino preventabilne bolesti (I /100.000) u Federacija BiH 2020. i 2019. godina**

Bolest	2020. god.		2019. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
HIB	0	0	0	0
Pneumococcosis infection	0	0	0	0
Morbili	2	0,1	1332	60,8
Parotitis epidemica	13	0,6	50	2,3
Pertussis	8	0,3	17	0,7
Rubeola	0	0	3	0,1
Tetanus	0	0	1	0,0

**Grafikon br.3. Učešće u ukupnoj strukturi cijepno/vakcino preventabilnih bolesti, Federacija BiH 2020. godina**



Najveća incidenca iz ove skupine bolesti registrirana je na području Sarajevskog, zatim Zeničko-dobojskog i Hercegovačko-neretvanskog kantona/županije (tablica 5).

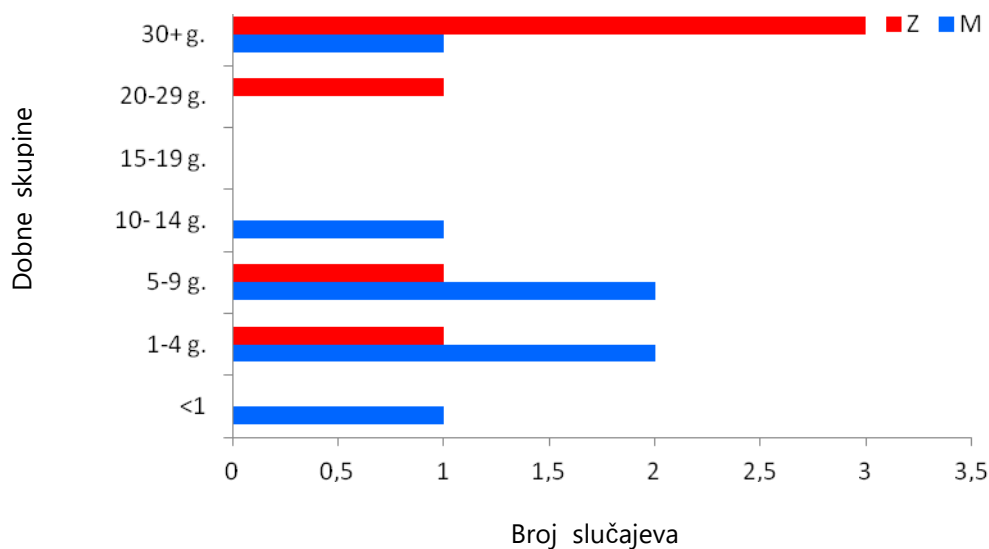
**Tablica br. 5. Cijepno/Vakcino preventabilne bolesti (I/100.000) po kantonima/županijama, Federacija BiH 2020. i 2019. godina**

Kanton/Županija	I/ 100.000 2020. godina	I/ 100.000 2019. godina
Unsko-sanski	1,1	32,4
Posavski	0	4,8
Tuzlanski	0	6,1
Zeničko-dobojski	1,3	12,0
Bosansko-podrinjski	0	13,0
Srednjobosanski	0,7	123,6
Hercegovačko-neretvanski	1,3	13,3
Zapadno-hercegovački	0	6,4
Sarajevski	2,4	211,8
Kanton 10	0	7,5
Federacija BiH	1,0	64,0

#### 4.1.1. ZAUŠNJACI (PAROTITIS EPIDEMICA)

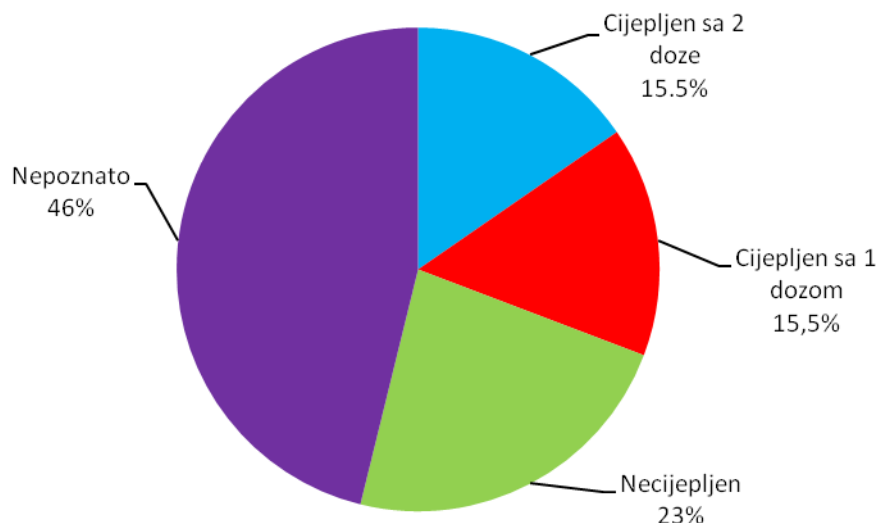
Parotitis se u Federaciji BiH javlja kao druga najčešća cijepljeno/vakcino preventabilna bolest, s incidencijom od 0,6/100.000, odnosno 13 ukupno oboljelih i učestvuje u ukupnoj strukturi ove skupine oboljenja s 56 %. Najveći broj oboljelih se registrira u dobi od 30+ godina, a najmanji u dobnoj skupini (15 – 19 godina) (grafikon 4). Obolijevaju češće osobe muškog spola (53,8%).

**Grafikon br. 4. Oboljeli od parotitisa po dobi i spolu, Federacija BiH 2020. godina**



Najveći broj oboljelih je nepoznatog cijepljenog/vakcinalnog statusa 46,0%, necijepljeni/nevakcinisani čine 23,0%, nepotpuno cijepljeni/vakcinisani (samo prvom dozom) 15,5%, dok je udio potpuno cijepljenih/vakcinisanih iznosio 15,5% (grafikon 5).

**Grafikon br. 5. Oboljeli od parotitisa po cijepljenom/vakcinalnom statusu, Federacija BiH 2020. godina**



Sarajevska županija/kanton je prijavila najveći broj oboljelih (6 oboljelih), a pet županija/kantona u Federaciji BiH nisu registrirale slučajeve parotitisa u 2020. godini.

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

U Federaciji BiH se gotovo pola stoljeća ne registrira poliomijelitis (dječja paraliza) izazvan divljim polio virusom. U 2020. godini registrirano je ukupno 140 slučajeva u Afganistanu i Pakistanu, nešto manje nego prethodne godine (176 slučajeva) (tablica 6). Također, više zemalja koje su proglasile eradikaciju zabilježile su reinfekcije. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je u 2019. godini donijela „Polio Endgame Strategy 2019–2023” plan, koji ima za cilj prekinuti prijenos svih tipova divljeg poliovirusa i cirkulaciju poliovirusa cjepnog/vakcinalnog porijekla unutar 120 dana od pojave, te postići potpunu eradikaciju poliovirusa. Sve članice SZO su prema GPEI (Global Polio Eradication Initiative) u obavezi da vrše nadzor nad akutnom flakcidnom paralizom (AFP), koji uz visoku pokrivenost s cjepivom/vakcinom protiv poliomijelitisa, predstavlja zlatni standard ovog programa.

**Tablica br.6. Registrirani slučajevi dječje paralize u svijetu, sa divljim polio virusom (WPV1), 2019. i 2020. godine**

Država	2020	2019
Pakistan	84	147
Afganistan	56	29
<b>Ukupno</b>	<b>140</b>	<b>176</b>

U Federaciji BiH u 2020. godini, registriran je 1 slučaj AFP-a. Stopa nadzora je ispod 1, što ne zadovoljava kriterije nadzora. Ostali indikatori su zadovoljavajući, oba slučaja istražena prema kriterijima SZO (tablica 7).

**Tablica br.7. Indikatori kvalitete nadzora nad AFP-om u 2020. godini**

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

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

**Tablica br.8. Klasifikacija AFP slučajeva u Federacija BiH, u 2020. godini**

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

**Tablica br. 9. Broj primljenih doza cjepiva / vakcine protiv dječije paralize kod prijavljenih slučajeva AFP, u Federacija BiH, 2020. 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

Pokrivenost s 3 doze cjepiva/vakcina protiv dječije paralize datih pravovremeno već je duže vrijeme ispod ciljne (>90%) na području cijele Federacije BiH (tablica 10.) Prema izvještajima, identificiran je visok stupanj odustajanja cijepjenja/vakcinacije djece prva/treća doza cjepiva/vakcine protiv dječije paralize (prikazano u izvještaju u imunizaciji (tablica 10).

**Tablica br.10. Pokrivenost (%) s 3 doze polia djece mlađe od jedne godine u FBiH, za razdoblje 2016. – 2020. godine**

Godina	2016	2017	2018	2019	2020
%	74	79	73	70	63

Suboptimalna pokrivenost cjepivima/vakcinama protiv dječije paralize, uključujući ranjive grupe te suboptimalan nadzor AFP-a, otežava ostvarenje ciljeva Strateškog plana Globalne inicijative iskorjenjenja poliomijelitisa. Unapređenje indikatora kvalitete nadzora AFP-a, kao i održavanje visokog obuhvata imunizacijom (> 90%) provođenjem kontinuirane i dopunske imunizacije u područjima u kojima nije postignut željeni obuhvat imunizacijom, spriječit će prijenos virusa nakon mogućeg “uvoza” divljeg poliovirusa.

## 1.2. GRIPA, SEZONA 2019/2020

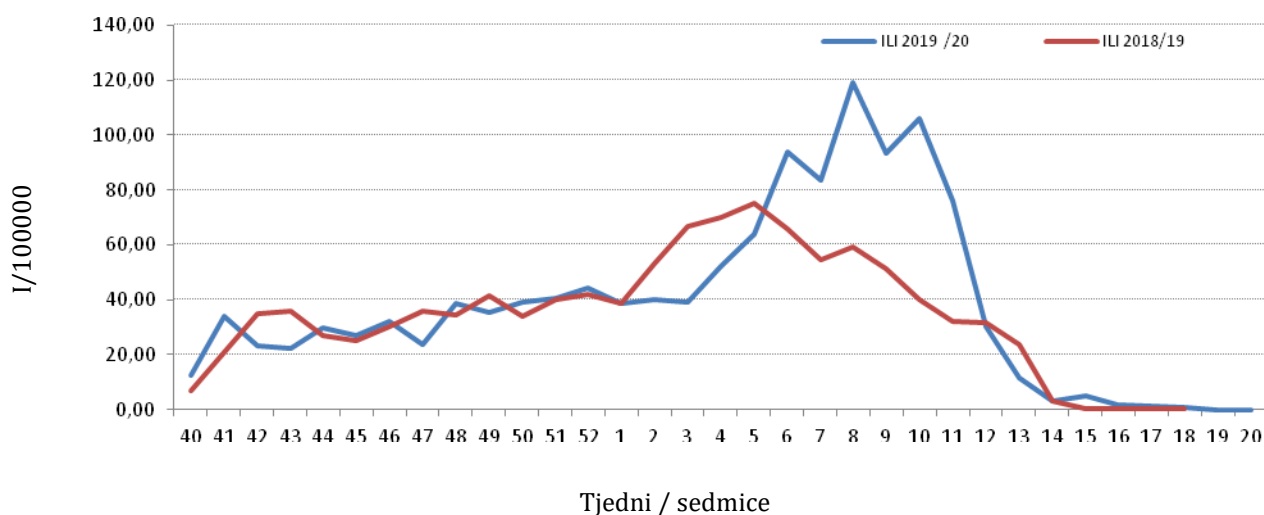
### Pregled sustava nadzora

U Federaciji BiH, pored univerzalnog nadzora nad gripom u kojem sudjeluje 79 domova zdravlja, od sezone gripe 2013/2014. uspostavljen je i sentinel nadzor nad ILI/SARI. Ovaj nadzor čini jedno sentinel ILI mjesto u DZ Novi Grad Sarajevo i jedno sentinel SARI mjesto u UKC Sarajevo. U posljednje tri godine pilotiranje SARI mjesta se obavlja i u UKC Tuzla, SKB Mostar i KB Zenica.

### Epidemiološki nadzor

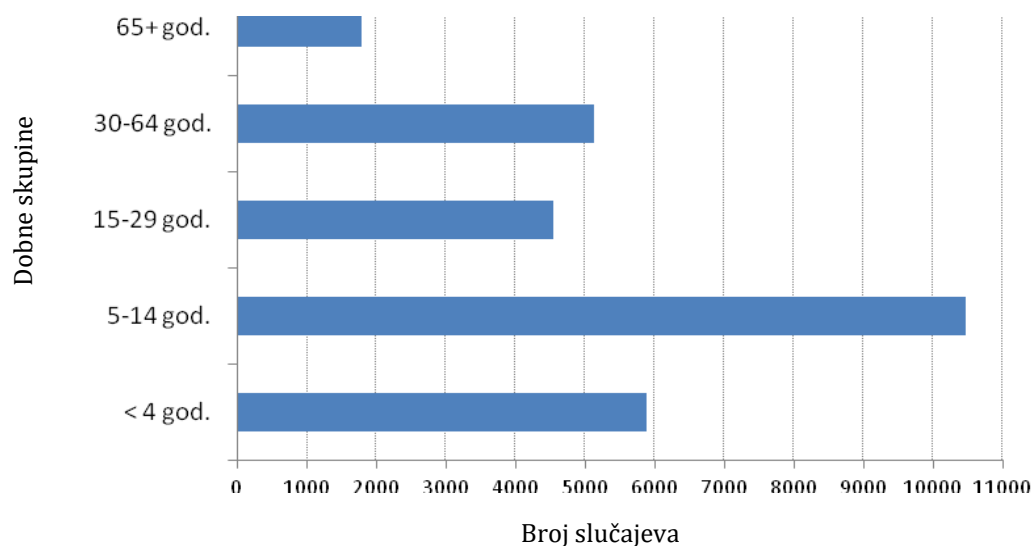
U sezoni gripe 2019/20. prijavljeno je ukupno 27.811 oboljelih koji su imali simptome slične gripi ili je gripa laboratorijski potvrđena. Slično kao i ove sezone, u sezoni gripe 2018/19. prijavljeno je 27.834 oboljelih. Tjedna stopa incidence ILI porasla je iznad epidemijskog praga u 3. tjednu/sedmici 2019., s vrhuncem od 120/100.000 u 8. tjednu/sedmici. Stope incidence su bile iznad epidemijskog praga do 12. tjedna/sedmice, 2019. godine (grafikon 6), uz široku rasprostranjenost. Za razliku od sezone 2018/19., u sezoni 2019/20. aktivnost gripe na vrhuncu je bila viša i kasnije se javila.

**Grafikon br. 6. Stopa posjeta zbog ILI, Federacija BiH sezone 2019/20. i 2018/19. godina**



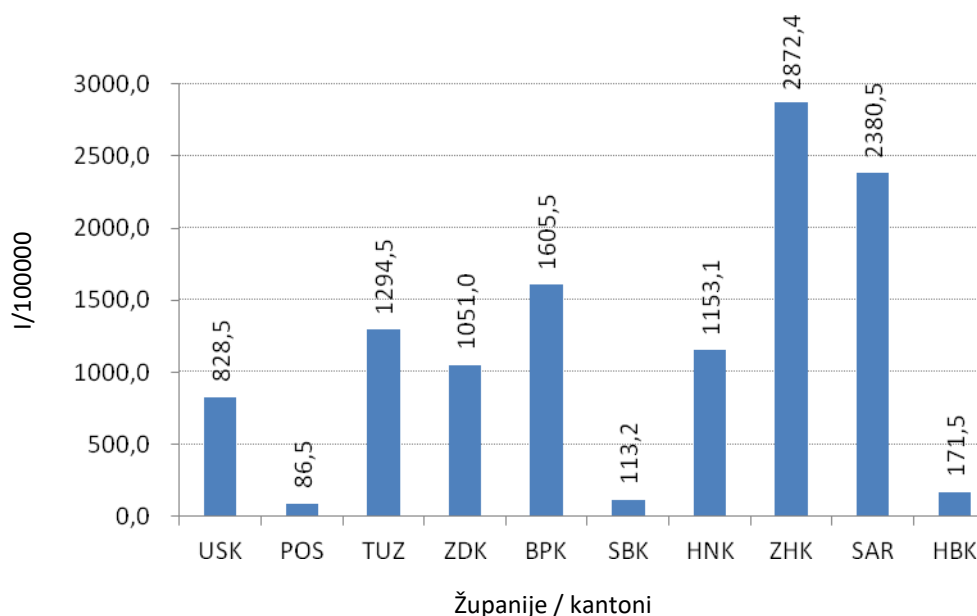
Prema dobnoj strukturi, aktivnost je dosegla visoku razinu u predškolskom uzrastu i dobi 30-64 godine.

**Grafikon br. 7. Oboljeli od ILI prema starosnoj grupi, Federacija BiH u sezoni 2019/20. godina**



Najviša aktivnost gripe prijavljena je u Zapadno – hercegovačkom i Sarajevskom kantonu.

**Grafikon br. 8. Stopa bolesti sličnih gripi/gripa, po kantonima/županijama Federacija BiH, u sezoni 2019/20. godina**



U sezoni gripe 2019/20. zabilježena je cirkulacija oba virusa gripe. Virus gripe A je bio zastupljen s 83%, dominantno podtip A(H1N1)09. U tablici 11 i 12 prikazani su podaci evidentirani na ILI i SARI mjestu.

**Tablica br.11. Otkriveni virusi gripe u uzorcima uzetim na sentinel ILI mjestu DZ Novi Grad, Federacija BiH sezona 2019/20. godina**

Virus tip i podtip	Tekuća sedmica		Sezona 2019/20	
	Broj	%	Broj	%
Influenca A	0		19	100
A(H1N1)09	0		10	52,6
A(H3N2)	0		9	47,4
A bez podtipizacije	0		0	0
Influenca B	0		1	100
B/Victoria linija	0		0	0
B/Yamagata linija	0		0	0
Nepoznata linija	0		1	100
Ukupno otkriveno (testirano)	0 (0)		20 (37)	54,0



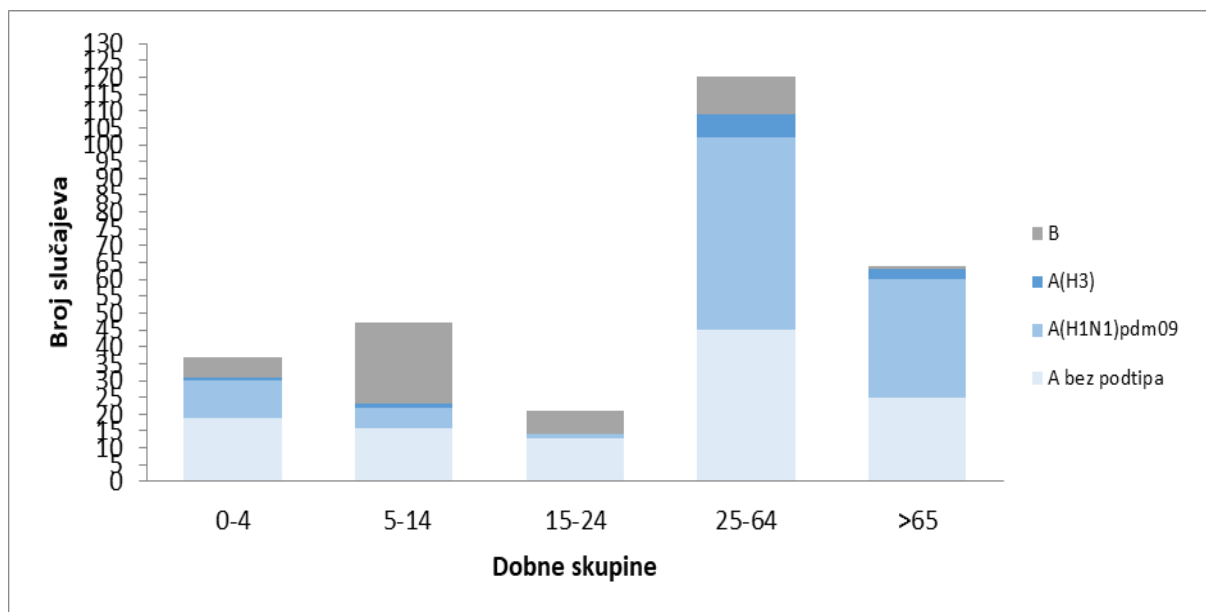
**Tablica br.12. Otkriveni virusi gripe u uzorcima uzetim na sentinel SARI mjestu UKC Sarajevo, Federacija BiH sezona 2019/20. godina**

Virus tip i podtip	Tekuća sedmica		Sezona 2019/20	
	Broj	%	Broj	%
Influenca A	5		111	100
A(H1N1)09	2		98	88,3
A(H3N2)	2		11	9,9
A bez podtipizacije	1		2	1,8
Influenca B	0		8	100
B/Victoria linija	0		0	0
B/Yamagata linija	0		0	0
Nepoznata linija	0		8	100
Ukupno otkriveno (testirano)	0 (0)		119 (309)	38,5

### SARI slučajevi

Kroz sentinel sustav nadzora, od 40. do 20. tjedna/sedmice sezone 2019/2020., prijavljeno je ukupno 289 SARI slučajeva pozitivnih na virus gripe, koji su hospitalizirani na 4 klinike/bolnice u Federaciji BiH. Najviše hospitaliziranih slučajeva registrirano je u dobnoj skupini 25-64 godine. Virus gripe A je bio zastupljen s 83%, dominantno podtip A(H1N1)09, dok je virus gripe B bio zastupljen sa 17% (grafikon 8). Registriran je dvadeset i jedan smrtni ishod kod kojih je potvrđen virus gripe, u dvadeset slučajeva virus gripe A, u jednom slučaju virus gripe B.

**Grafikon 8. Distribucija tipova i podtipova virusa gripe prema dobnim skupinama, kod hospitaliziranih slučajeva u sentinel i non-sentinel klinikama/bolnicama (4 mjesta), Federacija BiH sezona 2019/20.**



### 1.3. COVID-19

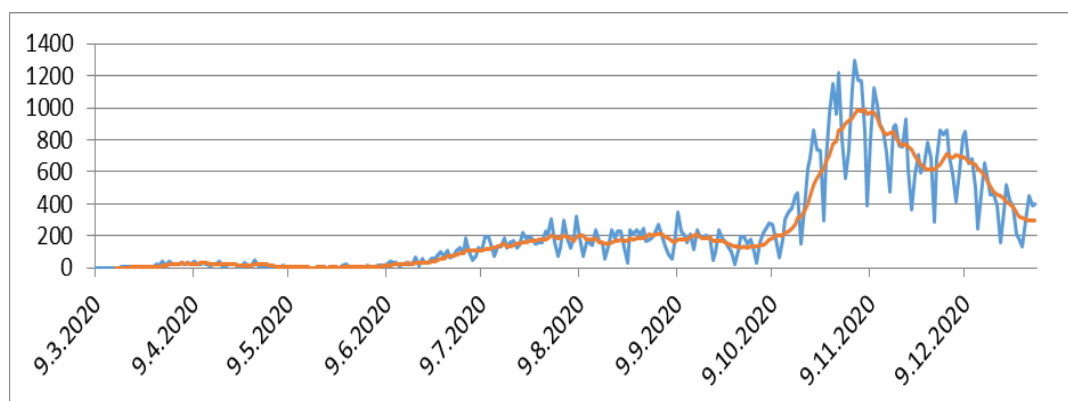
COVID-19 je zarazna bolest uzrokovana virusom SARS-CoV-2. Prvi poznati slučaj identificiran je u Wuhanu u Kini, u prosincu 2019. Od tada se bolest proširila diljem svijeta, što je dovelo do pandemije koja traje i dalje. Nadzor nad COVID-19 u Federaciji Bosne i Hercegovine unaprijeđen je izradom web-orijentirane baze podataka za monitoring u realnom vremenu, koja objedinjuje virusološke i epidemiološke podatke, koja je započela sa radom 27. ožujka 2020. godine. Prvi slučaj bolesti COVID-19 zabilježen je u Zenici 9. ožujka 2020. godine. U 2020. godini u Federaciji BiH zabilježeno je 72.188 laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti i 2339 smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19. Najviša kumulativna incidenca zabilježena je u Hercegovačko-neretvanskoj županiji (6984,7/100.000) i Sarajevskoj županiji (5639,3/100 000). Najviši mortalitet zabilježen je u BPK (169,4/100.000) i PK (137,9/100.000), dok je stopa letaliteta najviša bila u USK (10,3) i SBK (7,5). Stopa letaliteta u Federaciji BiH u 2020. godini iznosila je 3,2, što se primarno može pripisati niskom stopom testiranja u pojedinim kantonima.

**Tablica 13. Incidenca, mortalitet i letalitet oboljelih od COVID-19, po županijama FBiH, 2020.g.**

Županija / kanton	Broj stanovnika	Broj oboljelih	Incidenca /100000	Broj umrlih	Mt / 100000	Stopa letaliteta
USK	272053	2444	898,3	252	92,6	10,3
POS	42784	824	1925,9	59	137,9	7,2
TUZ	444196	11046	2486,7	510	114,8	4,6
ZDK	362048	6485	1791,2	428	118,2	6,6
BPK	23606	1051	4452,2	40	169,4	3,8
SBK	252682	3699	1463,9	276	109,2	7,5
HNK	220194	15380	6984,7	231	104,9	1,5
ZHK	94206	4690	4978,4	98	104,0	2,1
SAR	416433	23484	5639,3	382	91,7	1,6
HBK	82792	3085	3726,2	63	76,1	2,0
F/BIH	2210994	72188	4516,3	2339	105,8	3,2

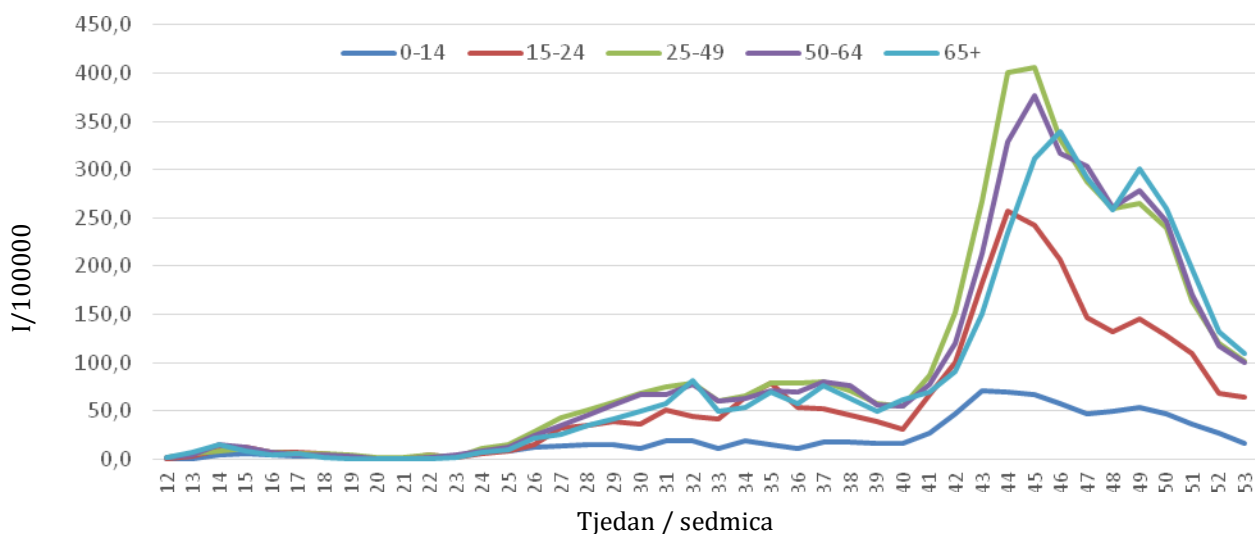
Epidemiju u FBiH u 2020. godini obilježila su dva vala. Prvi val tijekom proljeća i početkom ljeta 2020. obilježile su stroge epidemiološke mjere uz zatvaranje brojnih javnih mjesta i mjesta okupljanja građana, uvođenje obaveznog nošenja maske na zatvorenom i otvorenom, te ograničenje kretanja i vrlo efikasno suzbijanje epidemije. Drugi val, koji je počeo u listopadu i trajao do kraja godine, obilježio je veći porast broja laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti s vrhuncem u 11. mjesecu.

**Grafikon 9. Distribucija laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19, Federacija BiH (do 31.12.2020.)**



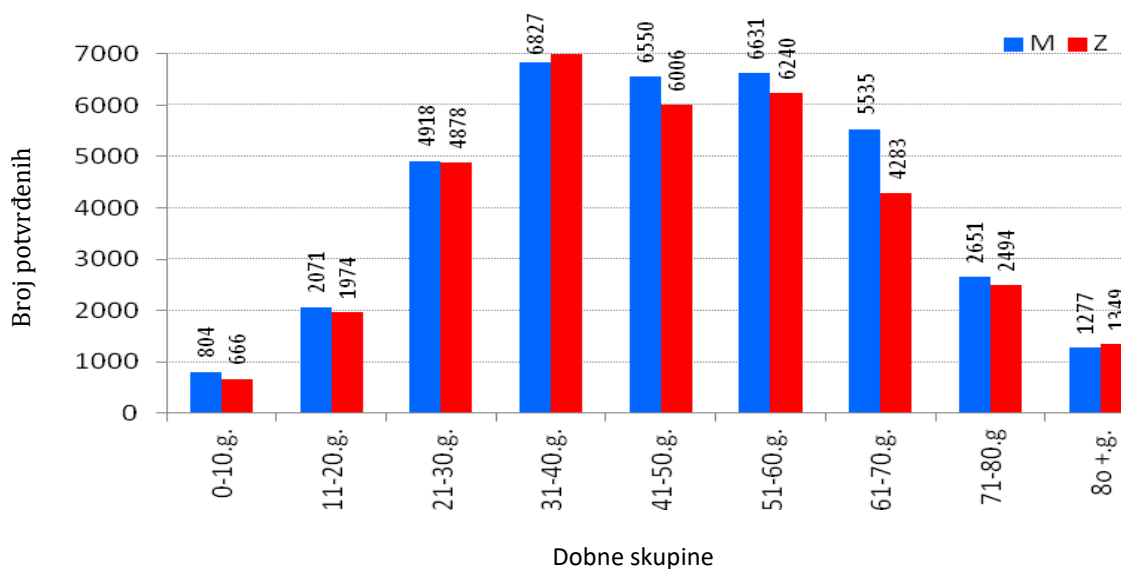
Distribucija slučajeva po tjednima bila je slična u svim dobnim skupina. Najniža stopa potvrđenih slučajeva COVID-19 zabilježena je u dobnim skupinama 0-14 i 15-25 vjerojatno zbog blaže kliničke slike i slabije izraženih simptoma u mlađoj životnoj dobi, te posljedično rjeđem testiranju (Grafikon 10).

**Grafikon 10.– Incidenca po tjednima i dobnim skupinama oboljelih od COVID-19, 2020.g.**



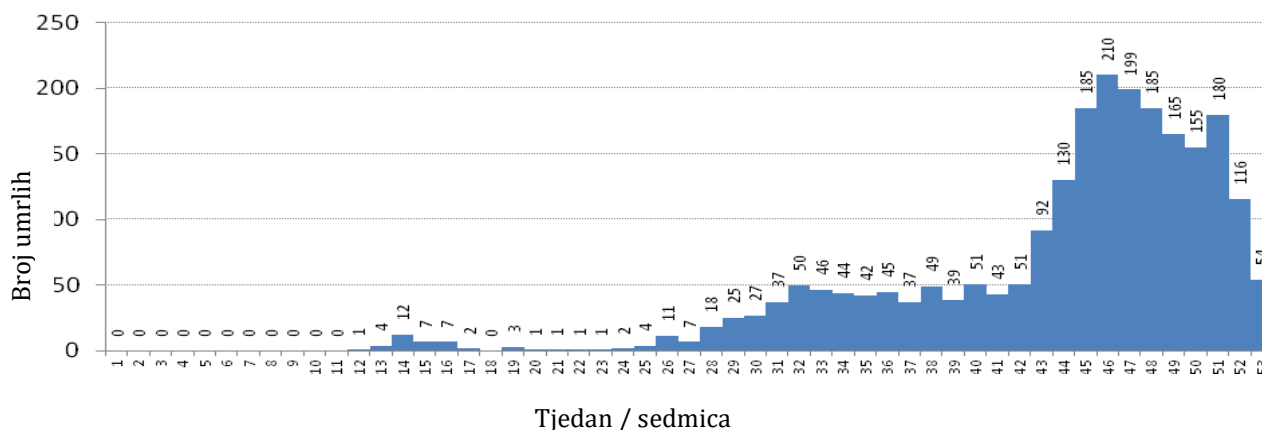
Od ukupnog broja potvrđenih slučajeva COVID-19 u Federaciji BiH, 54,4% potvrđenih slučajeva je radno aktivno stanovništvo u dobi od 31-60 godina. Češće su obolijevali muškarci od žena (51,6%) (Grafikon 11).

**Grafikon 11. – Potvrđeni slučajevi COVID-19, po spolu i dobi, FBiH 2020.g.**



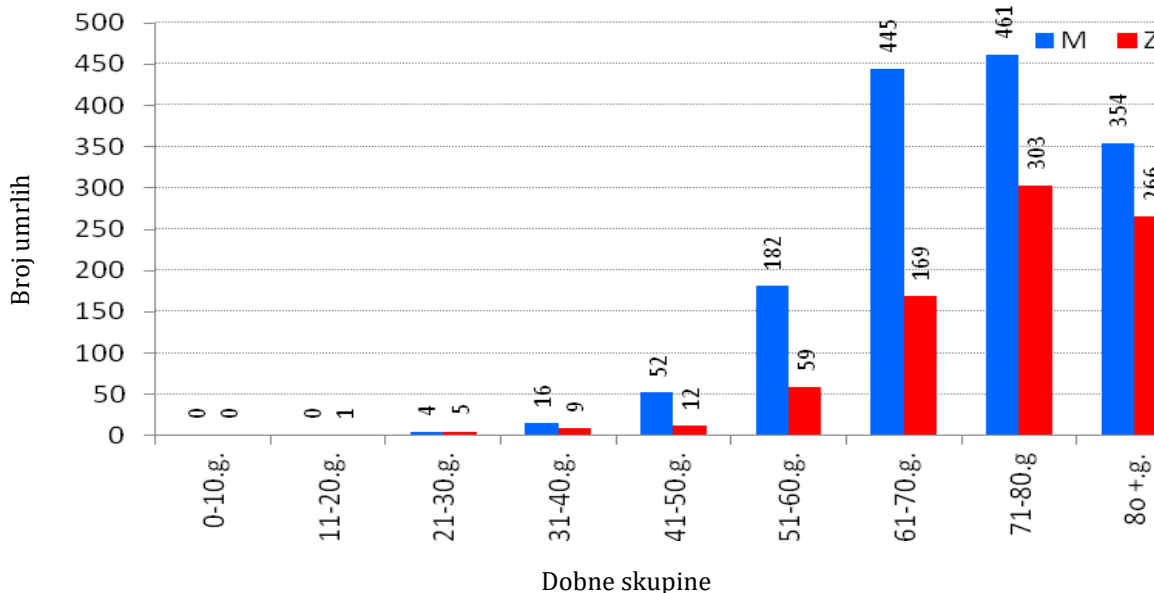
Porast broja potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti pratio je i porast smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19, tako je u 46. tjednu prijavljen najveći broj smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19 (210) i u 47. tjednu (199).

**Grafikon 12. – Umrli od COVID-19 po tjednu za 2020.g.**



Ukupno je u Federaciji BiH za 2020. godinu prijavljeno 2.339 smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19. Prema dobnoj strukturi, osobe starije od 60 godina čine 85,4%, a prema spolnoj strukturi, muški spol je zastupljen sa 64,8%.

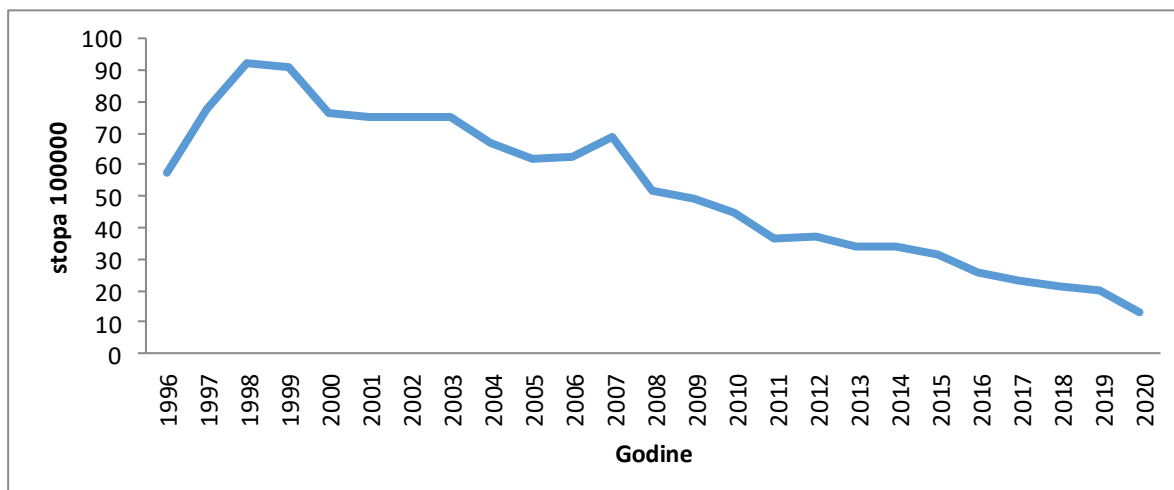
**Grafikon 13. – Umrli od COVID-19 , po dobi i spolu za 2020.g.u FBiH**



#### 1.4. TUBERKULOZA (TB)

Tuberkuloza se prema Pravilniku o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti prijavljuje prema Federalnom programu za kontrolu tuberkuloze. Prema podacima Federalnog registra za tuberkulozu, u 2020. godini prijavljeno je 287 slučajeva tuberkuloze, odnosno stopa oboljevanja iznosi 12,93/100.000 stanovnika. Od 287 registrovanih slučajeva, 256 je novootkriveni, a 31 su bili recidivi. U Federaciji BiH nastavlja se trend smanjenja oboljevanja od tuberkuloze (Grafikon 14). U 2019. godini stopa oboljevanja od tuberkuloze u Federaciji BiH je bilježila 19,6/100.000 stanovnika, što je za 8,4% manje u odnosu na prethodnu godinu. U 2020. godini, u vrijeme pandemije, zabilježeni pad je značajniji i iznosi 34,2% , što možemo pripisati i nastalim problemima u organizaciji nadzora za vrijeme javnozdravstvene krize što će zahtijevati daljnju analizu i angažman osoblja koje sudjeluje u nadzoru u narednom periodu (SZO prati globalni trend opadanja tuberkuloze u svijetu za 2,5 godišnje).

**Grafikon br.14. Trend kretanja stope obolijevanja od TB, Federacija BiH u periodu od 1996-2020. godine**

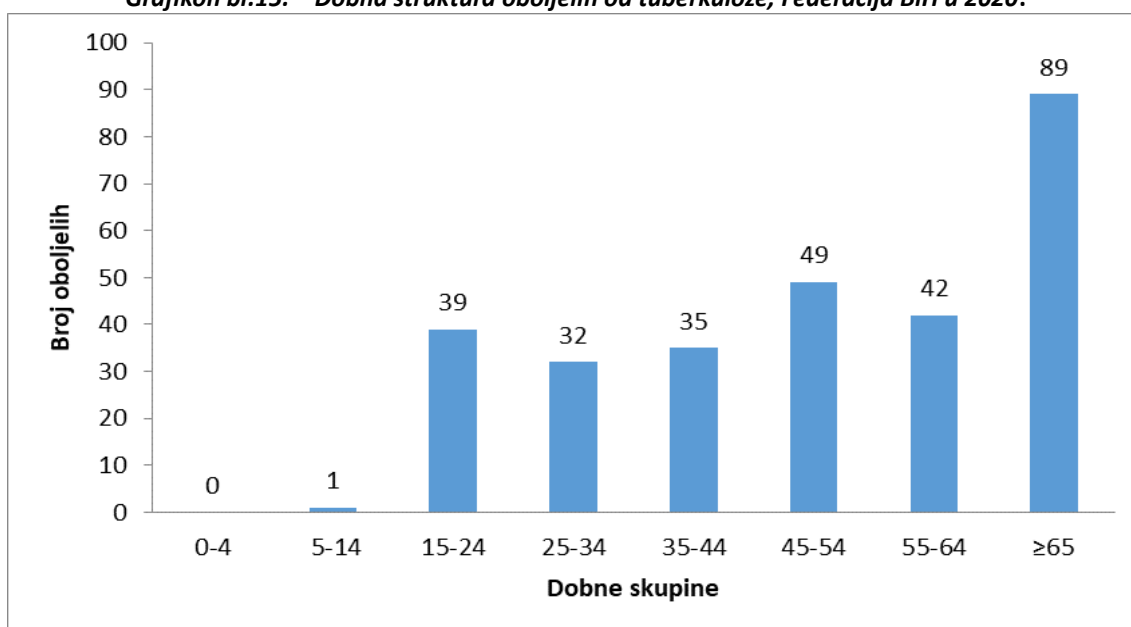


Najveći broj oboljelih od tuberkuloze bio je u dobnoj skupini iznad 65 godina starosti, a najmanje je oboljelih do 14 godina starosti. Muškarci su nesto češće bili zastupljeni (176 slučaj, odnosno 61,3%) u odnosu na žene (111 slučajeva, odnosno 38,7%) (Tablica 14 i Grafikon 15).

**Tablica br.14. – Dobna i spolna struktura oboljelih od tuberkuloze, Federacija BiH u 2020. godini**

DOBNE SKUPINE	spol				UKUPNO	
	M	%	Ž	%	N	%
0-4	0	0	0	0	0	0
5-14	0	0	1	0,9	1	0,3
15-24	21	11,9	18	16,3	39	13,6
25-34	17	9,7	15	13,5	32	11,1
35-44	25	14,2	10	9,0	35	12,2
45-54	33	18,7	16	14,4	49	17,1
55-64	30	17,1	12	10,8	42	14,6
> 64	50	28,4	39	35,1	89	31,1
<b>UKUPNO</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>287</b>	<b>100,0</b>

**Grafikon br.15. – Dobna struktura oboljelih od tuberkuloze, Federacija BiH u 2020.**



**Tablica br.15. – Pregled broja i procenta pozitivnih kultura, broja i procenta pozitivnih razmaza, te broja oboljelih i stope obolijevanja registrirane TB po kantonima/županijama, Federacija BiH u 2020. godini**

	2020.						
	Pozitivna kultura		Razmaz pozitivan		Broj oboljelih		
Kanton/Županija	N	%	N	%	N	%	**Stopa/ 100.000 stan.
1. USK	57	93,4	34	55,7	61	21,3	22,32 (1)
2. PK	5	100	4	80	5	1,7	11,5 (5)
3. TK	38	58,5	31	47,7	65	22,6	14,60 (3)
4. ZDK	15	24,6	15	24,6	61	21,3	16,74 (2)
5. BPK	3	100	3	100	3	1,0	12,64 (4)
6. SBK	16	72,7	13	59,1	22	7,7	8,64 (8)
7. HNK	13	54,2	9	37,5	24	8,4	10,81 (6)
8. ZHK	0	0	0	0	4	1,4	4,21 (10)
9. SK	26	70,3	19	51,3	37	12,9	8,94 (7)
10. K10	3	42,8	3	45,6	5	1,7	5,94 (9)

\*Stope obolijevanja od TB izračunate su prema konačnim rezultatima popisa stanovništva iz 2013. godine (Zavod za statistiku FBiH). U zagradama je redosljed stopa obolijevanja.

U 2020. godini najviša stopa obolijevanja od TB bila je u USK (22,3), zatim u ZDK (16,7), TK (14,6), a stopa obolijevanja u Federaciji BiH u 2020. godini bila je 12,9/100.000 stanovnika, po čemu se prvi put našla u zemljama niske incidence. Najniže stope obolijevanja su u ZHK (4,21) i K10 (5,94) (Tablica 15).

Među prijavama u 2020. godini, 250 (87,1%) je bilo slučajeva plućne tuberkuloze, 37 (12,9%) vanplućne tuberkuloze. U toku 2020. g. najčešće je bila zastupljena pleuralna forma (67,6 %), zatim koštano-zglobna (16,2%), genito-urinarna tuberkuloza (8,1%), te limfatična ekstratorakalna (5,4%) tuberkuloza, dok su ostale forme EPT bile znatno rjeđe.

Prema dostavljenim odjavama vidljivo je da je uspješnost liječenja bila 163 (81,9%) za novotkrivene, 12 (80%) za recidive bolesti, te 175 (81,81%) ukupno, dok je bilo 221 (50,8%) neevaluiranih bolesnika, nešto manje u odnosu na prethodnu godinu.

Rezistentna TB u Federaciji BiH, u 2020. godini bilježi ukupno 1 oboljelo, od monorezistentne (MR-TB), a nisu zabilježeni slučajevi polirezistentne (PR-TB) i multirezistentne tuberkuloze (MDR-TB).

Protekle, 2020. g. karakterizira uredno snabdijevanje antituberkuloticima (fiksne kombinacije i pojedinačni lijekovi), a aktivnostima Ministarstva zdravstva FBiH i Zavoda za osiguranje i reosiguranje FBiH obezbijedena je kontinuirana nabavka lijekova i linije za liječenje tuberkuloze u FBiH u naredne tri godine. Migrantska kriza u BiH zabilježila je obolijevanje migranata, i broj se povećao u odnosu na 2019.g. (5 u 2020. g.), što je veliki izazov zbog mogućnosti pojave na lijekove rezistentne, posebno multirezistentne tuberkuloze, za koju nema raspoloživih lijekova u BiH. Liječenje migranata odvija se hospitalno u inicijalnoj fazi, ali je faza nastavka liječenja bez adekvatne kontrole pulmologa domova zdravlja, jer je IOM preuzeo liječenje migranata u kampovima.

## 1.5. SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI

Prema broju prijava koje su dostavljene iz populacionog nadzora nad zaraznim bolestima na području Federacije BiH zabilježeno je 28 prijava bolesti iz skupine spolno prenosivih bolesti (1,2/100.000), s udjelom u ukupnoj strukturi zaraznih bolesti od 0,02%, što je manje u odnosu na 2019. godinu kad je isti iznosio 4,2. Pri komparaciji ovih udjela jasno je da na području Federacije BiH postoji višegodišnji trend podprijavljivanja ovih zaraznih oboljenja. Spolno prenosive bolesti su jedne od najstigmatiziranih bolesti uopće, pa je to razlog da pacijenti često u svrhu zaštite identiteta pribjegavaju liječenju u privatnim klinikama. Iako navedene institucije podliježu sustavu nadzora nad ovom skupinom bolesti, prijave su rijetke. Jedan dio spomenutih pacijenata se također liječi u inozemstvu, što onemogućuje registraciju i praćenje tih pacijenata. Pored svih navedenih razloga svjetski zdravstveni autoriteti predlažu i uvođenje dodatnih sustava nadzora nad ovom skupinom bolesti, kao što su sentinel nadzor, pasivni potpomognuti nadzor i periodična istraživanja, upravo u svrhu boljeg praćenja i nadzora nad ovom skupinom oboljenja.

**Tablica br. 16. Spolno prenosive infekcije (broj oboljelih i I/100.000) Federacija BiH, 2020./ 2019. godina**

Bolest	2020. godina		2019. godina	
	Broj slučajeva	I/100. 000	Broj slučajeva	I/100.000
HIV	12	0,5	21	0,9
AIDS	4	0,1	4	0,1
Syphilis	9	0,4	42	1,9
Gonorrhoea	0	0	10	0,4
Chlamydia	3	0,1	15	0,6

U 2020. godini iz ove skupine oboljenja najzastupljenija je bila registracija HIV-a, 12 slučajeva (1,2/100.000).

Ako kompariramo distribuciju bolesti po županijama/kantonima, u Sarajevskom kantonu u 2020. godini registrirana je najveća incidenca od spolno prenosivih bolesti (stopa 1 2,4/100.000), dok predhodne 2019. g. također najvišu incidencu bilježi Sarajevska županija/kanton (1 15,7/100.000). U 2020. godini nema prijavljenih oboljelih od seksualno prenosivih bolesti u Unsko-sanskom, Posavskom, Zeničko-dobojskom, Bosansko-podrinjskom i Kantonu 10 (tablica 17.). Ova distribucija registriranih slučajeva govori u prilog ranije objašnjenim nedostatcima pasivnog sustava nadzora.

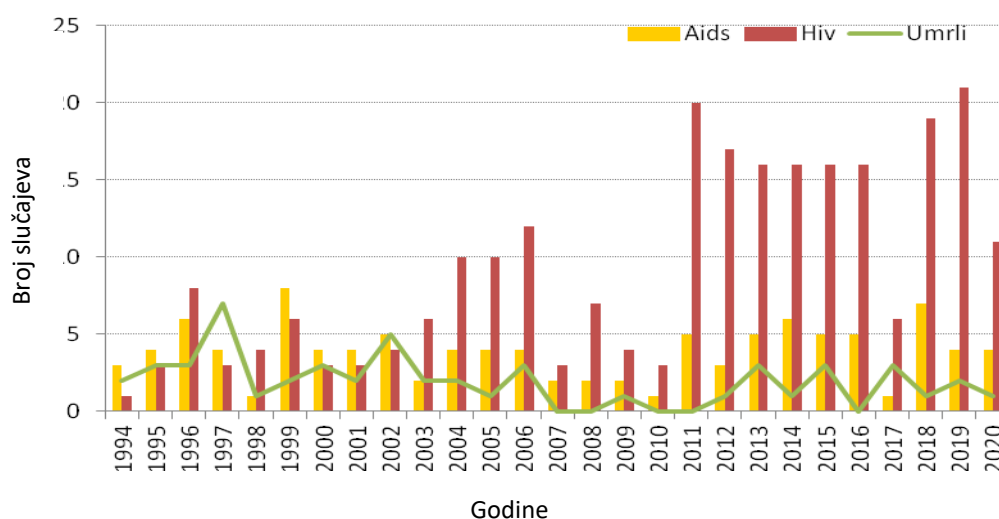
**Tablica br.17. Spolno prenosive infekcije (I/100.000) po kantonima, Federacija BiH 2020./2019. godina**

Kanton/Županija	I/100.000 2020. godina	I/100.000 2019. godina
Unsko-sanski	0	0,7
Posavski	0	2,4
Tuzlanski	0,9	0,4
Zeničko-dobojski	0	1,1
Bosansko-podrinjski	0	0
Srednjobosanski	0,3	2,4
Hercegovačko-neretvanski	0,4	4,6
Zapadno-hercegovački	1,0	0
Sarajevski	2,4	15,7
Kanton 10	0	1,2
Federacija BiH	1,2	4,20

### 4.1.3. HIV/AIDS

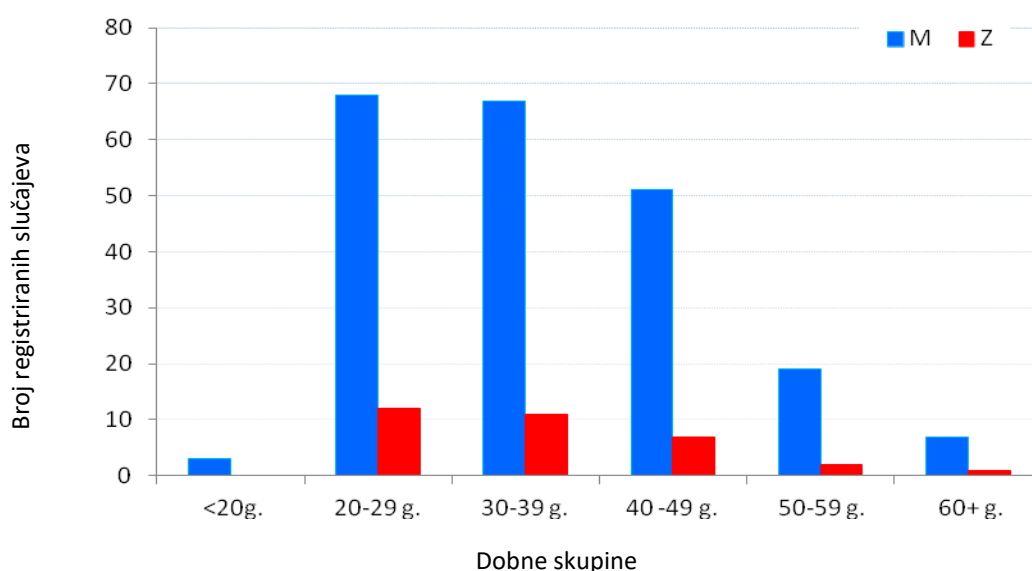
U razdoblju od 1992. godine do kraja 2020. godine u Federaciji BiH registrirano je 249 osoba kod kojih je dijagnosticirana HIV infekcija. Među njima je 105 osoba oboljelih od AIDS-a (Grafikon 16). U istom razdoblju, 52 oboljelih osoba je umrlo. Među zaraženim osobama 86,7% je muškog spola. Najveći broj HIV slučajeva registrira se u dobnoj skupini od 20-29 godina (grafikon 17). U posljednjih pet godina u Federaciji BiH prosječno se registrira 14 novih slučajeva infekcije HIV-om, što čini stopu od 6 slučajeva na milion stanovnika, odnosno predstavlja nisku razinu HIV epidemije. Zabilježeni porast novootkrivenih slučajeva infekcije HIV-om posljednjih godina povezan je sa većim brojem testiranja, što je rezultat djelovanja centara za dobrovoljno, besplatno i povjerljivo savjetovanje i testiranje.

**Grafikon br.16. Broj registriranih slučajeva infekcije HIV-om i AIDS-a, Federacija BiH 2020--1992. godina**



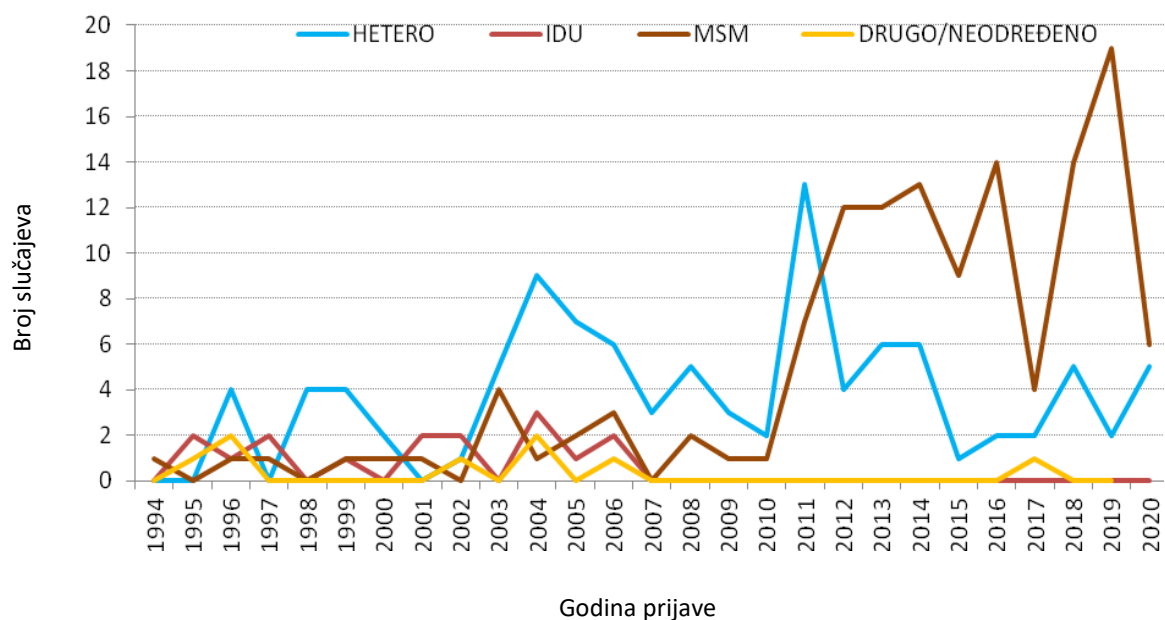
U 2020. godini, u Federaciji BiH prijavljeno je 12 novih slučajeva zaraze HIV-om, među kojima su 4 slučaja oboljevanja od AIDS-a.

**Grafikon br. 17. Dob i spol registriranih HIV slučajeva, Federacija BiH 2020 - 1992. godina (kumulativ)**





**Grafikon br.18. Registrirani HIV slučajevi, prema načinu prijenosa i godini prijavljivanja, Federacija BiH 2020 –1994. godina**



Prema načinu prijenosa u ukupnom broju slučajeva, dominantan način zaražavanja HIV-om bio je nezaštićeni spolni odnos, i to homoseksualni/biseksualni (muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima-MSM) s 52,4% i heteroseksualni s 40,8%. Za 6,3% slučajeva način zaraze HIV-om je bio injekcionim korištenjem droga (nesterilan pribor) (Grafikon 18). Zabilježen je i jedan slučaj vertikalnog prijenosa, s majke na dijete. U posljednjih nekoliko godina, zabilježen je porast infekcije HIV-om među MSM populacijom, s najvećim zabilježenim brojem slučajeva u 2019. godini (19 slučajeva).

## 1.6. VIRUSNI HEPATITISI

U skupini virusnih hepatitisa registrirano je ukupno 34 oboljelih, što iznosi 0,03% ukupnog udjela zaraznih bolesti u Federaciji BiH u 2020. godini, manje nego u 2019. godini kada je zabilježeno 95 oboljelih (tablica 18).

**Tablica br.18. Virusni hepatitisi (broj oboljelih i l/100.000), Federacija BiH, 2020/2019. godina**

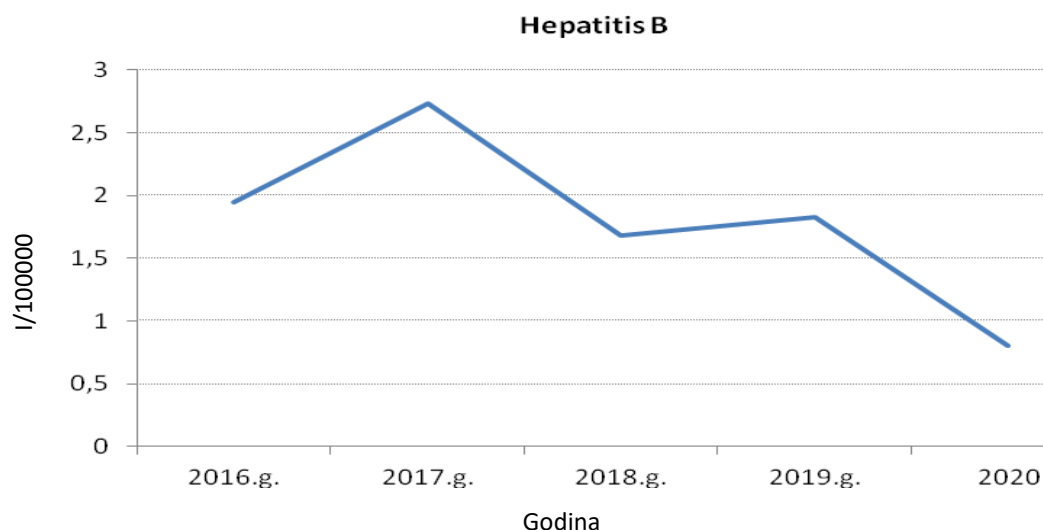
Bolest	2020. godina		2019. godina	
	Broj slučajeva	l/100.000	Broj slučajeva	l/100.000
HVB	19	0,8	40	1,8
HVC	10	0,4	34	1,5
HVA	0		5	0,2
Hepatitis virosa	0		1	0,0
HBsAg	5	0,2	15	0,6

Prema etiologiji, najčeće se registrira hepatitis B u 2020. godini, 19 oboljelih (l 0,8/100.000). Na drugom mjestu je hepatitis C s 10 oboljelih (l 0,4/100.000). U 2019. godini registriran je veći broj infekcija virusom hepatitisa C (34) i virusom hepatitisa B (40) (tablica 18). Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH, u 2020. godini je prijavljeno 5 slučajeva kroničnih nositelja virusa hepatitisa B, što predstavlja nešto manje u odnosu na prethodnu godinu kad je taj broj iznosio 15 (l 0,6/100.000) (tablica18). Smatra se da je incidenca ovih bolesti značajno viša, što zbog same prirode bolesti, što zbog podprijavljivanja koji su rezultat nedostataka pasivnog sustava nadzora.

#### 4.1.4. HEPATITIS B

U Federaciji BiH u 2020. godini, akutnu infekciju virusom hepatitisa B prijavilo je pet kantona (tablica 19). Ukupno je prijavljeno 19 oboljelih (I 0,8/100.000) što je manje u odnosu na 2019. godinu, 40 oboljelih (I 1,8/100.000). U razdoblju od 2016–2020. godine, najveća incidenca hepatitisa B registrirana je 2017. godini (grafikon 18), od kada bilježimo trend smanjenja broja registriranih slučajeva, što je u skladu s globalnim trendovima i najvjerojatnije odražava utjecaj nacionalnih programa cijepljenja.

**Grafikonbr. 19. – Oboljeli od hepatitisa B, Federacija BiH 2016 – 2020. godina**



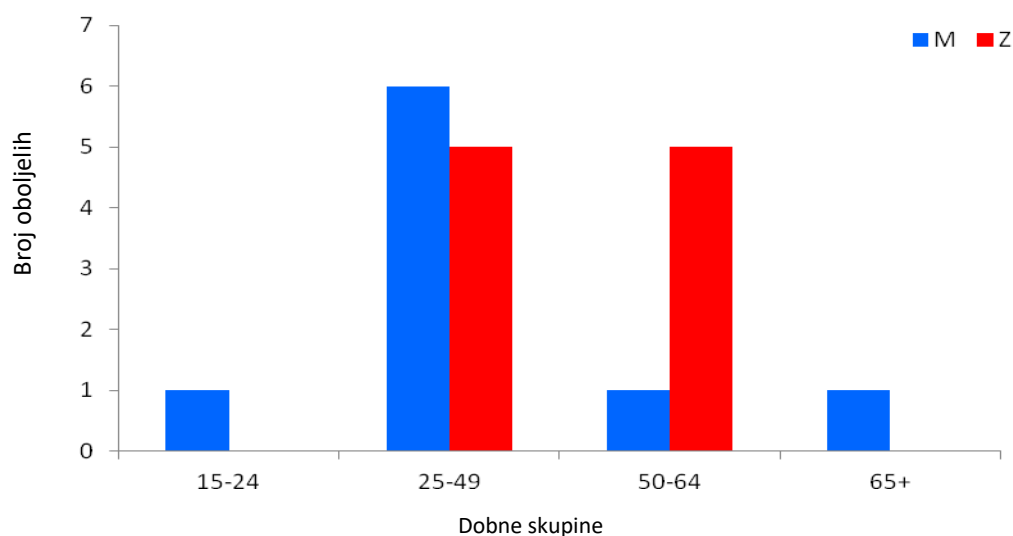
Stopa akutnih infekcija najviša je u Zeničko-dobojskom kantonu/županiji (1,9/100.000). U Posavskom, Bosansko–podrinjskom, Hercegovačko-neretvanskom, Zapadno–hercegovačkom i Kantonu 10, tijekom 2020. godine nisu prijavljeni oboljeli od hepatitisa B (grafikon 22). U 2019. godini, najveća stopa oboljelih je također registrirana u Zeničko – dobojskom kantonu/ županiji (5,9/100.000) (tablica 19.).

**Tablica br.19. Incidenca HBV po kantonima/županijama, Federacija BiH 2020/2019. godina**

Kanton / Županija	I/ 100.000 2020.g.	I/ 100.000 2019.g
Unsko-sanski	0,7	1,9
Posavski	0	0
Tuzlanski	0,4	0,5
Zeničko-dobojski	1,9	5,9
Bosansko-podrinjski	0	0
Srednjobosanski	0,7	0,8
Hercegovačko-neretvanski	0	2,8
Zapadno-hercegovački	0	0
Sarajevski	1,4	0,9
Kanton 10	0	0
Federacija BiH	0,8	1,8

Najviše slučajeva akutne infekcije je registrirano u dobnim skupinama od 25-49 (11 oboljelih) i 50-64 (6 oboljelih). Češće oboljevaju osobe muškog spola (grafikon 20.). Putevi prijenosa nisu prijavljeni.

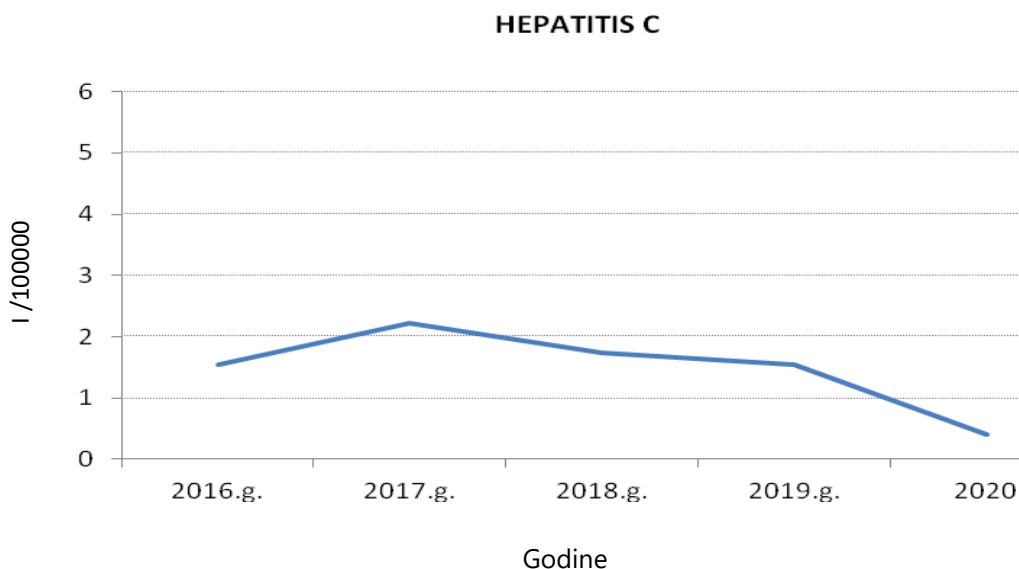
**Grafikon br. 20. Registrirani slučajevi Hepatitis B po dobi i spolu, Federacija BiH 2020. godina**



#### 4.1.5. HEPATITIS C

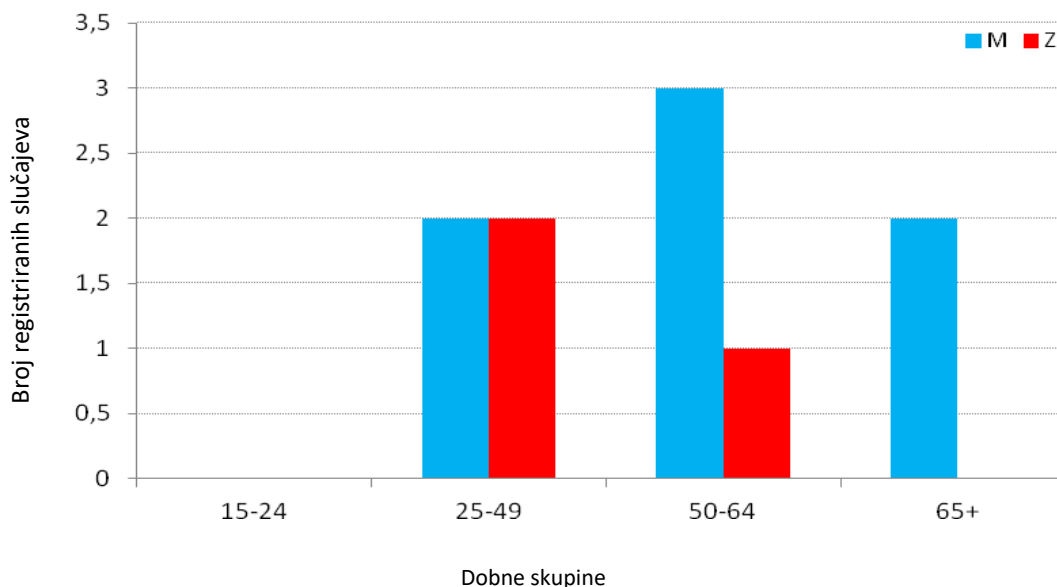
U 2020. godini prijavljeno je 10 slučajeva hepatitisa C (I 0,4/100.000), što je manje nego u 2019. godini kada je bilo registrirano 34 oboljelih (I 1,6/100.000) (tablica 18). U petogodišnjem razdoblju, najveća incidenca je registrirana 2017. godine (I 2,2/100.000) (grafikon 21.).

**Grafikon br. 21. Oboljeli od hepatitisa C, Federacija BiH 2016 – 2020. godina**



Od hepatitisa C najviše oboljelih je registrirano među muškarcima, u dobi od 50 – 64 godina (3 oboljela).

**Grafikon br.22. Registrirani slučajevi Hepatitis C po dobi i spolu, Federacija BiH 2020. godina**

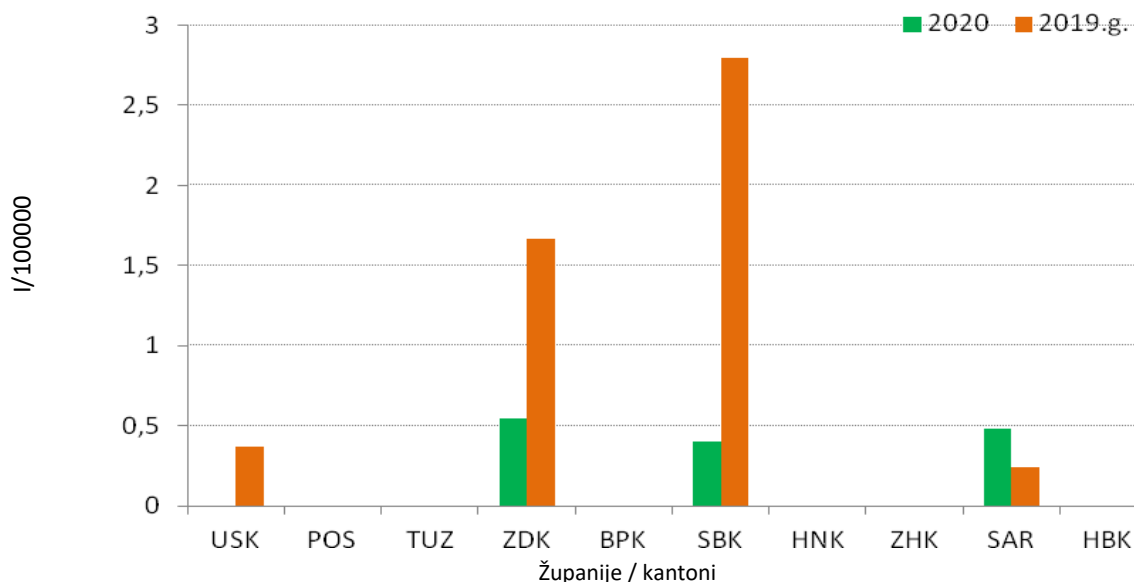


Pošto je hepatitis C uglavnom asimptomatska bolest, podaci se uglavnom odnose na rezultate testiranja, a ne stvarno stanje. Tumačenje podataka o hepatitisu C, kao i u drugim zemljama je problematično, zbog poteškoća u definiranju prijavljenih slučajeva kao akutnih ili kroničnih.

#### **HBsAg nosilaštvo**

U Federaciji BiH u 2020. godini, ukupno je registrirano 5 hroničnih nosioca virusa hepatitisa B (HBsAg I 0,2/100.000), što je manje nego prošle 2019. godine (15 nositelja; I 0,7/100.000). Prema prijavama pristiglim u Federalni zavod u 2020. godini, najveći broj slučajeva je registriran u Zeničko-dobojskom kantonu (2 slučaja, I 0,5/100.000), zatim u Sarajevskom kantonu (2 slučaja, I 0,4/100.000). U sedam kantona nije registrirano HBsAg nosilaštvo (Unsko-sanski, Posavski, Tuzlanski, Bosansko-podrinjski, Hercegovačko-neretvanski, Zapadno-hercegovački i Kanton 10) (grafikon 23.).

**Grafikon br.23. Registrirani slučajevi HBsAg nosilaštva po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2020/ 2019.**



**1.7. BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM**

U 2020. godini registrirano 1324 oboljelih iz ove grupe oboljenja, s učešćem u ukupnoj strukturi zaraznih bolesti s 1,3%. Najzastupljeniji u ovoj skupini bolesti su Enterocolitis acuta nepoznate etiologije, (I 49,9/100.000), na drugom mjestu je toxiinfectio alimentaris (zarazno trovanje hranom) nepoznatog uzročnika (I 6,3/100.000) (tablica 20). U slučajevima kad je uzročnik zaraznog trovanja hranom laboratorijski potvrđen, najčešće se radilo o Salmonelli enteritidis.

**Tablica br. 20. – Bolesti prenosive hranom i vodom (broj oboljelih i I)**

Bolest	2020. god.		2019. god.	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Campilobakteriosis	0		0	
Giardiasis	0		0	
Leptospirosis	7	0,3	49	2,2
Listeriosis	0		0	
Salmonellosis	64	2,8	218	9,9
Dysenteria bacillaris	0		0	
Toxoplazmosis	3	0,1	2	0,0
Trichinellosis	0		0	
Jersinijaza	0		0	
Enterocolitis acuta	1105	49,9	3507	160,1
Toxiinfectio alimentaris	140	6,3	554	25,3
Amoebiasis	5	0,2	8	0,3

Ova oboljenja se registriraju na svim kantonima/županijama Federacije BiH. Najveća stopa registrira se u Bosansko-podrinjskom kantonu (I 105,9/100.000), kao i prethodne 2019. godine (I 1093,7/100.000), a najmanja u Zapadno-hercegovačkom kantonu/županiji (I 3,1/100.000), isto kao i godinu ranije (I 18,2/100.000).

**Tablica br. 21. – Bolesti prenosive hranom i vodom po kantonima/županijama (I/100.000), Federacija BiH 2020./2019. godina**

Kanton / Županija	I/100.000 2020. god.	I/100.000 2019. god.
Unsko-sanski	70,5	184,0
Posavski	4,6	89,4
Tuzlanski	94,1	208,5
Zeničko-dobojski	62,6	244,7
Bosansko-podrinjski	105,9	1093,7
Srednjobosanski	7,5	58,0
Hercegovačko-neretvanski	37,6	117,5
Zapadno-hercegovački	3,1	18,2
Sarajevski	77,0	281,1
Kanton 10	41,0	206,2
Federacija BiH	59,8	198,0

#### 4.1.6. AKUTNI ENTEROKOLITIS

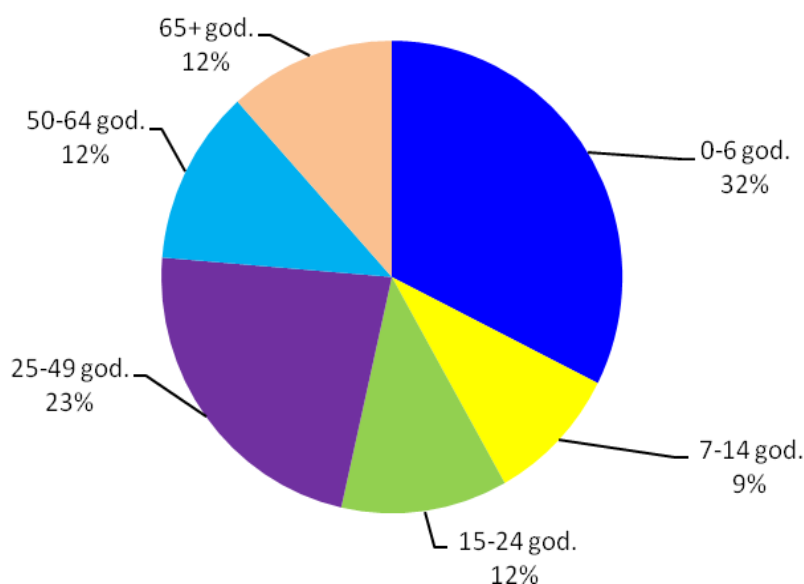
Vodeće mjesto u ovoj skupini u 2020. godini zauzima akutni enterokolitis (enterocolitis acuta), s 1105 registriranih slučajeva (I 49,9/100.000), što je manje od ukupnog broja oboljelih registriranih u 2019. godini (3507 registriranih slučajeva; I 160,1/100.000). Stopa oboljevanja od akutnog enterokolitisa u petogodišnjem razdoblju (2016-2019), značajno se razlikuje po kantonima, od najniže registrirane stope u Zapadno-hercegovačkom kantonu u 2020. godini (3,1/100.000 stanovnika), do najviše stope u Bosansko-podrinjskom kantonu u 2019. godini (I 1080,7/100.000) (tablica 22.).

Tablica br. 22. Enterocolitis acuta (I/100.000) po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2020-2016. godina

Kanton/Županija	I/ 100.000				
	2020.g.	2019.god.	2018. god.	2017. god.	2016. god.
Unsko-sanski	68,7	181,0	122,0	225,7	163,7
Posavski	4,6	87,0	52,3	47,6	80,1
Tuzlanski	91,6	169,5	157,2	283,5	201,5
Zeničko-dobojski	35,0	140,1	93,0	165,8	128,2
Bosansko-podrinjski	101,6	1080,6	732,0	672,0	425,2
Srednjobosanski	2,7	46,4	29,0	73,6	73,8
Hercegovačko-neretvanski	30,4	102,7	43,4	151,0	100,3
Zapadno-hercegovački	3,1	9,6	11,7	30,9	21,3
Sarajevski	59,3	233,0	242,5	433,4	297,0
Kanton 10	41,0	203,7	61,4	116,8	158,3
Federacija BiH	49,9	160,1	127,0	231,2	169,0

Najviše oboljelih registrirano je dobnoj skupini 0-6. godina (32%), zatim dobnoj skupini 25-49 (23%) (grafikon 24.).

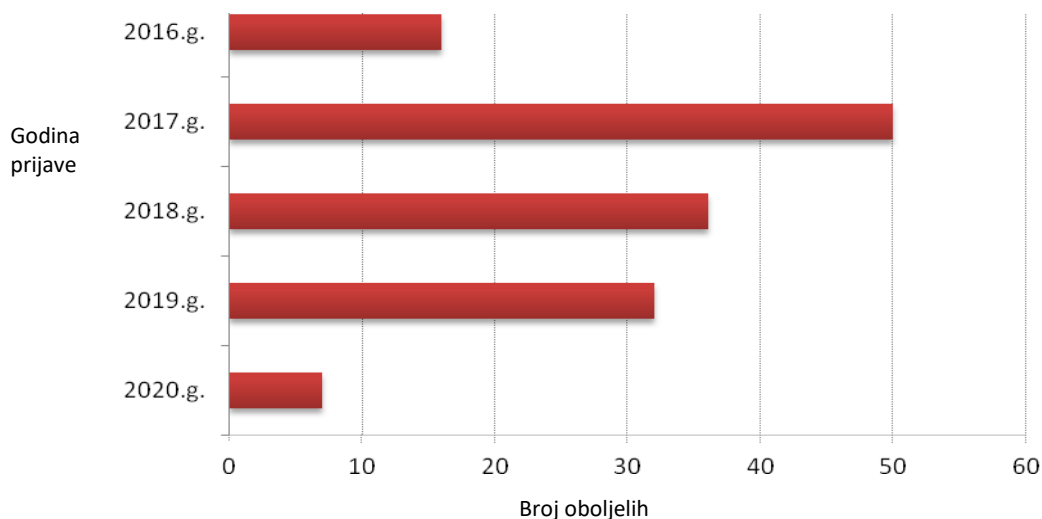
Grafikon br. 24. Oboljeli od akutnog enterokolitisa po dobi, Federacija BiH 2020. godina



#### 4.1.7. LEPTOSPIROZA

U 2020. godini prijavljeno je 7 slučajeva leptospiroze, sa stopom oboljevanja 0,3/100.000 stanovnika. Bolest je registrirana na području Tuzlanskog kantona (I 1,3/100.000), Zeničko-dobojskog kantona (I 0,2/100.000). Leptospiroza je bila češća kod odraslih osoba, dobi od 50-64 godina, a prema spolnoj strukturi stopa prijavljivanja bila je veća kod muškaraca, nego kod žena. Broj potvrđenih slučajeva leptospiroze je bio veći u 2019. godini (40 oboljelih; I 2,2/100.000 stanovnika).

**Grafikon br. 25. Oboljeli od leptospiroze (2020 – 2016. godina), Federacija BiH**



#### 1.8. ZOONOZE

U skupini zoonoza u 2020. godini bilo je registrirano 108 oboljelih (I 4,8), značajno manje u odnosu na 2019. godinu kada je zabilježeno 253 oboljela (I 11,6/100.000). Kao i prethodnih godina najzastupljenija u ovoj skupini bolesti je bruceloza 90 oboljelih (I 4,0/100.000). Na drugom mjestu u 2020. godini je Q groznica s 10 oboljelih (I 0,4/100.000) (tablica 23).

**Tablica br. 23. – Zoonoze (I/100.000), Federacija BiH 2020./2019. godina**

Bolest	2020. godina		2019. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Brucellosis	90	4,0	193	8,8
Febris haemorrhagica	1	0,05	11	0,5
Q febris	10	0,4	43	1,9
Echinococcosis	7	0,3	5	0,2
Leishmaniasis	0			
West Nile febris	0			
Anthrax	0		1	0,0

U 2020. godini, osim u Posavskom, Bosansko-podrinjskom i Zapadno-hercegovačkom kantonu, ove bolesti su registrirane u svim drugim kantonima Federacije BiH (tablica 24). Najveća incidenca je registrirana u Unsko-sanskom kantonu/županiji - I 15,4/100.000, zatim Zeničko-dobojskom kantonu/županiji - I 7,7/100.000 i Srednjobosanskom kantonu /županiji - I 6,3/100.000 (tablica 23).

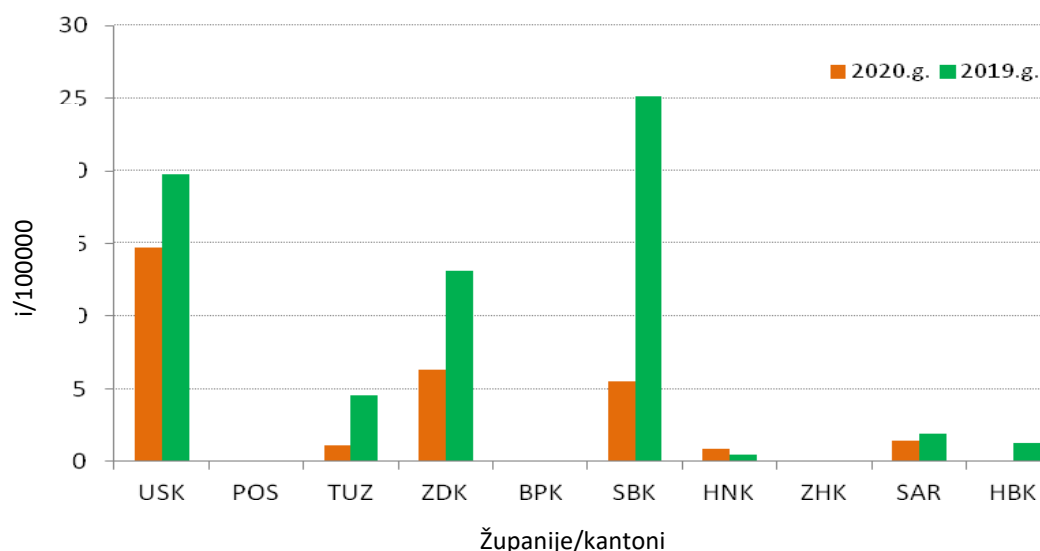
Tablica br.24. Zoonoze (I/100.000) po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2020./2019. godina

Kanton/Županija	I/ 100.000 2020. god.	I/ 100.000 2019. god.
Unsko-sanski	15,4	20,5
Posavski	0	0
Tuzlanski	1,5	8,6
Zeničko-dobojski	7,7	19,2
Bosansko-podrinjski	0	0
Srednjobosanski	6,3	28,2
Hercegovačko-neretvanski	2,7	2,8
Zapadno-hercegovački	0	0
Sarajevski	2,1	2,6
Kanton 10	0	2,5
Federacija BiH	4,8	11,5

#### 4.1.8. BRUCELOZA

Bruceloza je najčešćeje registrirana zoonoza u Federaciji BiH. Prisutna je u BiH dugi niz godina, u većem ili manjem broju. Tokom 2020. godine prijavljeno je značajno manje oboljelih (90 oboljelih), nego prošle godine (193 slučaja) (tablica 23). Tokom 2020. godine, bolest nije registrirana u Posavskom, Bosansko-podrinjskom i Zapadno-hercegovačkom kantonu (Grafikon 26)

Grafikon br. 26. Registrirani slučajevi bruceloze po kantonima/zupanijama 2020/2019., Federacija BiH

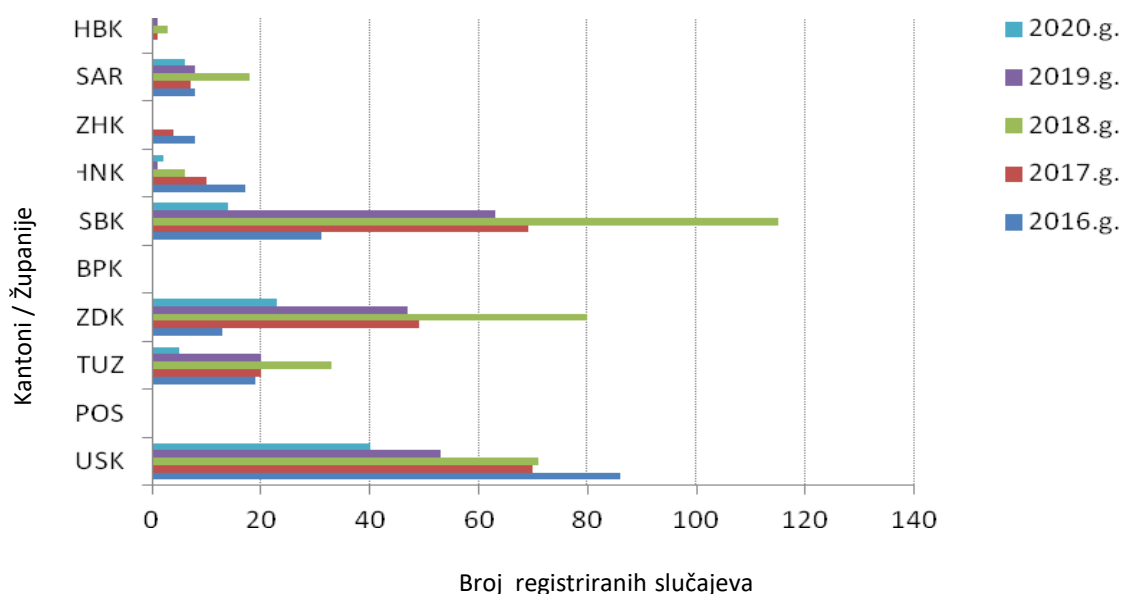


Bolest se registrira u svim dobnim skupinama, oba spola. Najviše oboljelih, njih 38,8% je registrirano kod radno-aktivnog stanovništva u dobi od 25-49 godina i 50-64 godine, a češće su to bile osobe muškog spola (grafikon 30).

U petogodišnjem razdoblju (2015–2019), bolest je registrirana u 8 kantona/županija Federacije BiH (bolest nije registrirana u Posavskom i Bosansko–podrinjskom kantonu/županiji) (grafikon 27).

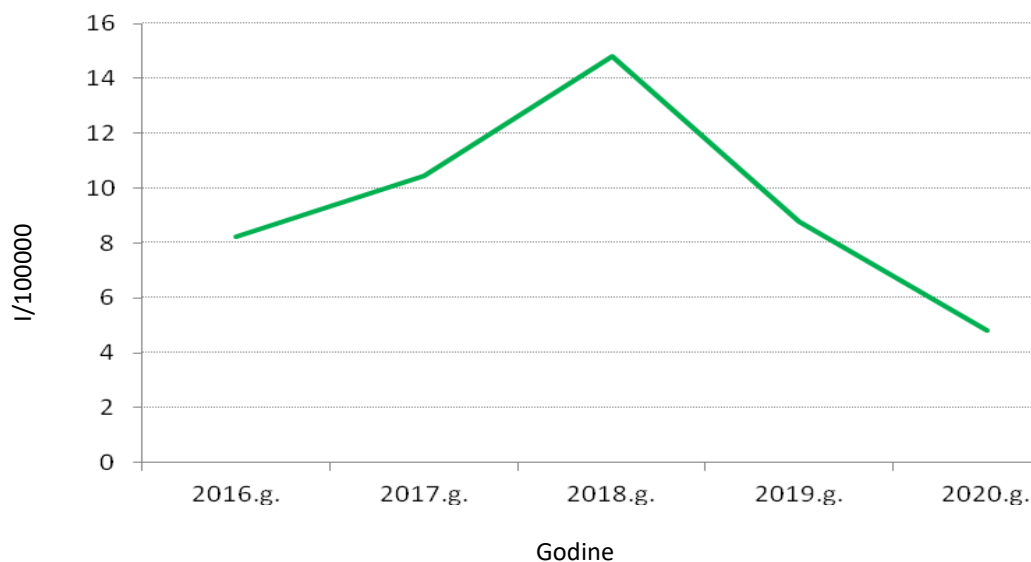


**Grafikon br.27. Registrirani slučajevi bruceloze po kantonima/zupanijama, Federacija BiH 2016 – 2020. godina**



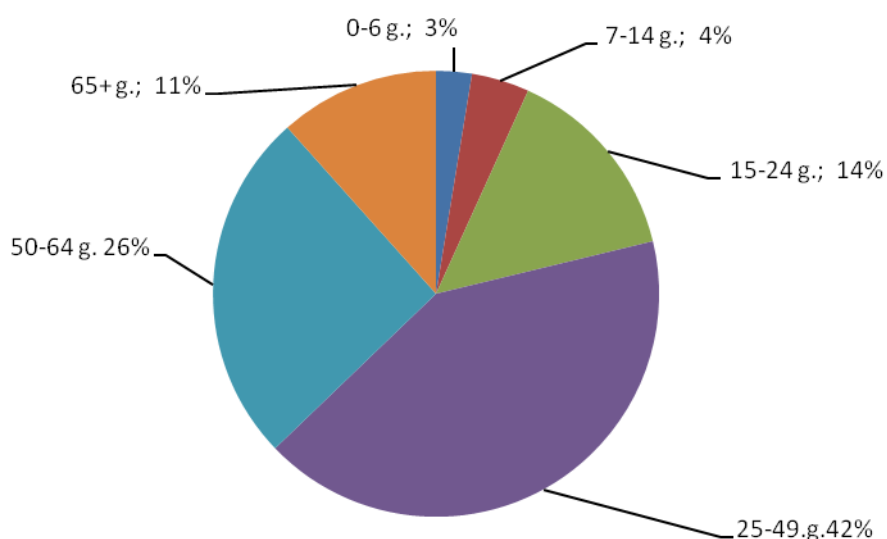
Nakon rastućeg trenda od 2015. godine, vrhunca u 2018. godini, bilježi se nagli pad broja oboljelih u 2019. godini ( grafikon 28).

**Grafikon br. 28. Registrirana stopa incidence bruceloze, Federacija BiH 2016 – 2020. godina**

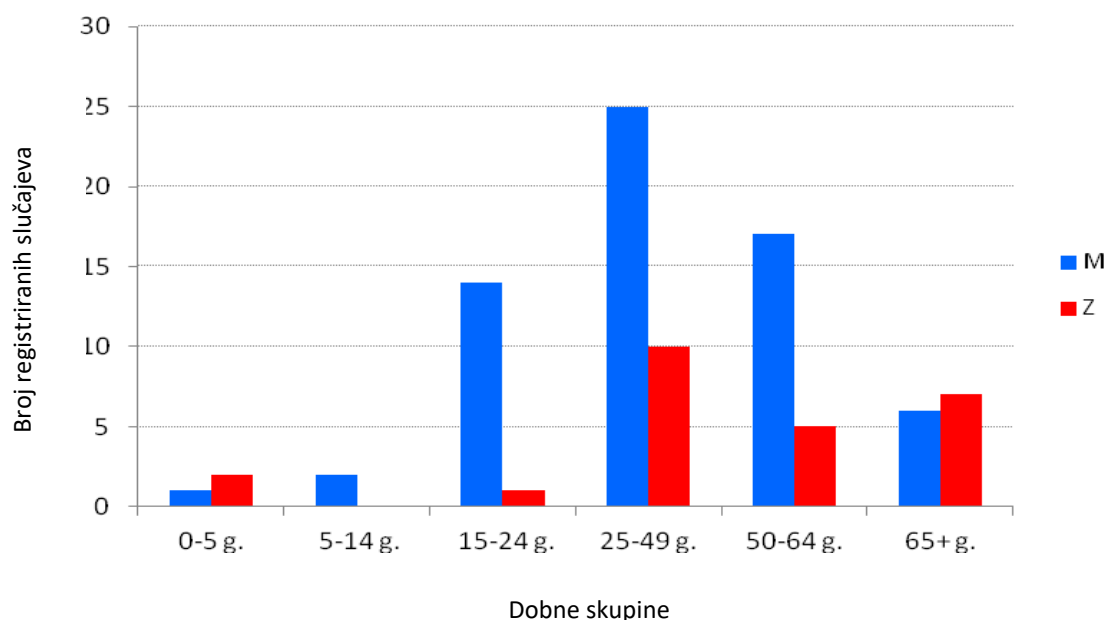


U istom razdoblju, najčešće su oboljevale osobe muškog spola, u dobi od 25–49 godine, (grafikon 28), što ne izlazi iz okvira očekivanog (grafikon 29).

**Grafikon br. 29. – Oboljeli od bruceloze po dobi, Federacija BiH 2016 – 2020. godina**



**Grafikon br. 30. – Registrirani slučajevi bruceloze po dobi i spolu, Federacija BiH 2020. 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.

**4.1.9. Q GROZNICA**

Tokom 2020. godine, u Federaciji Bosne i Hercegovine su prijavljeno je 10 potvrđenih slučajeva Q groznice, nešto manje nego prethodne godine (44 oboljelih; 18,8). Obzirom da samo oko 40% osoba zaraženih *C. burnetii* pokazuje kliničke znakove, postoji vjerovatnoća da je broj zaraženih veći od registriranog. Tačan put prijenosa infekcije nije utvrđen. Bolest je registrirana u pet kantona u Federacije BiH (Tuzlanskom, Zeničko-dobojskom, Srednjobosanskom, Hecegovačko-neretvanskom i Sarajevskom) (tablica 35). Oboljenje je registrirano u svim dobnim skupinama, a najviše u dobi od 25-89 i 50-64 godine (86,4%). Oboljevaju najčešće muškarci (> 72%)

**1.9. OSTALE BOLESTI U SUSTAVU NADZORA FEDERACIJI BIH**

U 2020. godini varičele se nalaze na vodećem mjestu s 2937 oboljelih, kao i 2019. godine kada je zabilježen broj od 8635 oboljelih. Na drugom mjestu po zastupljenosti nalazi se herpes zoster s ukupnim brojem 466 oboljelih.

*Tablica br.25. Ostale bolesti u sustavu nadzora (I/100.000), Federacija BiH 2020./2019. godina*

Bolesti	2020. godina		2019. godina	
	Broj slučajeva	I/100.000	Broj slučajeva	I/100.000
Varicellae	2937	132,8	8635	394,2
Scabies	356	16,1	861	39,3
Angina streptococcica	412	18,6	944	43,1
Scarlatina	139	6,2	517	23,6
Herpes zoster	466	21,0	984	44,9
Mononucleosis infectiva	96	4,3	200	9,1
Sepsis	32	1,4	73	3,3
Erysipelas	31	1,4	42	1,9
Meningitis virosa	4	0,1	25	1,1
Meningitis –other bacterial	9	0,4	28	1,3
Encephalitis	6	0,2	12	0,5
Lyme borelliosis	19	0,8	23	1,0
TBc urogenitalna	3	0,1	3	0,1
AFP	1	0,05	2	0,1
Rickecciosis				
Legionellosis			3	0,1

**1.10. INTRAHOSPITALNE (BOLNIČKE) INFEKCIJE**

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

U 2020. godini prijavljene su 543 bolničke infekcije, najviše u Kantonu Sarajevo (370), zatim Zeničko-dobojskom kantonu (139) i Tuzlanskom kantonu (34). U narednom razdoblju nadamo se da će učinkovitiji sustav nadzora nad bolničkim infekcijama biti uspostavljen, uzimajući u obzir da su dobri podaci iz nadzora ključni za unaprjeđenje kvaliteta skrbi pacijenta.

## 5. EPIDEMIJE ZARAZNIH BOLESTI

U 2020. godini u Federaciji BiH registrirana je jedna epidemija, i to COVID -19 s 72188 potvrđenih slučajeva bolesti.

**Tablica br.26. Epidemije zaraznih bolesti prema putu prijenosa, Federacija BiH 2016– 2020. godina**

Godina	Broj epidemija / oboljelih	Epidemija	
		Kapljična	Alimentarna
2016.	<i>broj epidemija</i>	0	3
	<i>broj oboljelih</i>	0	306
2017.	<i>broj epidemija</i>	0	3
	<i>broj oboljelih</i>	0	156
2018.	<i>broj epidemija</i>	0	1
	<i>broj oboljelih</i>	0	17
2019	<i>broj epidemija</i>	0	6
	<i>broj oboljelih</i>	0	376
2020	<i>broj epidemija</i>	1	0
	<i>broj oboljelih</i>	72188	0

U posljednjem petogodišnjem razdoblju (2016 – 2020), najviše epidemija je prijavljeno 2019. godine - 6 epidemija (tablica 26.).

## 6. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

- U 2020. godini Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH prijavljeno je ukupno 99857 oboljelih od zaraznih bolesti (I 4516,3/100.000), za razliku od 2019. godine kada je prijavljeno 45.428 oboljelih (I 2074,2/100.000).
- U 2020. godini svijet se suočio sa pandemijom COVID-19. U Federaciji BiH prvi slučaj je registriran 9.3.2021 u Zeničko-dobojskom kantonu. U 2020. godini u Federaciji BiH zabilježeno je 72188 laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 bolesti i 2339 smrtnih slučajeva povezanih s COVID-19.
- Rezultati nadzora nad zaraznim bolestima prikazani su prema organizacijskim programima Službe za epidemiologiju. Među pojedinim programima evidentne su razlike, bilo da je riječ o specifičnostima nadzora nad pojedinim bolestima (npr. tuberkuloza i HIV/AIDS), provedenju aktivnog nadzora (nadzora nad akutnom flakcidnom paralizom, morbilima i rubeolom) ili potpori koji pojedini program (sentinel nadzor nad gripom). Na kretanje zaraznih bolesti u 2020. godini utjecala je primjena brojnih ne-farmaceutskih mjera u cilju kontrole razine prijenosa COVID-19 u zajednici. Okolnosti pandemije, utjecale su i na provođenje redovitog nadzora nad zaraznim bolestima.
- U sezoni gripe 2019/2020, ukupno je registrirano 27811 oboljelih koji su imali simptome slične gripi ili je gripa laboratorijski potvrđena. Zabilježena je cirkulacija oba virusa gripa. Virus gripe A je bio zastupljen s 83%, dominantno podtip A(H1N1)09. S pojavom prvih slučajeva COVID-19 i primjenom ne-farmaceutskih javnozdravstvenih mjera, i cirkulacija virusa gripe je bila suzbijena.
- Suboptimalna pokrivenost cijepivima/vakcinama protiv dječije paralize, uključujući i ranjive grupe, te nedostatan nadzor nad AFP-om (akutne flakcidne paralize), otežavaju ostvarenje ciljeva Strateškog plana Globalne inicijative iskorjenjenja poliomijelitisa.
- Od ukupnog broja oboljelih od zaraznih bolesti, 9,5% je bilo oboljelih od bolesti koje se prenose hranom i vodom. Salmonela je najčešće izoliran uzročnik trovanja hranom.
- Bruceloza je najčešće registrirana zoonoza u Federaciji BiH. U 2020. godine prijavljeno je značajno manje oboljelih (90 oboljelih), nego prošle godine (193 slučaja).
- U razdoblju 1996-2020. godina, stopa oboljevanja od tuberkuloze se nastavlja kontinuirano snižavati.
- Prijavljeno je 12 novih slučajeva zaraze HIV-om, među kojima su 4 slučaja oboljevanja od AIDS-a.
- Potrebno je daljnje jačanje kapaciteta na svim razinama nadzora (epidemiološkog, laboratorijskog, kliničkog), kao i adekvatno i pravovremno planiranje.
- Unaprijediti postojeće sustave nadzora modernim elektronskim metodama, kao i provoditi kontinuirana istraživanja. Primjer dobre prakse je uspostavljeni nadzor na COVID-19.
- Kontinuirano unaprjeđenje kvaliteta podataka i harmonizacija 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).

**ANEKSI 8.**

Tablica br.27. Zarazne bolesti (s gripom), u razdoblju 2016. - 2020. godina, po kantonima/županijama

KANTON/ ŽUPANIJA	GODINA									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	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	4295	1583,6	3970	1468,7	3577	1323,3	3039	1134,4	5201	1912,1
POSAVSKI	207	487,6	108	256,8	132	313,9	140	338,6	871	2035,8
TUZLANSKI	9386	2118,4	11218	2538,5	9142	2068,7	10140	2310,7	16800	3782,1
ZENIČKO-DOBOJSKI	8046	2228,6	8375	2325,7	8092	2247,2	6964	1943,6	10494	1898,5
BOSANSKO-PODRINJSKI	556	2364,1	500	2140,4	445	1904,9	780	3385,2	1576	6676,2
SREDNJOBOSANSKI	2886	1145,3	2337	929,4	2405	956,5	1853	741,5	4253	1682,7
HERCEGOVAČKO- NERETVANSKI	2050	934,4	2802	1282,5	3290	1505,9	3301	1521,4	18006	8177,3
ZAPADNO-HERCEGOVAČKI	2606	2772,6	3731	3982,0	4160	4439,8	3229	3457,7	7439	7896,5
SARAJEVSKI	18480	4426,3	15752	3763,3	14720	3516,9	15576	3704,2	31899	7660,0
KANTON 10	414	504,2	387	475,7	215	264,2	406	507,4	3318	4007,6
UKUPNO FBIH:	48926	2217,6	49180	2234,2	46178	2097,8	45428	2074,2	99857	4516,3

Tablica br.28. Deset vodećih zaraznih bolesti Federacija BiH, uporedno 2020. / 2019. godina

2020				2019			
Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000	Rang	Bolest	Broj registriranih slučajeva	I/100.000
1	COVID-19	72188	3264,9	1	ILI/ gripa	26505	1210,2
2	ILI/ gripa	21346	965,4	2	Varicellae	8635	394,2
3	Varicellae	2937	132,8	3	Enterocolitis acuta	3507	160,1
4	Enterocolitis acuta	1105	49,9	4	Morbilli	1332	60,8
5	Herpes zoster	466	21,0	5	Herpes zoster	984	44,9
6	Angina streptococcica	412	18,6	6	Angina streptococcica	944	43,1
7	Scabies	356	16,1	7	Scabies	861	39,3
8	*TBC resp.sustava	288	13,0	8	Toxiinfectio alimentaris	554	25,3
9	Toxiinfectio aliment.	140	6,3	9	Scarlatina	517	23,6
10	Scarlatina	139	6,2	10	*TBC resp.sustava	379	17,3

**Tablica br.29. Registrirane zarazne bolesti, zastupljenost i morbiditet po grupama zaraznih bolesti, Federacija BiH (2020./2019.)**

GRUPE ZARAZNIH BOLESTI	GODINA					
	2 0 2 0			2 0 1 9		
	BROJ OBOLJELIH	INDEX STRUKTURE	INCIDENCA	BROJ OBOLJELIH	INDEX STRUKTURE	INCIDENCA
VPB	23	0,02	1,0	1403	3,0	64,0
ILI (GRIPA)	21346	21,3	965,4	26505	58,3	1210,2
KRVLJU I SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI	28	0,02	1,2	92	0,2	4,2
VIRUSNI HEPATITISI	34	0,03	1,5	95	0,2	4,3
BOLESTI KOJE SE PRENOSE HRANOM I VODOM TE UZROKOVANE OKOLIŠEM	1324	1,3	59,8	4338	9,5	198,0
BOLESTI PRENOSIVE ZRAKOM	294	0,2	13,2	389	0,8	17,7
ZOONOZE	108	0,1	4,8	253	0,5	11,5
VEKTORSKE BOLESTI	1	0,0	0,04	1	0,0	0,0
OSTALE BOLESTI	4511	4,5	204,0	12352	27,1	563,9
COVID-19	72188	72,2	3264,9			
<b>U K U P N O</b>	<b>99857</b>		<b>4516,3</b>	<b>45428</b>		<b>2074,2</b>

**Tablica br.30. Deset vodećih zaraznih bolesti Federacija BiH, u razdoblju 2016.-2020. godina**

BOLEST	GODINA									
	2016		2017		2018		2019		2020	
	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH	RANG	BROJ OBOLJELIH
ILI/GRIPA	1	30586	1	29838	1	31609	1	26505	2	21346
VARICELLA	2	9224	2	7764	2	6486	2	8635	3	2937
ENTEROCOLITIS ACUTA	3	3730	3	5090	3	2797	3	3507	4	1105
SCABIES	4	1081	5	920	6	813	7	861	7	356
ANGINA STREPTOCOCCICA	6	627	4	1309	5	846	6	944	6	412
TBC PULMONUM ACTIVA	8	547	8	495	8	425	10	379	8	288
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	9	376	9	468	9	386	8	554	9	140
SCARLATINA	7	569	7	837	7	485	9	517	10	139
SALMONELLOSIS										
MORBILLI							4	1332		
HERPES ZOSTER	5	894	6	897	4	960	5	984	5	466
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	10	242	10	291						
BRUCELOSIS					10	326				
COVID-19									1	72188



Tablica br.31. Broj oboljelih i incidenca od zaraznih i parazitarne bolesti Federacija BiH, u 2020. / 2019. godini

B O L E S T	BROJ OBOLJELIH		I/ 100.000	
	2020. god.	2019. god.	2020. god.	2019. god.
AIDS	4	4	0,1	0,1
HIV INFECTIO	12	21	0,5	0,9
AFP	1	2	0,05	0,0
ANGINA STREPTOCOCCICA	412	944	18,6	43,1
AMOEBIASIS	5	8	0,2	0,3
ANTRAX	0	1		0,0
BRUCELOSIS	90	193	4,0	8,8
CHLAMYDIOSIS	3	15	0,1	0,6
ENTEROCOLITIS ACUTA	1105	3507	49,9	160,1
ERYZIPELAS	31	42	1,4	1,9
ECHINOCOCCOSIS	7	5	0,3	0,2
ENCHEPHALITIS	6	12	0,2	0,5
FEBRIS HAEMORRHAGICA /HGBS/	1	11	0,05	0,5
GONORRHOEA	0	10		0,4
HEPATITIS VIROSA A	0	5		0,2
HEPATITIS VIROSA B	19	40	0,8	1,8
HEPATITIS VIROSA C	10	34	0,4	1,5
HEPATITIS VIROSA	0	1		0,0
NOSILASTVO HB ANTITJELA	5	15	0,2	0,6
HERPES ZOSTER	466	984	21,0	44,9
HIB	0	0		
ILI/GRIPA	21346	26505	965,4	1210,2
MENINGITIS TBC	0			
LYME BORELLIOSIS	19	23	0,8	1,0
LEPTOSPIROSIS	7	49	0,3	2,2
LISTERIOSIS	0			
LEISHMANIASIS	0			
SYPHILIS	9	42	0,4	1,9
MENINGITIS VIROSA	4	25	0,1	1,1
MENINGITIS EPIDEMICA	6	10	0,2	0,4
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	9	28	0,4	1,2
SEPSIS MENINGOCOCCICA				
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	96	200	4,3	9,1
MORBILLI	2	1332	0,09	60,8
MALARIA	1	1	0,05	0,0
PAROTITIS EPIDEMICA	13	50	0,5	2,2
PERTUSSIS	8	17	0,3	0,7
PNEUMOCOCCOSIS (LOCALISATA)INF.				
PSITACOSIS				
RUBEOLA		3		0,1
RICKECIOSIS				
SCABIES	356	861	16,1	39,3
SCARLATINA	139	517	6,2	23,6
SEPSIS	32	73	1,4	3,3
SALMONELLOSIS	64	218	2,8	9,9
TBC PULMONUM ACTIVA	288	379	13,0	17,3
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	140	554	6,3	25,3
TRICHINELLOSIS				
TOXOPLASMOSIS	3	2	0,1	0,0
TBC-UROGENITALNA	3	3	0,1	0,1
TETANUS		1		0,0
Q FEBRIS	10	43	0,4	1,9
VARICELLAE	2937	8635	132,8	394,2
West Nile febris				
LEGIONELLOSIS		3		0,1
COVID-19	72188		3264,9	
UKUPNO	99857	45428	4516,3	2074,2

Tablica br.32. Registrirani slučajevi zaraznih i parazitarnih bolesti Federacija BiH, u razdoblju 2016 – 2020. godine

B O L E S T	2016	2017	2018	2019	2020
AIDS	4	1	7	4	4
HIV INFECTIO	16	6	19	21	12
AFP	9	2	2	2	1
ANGINA STREPTOCOCCICA	627	1309	846	944	412
AMOEBIASIS	19	24	10	8	5
ANTRAX	-	-	-	1	0
BRUCELLOSIS	182	230	326	193	90
DYSENTERIA BACILLARIS	-	-	-	-	0
ENTEROCOLITIS ACUTA	3730	5090	2797	3507	1105
ERYZIPELAS	40	64	50	42	31
ECHINOCOCCOSIS	14	8	10	5	7
ENCHEPHALITIS	7	12	7	12	6
FEBRIS HAEMORRHAGICA	5	20	4	11	1
GONORRHOEA	1	-	1	10	0
GIARDIASIS	2	3	0	-	0
HEPATITIS VIROSA A	1	4	3	5	0
HEPATITIS VIROSA B	43	60	37	40	19
HEPATITIS VIROSA C	34	49	38	34	10
HEPATITIS VIROSA	-	-	0	1	0
NOSILASTVO HB ANT.	38	84	22	15	5
HERPES ZOSTER	894	897	960	984	466
HIB	1	-	1	-	0
CHLAMYDIASIS	4	3	0	15	3
ILI/GRIPA	30586	29838	31609	26505	21346
LEISHMANIASIS	0	-	1	-	0
LYME BORRELLOSIS	7	12	25	23	19
LEPTOSPIROSIS	36	50	16	49	7
LISTERIOSIS	1	-	1	-	0
SYPHILIS	9	9	5	42	9
MENINGITIS VIROSA	27	20	36	25	4
MENINGITIS EPIDEMICA	10	9	8	10	6
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	17	32	26	28	9
SEPSIS MENINGOCOCCICA	2	-	-	-	0
TBC MENINGITIS	1	-	1	-	0
MONONUCLEOSIS	242	291	210	200	96
MORBILLI	118	13	16	1332	2
MALARIA	-	1	1	1	1
PAROTITIS EPIDEMICA	86	78	57	50	13
PERTUSSIS	16	116	93	17	8
PNEUMOCOCCOSIS (LOCALISATA)INF.	-	1	1	-	0
PSITTACOSIS	-	1	1	-	0
COMPLICATIO POSTVACCINALIS	-	-	-	-	0
CAMPYLOBACTERIOSIS	1	-	-	-	0
RICKECIOSIS	-	-	2	-	0
RUBEOLA	14	1	3	3	0
SCABIES	1081	920	813	861	356
SCARLATINA	569	837	485	517	139
SEPSIS	84	132	90	73	32
SALMONELLOSIS	190	206	179	218	64
TBC PULMONUM ACTIVA	547	495	425	379	288
TBC-UROGENITALNA	-	3	2	3	3
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	376	468	386	554	140
TRICHINELOSIS	1	1	4	-	0
TOXOPLASMOSIS	2	2	4	2	3
TETANUS	-	-	-	1	0
Q FEBRIS	8	14	48	43	10
VARICELLA	9224	7764	6486	8635	2937
WEST NILE	-	-	4	-	0
LEGIONELLOSIS	-	-	-	3	0
COVID-19	-	-	-	-	72188
UKUPNO	48926	49180	46178	45428	99857

Tablica br.33. Registrirana incidenca zaraznih bolesti Federacija BiH, u razdoblju 2016.-2020.godina  
incidenca/100.000

BOLEST/GODINA	2016	2017	2018	2019	2020
AIDS	0,1	0,0	0,3	0,1	0,1
HIV INFECTIO	0,7	0,2	0,8	0,2	0,5
AFP	0,4	0,0	0,0	0,0	0,05
ANGINA STREPTOCOCCICA	28,4	59,4	38,4	43,1	18,6
AMOEBIASIS	0,8	1,0	0,4	0,3	0,2
ANTRAX	-	-	-	0,0	0
BRUCELLOSIS	8,2	10,4	14,8	8,8	4,0
DYSENTERIA BACILLARIS	-	-	-	-	0
ENTEROCOLITIS ACUTA	169,0	231,2	127,0	160,1	49,9
ERYZIPELAS	1,8	2,9	2,2	1,9	1,4
ECHINOCOCCOSIS	0,6	0,3	0,4	0,2	0,3
ENCEPHALITIS	0,3	0,5	0,3	0,5	0,2
FEBRIS HAEMORRHAGICA	0,2	0,9	0,1	0,5	0,05
GONORRHOEA	0,0	-	0,0	-	0
GIARDIASIS	0,0	0,1	-	0,4	0
HEPATITIS VIROSA A	0,0	0,1	0,0	0,2	0
HEPATITIS VIROSA B	1,9	2,7	1,6	1,8	0,8
HEPATITIS VIROSA C	1,5	2,2	1,7	1,5	0,4
HEPATITIS VIROSA NON IDENTIFICATA	-	-	-	0,0	0
HIB	0,0	-	0,0	-	0
NOSILASTVO HB ANTITJELA	1,7	3,8	1,0	0,6	0,2
NOSILASTVO HC ANTITJELA	-	-	-	-	0
HERPES ZOSTER	40,5	40,7	43,6	44,9	21,0
CHLAMYDIASIS	0,1	0,1	-	0,6	0,1
CAMPYLOBACTETRIOSA	0,0	-	-	-	0
ILI /GRIPA	1386,3	1355,5	1435,9	1210,2	965,4
LEISHMANIASIS	-	-	0,0	-	0
LYME BORRELIOSIS	0,3	0,5	1,1	1,0	0,8
LEPTOSPIROSIS	1,6	2,2	0,7	2,2	0,3
LISTERIOSIS	0,0	-	0,0	-	0
SYPHILIS	0,4	0,4	0,2	1,9	0,4
MENINGITIS VIROSA	1,2	0,9	1,6	1,1	0,1
MENINGITIS EPIDEMICA	0,4	0,4	0,3	0,4	0,2
MENINGITIS (OTHER BACTERIAL)	0,7	1,4	1,1	1,2	0,4
SEPSIS MENINGOCOCCICA	0,0	-	-	-	0
TBC MENINGITIS	0,0	-	0,0	-	0
MONONUCLEOSIS INFECTIVA	10,9	13,2	9,5	9,1	4,3
MORBILLI	5,3	1,0	0,7	60,8	0,09
MALARIA	-	0,0	0,0	0,5	0,05
PAROTITIS EPIDEMICA	3,9	3,5	2,5	2,2	0,5
PERTUSSIS	0,7	5,2	4,2	0,7	0,3
PSITTACOSIS	-	0,0	0,0	-	0
PNEUMOCOCCAL (LOCALISATA) INF.	-	0,0	0,0	-	0
COMPLICATIO POSTVACCINALIS	-	-	-	-	0
RUBEOLA	0,6	0,0	0,1	0,1	0
RICKESIOSIS	-	-	0,0	-	0
SCABIES	49,0	41,8	36,9	39,3	16,1
SCARLATINA	25,7	38,0	22,0	23,6	6,2
SEPSIS	3,8	5,9	4,0	3,3	1,4
SALMONELLOSIS	8,6	9,3	8,1	9,9	2,8
TBC PULMONUM ACTIVA	24,7	22,4	19,3	17,3	13,0
TBC-UROGENITALNA	-	0,1	0,0	0,1	0,1
TOXIINFECTIO ALIMENTARIS	17,0	21,2	17,5	25,3	6,3
TRICHINELLOSIS	0,0	0,0	0,1	-	0
TETANUS	-	-	-	0,05	0
TOXOPLASMOSIS	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
TULAREMIA	-	-	-	-	0
Q FEBRIS	0,3	0,6	2,1	1,9	0,4
VARICELLAE	418,0	352,7	294,6	394,2	132,8
WEST NILE	-	-	0,1	-	0
LEGIONELLOSIS	-	-	-	0,1	0
COVID -19	-	-	-	-	3264,9
UKUPNO:	2217,6	2234,2	2097,8	2074,2	4516,3

Tablica br.34. Pet vodećih zaraznih bolesti u Federaciji BiH u 2020.godini, po kantonima/županijama /rang i broj oboljelih/

BOLEST	UNSKO-SANSKI		POSAVSKI		TUZLANSKO-PODRINJSKI		ZENIČKO-DOBOJSKI		BOSANSKO-PODRINJSKI		SREDNJE-BOSANSKI		HERCEGOV.-NERETVAN.		ZAPADNO-HERCEG.		SARAJEVSKI		KANTON 10	
	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih	Rang	Broj Oboljelih
COVID - 19	1	2444	1	824	1	11046	1	6485	1	1051	1	3699	1	15380	1	4690	1	23484	1	2937
ILI/GRIPA	2	1997	2	39	2	4687	2	2784	2	397	2	331	2	2045	2	2578	2	6350	2	138
VARICELLAE	3	279			4	347	3	554	3	70	3	75	3	183	3	144	3	1242	3	43
ENTEROCOLITIS ACUTA	4	187	4	2	3	407	5	127	4	24					5	3	4	247	4	34
TBC PULMONUM ACTIVA			5	1							5	21								
TOXINFECTIO ALIMENTARIS																				
HERPES ZOSTER			3	3					5	18			4	105			5	167	5	8
ANGINA STREPTOCOCCICA							4	175					5	73						
SCABIES	5	69			5	105					4	22			4	8				

Tablica br.35. Registrirani slučajevi zaraznih bolesti i I/100.000 stanovnika, po kantonima/županijama, u 2020. godini

BOLEST	UNSKO-SANSKI /272053/		POSAVSKI /42784/		TUZLANSKI /444196/		ZENIČKO-DOBOJSKI /362048/		BOSANSKO-PODRINJINSKI /23606/	
	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I
AFP	0		0		0		0		0	
AIDS	0	0,00	0		1	0,23	0		0	
HIV	0	0,00	0		2	0,45	0	0,00	0	
Amoebiasis	0	0,00	0		0	0,00	0	0,00	1	4,24
Angina streptococcica	36	13,23	0		20	4,50	175	48,34	7	29,65
Brucellosis	40	14,70	0		5	1,13	23	6,35	0	0,00
Chlamydiosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Echinococcosis	2	0,74	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Encephalitis	0	0,00	0	0,00	1	0,23	3	0,83	0	0,00
Enterocolitis acuta	187	68,74	2	4,67	407	91,63	127	35,08	24	101,67
Erysipelas	1	0,37	0	0,00	5	1,13	11	3,04	2	8,47
F.haemorrhagica	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Gonorrhoea	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
HVA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
HVB	2	0,74	0	0,00	2	0,45	7	1,93	0	0,00
HVC	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	1,66	0	0,00
HBSAG- nosilaštvo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,55	0	0,00
Herpes zoster	34	12,50	3	7,01	72	16,21	40	11,05	18	76,25
ILI	1997	734,05	39	91,16	4687	1055,16	2784	768,96	397	1681,78
Leptospirosis	0	0,00	0	0,00	6	1,35	1	0,28	0	0,00
Lues	0	0,00	0	0,00	1	0,23	0	0,00	0	0,00
Lyme borelliosis	11	4,04	0	0,00	2	0,45	3	0,83	0	0,00
Malaria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,28	0	0,00
Meningitis epidemica	1	0,37	0	0,00	1	0,23	0	0,00	0	0,00
Meningitis virosa	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,28	0	0,00
Meningitis-dr.bakterijski	2	0,74	0	0,00	0	0,00	2	0,55	1	4,24
Mononucleosis infectiva	6	2,21	1	2,34	9	2,03	25	6,91	0	0,00
Morbilli	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Parotitis epidemica	2	0,74	0	0,00	0	0,00	3	0,83	0	0,00
Pertussis	1	0,37	0	0,00	0	0,00	2	0,55	0	0,00
Q-febris	0	0,00	0	0,00	2	0,45	5	1,38	0	0,00
Rubeola	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Salmonellosis	5	1,84	0	0,00	1	0,23	25	6,91	0	0,00
Scabies	69	25,36	0	0,00	105	23,64	38	10,50	1	4,24
Scarlatina	24	8,82	1	2,34	4	0,90	26	7,18	0	0,00
Sepsis meningococcica	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sepsis	0	0,00	0	0,00	4	0,90	5	1,38	0	0,00
TBC pulmonum activa	57	20,95	1	2,34	66	14,86	66	18,23	4	16,94
TBC urogenitalna	1	0,37	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Toxiinfectio alimentaris	0	0,00	0	0,00	4	0,90	74	20,44	0	0,00
Toxoplasmosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Varicellae	279	102,55	0	0,00	347	78,12	554	153,02	70	296,53
West Nile										
Legionellosis										
Covid-19	2444	898,35	824	1925,95	11046	2486,74	6485	1791,20	1051	4452,26
<b>UKUPNO</b>	<b>5201</b>	<b>1912,13</b>	<b>871</b>	<b>2035,81</b>	<b>16800</b>	<b>3782,11</b>	<b>10494</b>	<b>2898,51</b>	<b>1576</b>	<b>6676,27</b>

Godišnji izvještaj o zaraznim bolestima i provedenoj imunizaciji u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2020. godini

NASTAVAK TABLICE 35. BOLEST	SREDNJOBOSANSKI /252682/		HERCEGOVAČ.-NER. /220194/		ZAPADNO-HERCEG. /92206/		SARAJEVSKI /416433/		KANTON 10 /82792/		UKUPNO FBIH /2210994/	
	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I	BROJ	I
AFP	1		0		0		0		0		1	0,00
AIDS	0		0		0		3	0,72	0		4	0,18
HIV	1		1	0,45	0		8	1,92	0		12	0,54
Amoebiasis	0		0	0,00	0		4	0,96	0		5	0,23
Angina streptococcica	17	6,73	73	33,15	2	2,12	80	19,21	2	2,42	412	18,63
Brucellosis	14	5,54	2	0,91	0	0,00	6	1,44	0	0,00	90	4,07
Chlamydiosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,72	0	0,00	3	0,14
Echinococcosis	1	0,40	3	1,36	0	0,00	1	0,24	0	0,00	7	0,32
Encephalitis	1	0,40	0	0,00	0	0,00	1	0,24	0	0,00	6	0,27
Enterocolitis acuta	7	2,77	67	30,43	3	3,18	247	59,31	34	41,07	1105	49,98
Erysipelas	1	0,40	9	4,09	0	0,00	2	0,48	0	0,00	31	1,40
F.haemorrhagica	1	0,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,05
Gonorrhoea	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
HVA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
HVB	2	0,79	0	0,00	0	0,00	6	1,44	0	0,00	19	0,86
HVC	3	1,19	0	0,00	0	0,00	1	0,24	0	0,00	10	0,45
HBsAG- nosilaštvo	1	0,40	0	0,00	0	0,00	2	0,48	0	0,00	5	0,23
Herpes zoster	18	7,12	105	47,69	1	1,06	167	40,10	8	9,66	466	21,08
ILI	331	130,99	2045	928,73	2578	2736,56	6350	1524,86	138	166,68	21346	965,45
Leptospirosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	0,32
Lues	1	0,40	0	0,00	0	0,00	7	1,68	0	0,00	9	0,41
Lyme borelliosis	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,72	0	0,00	19	0,86
Malaria	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,05
Meningitis epidemica	1	0,40	0	0,00	1	1,06	1	0,24	1	1,21	6	0,27
Meningitis virosa	1	0,40	2	0,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	0,18
Meningitis-dr.bakterijski	2	0,79	0	0,00	1	1,06	1	0,24	0	0,00	9	0,41
Mononucleosis infectiva	5	1,98	37	16,80	3	3,18	10	2,40	0	0,00	96	4,34
Morbilli	0	0,00	2	0,91	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,09
Parotitis epidemica	1	0,40	1	0,45	0	0,00	6	1,44	0	0,00	13	0,59
Pertussis	1	0,40	0	0,00	0	0,00	4	0,96	0	0,00	8	0,36
Q-febris	0	0,00	1	0,45	0	0,00	2	0,48	0	0,00	10	0,45
Rubeola	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Salmonellosis	8	3,17	6	2,72	0	0,00	19	4,56	0	0,00	64	2,89
Scabies	22	8,71	32	14,53	8	8,49	81	19,45	0	0,00	356	16,10
Scarlatina	9	3,56	6	2,72	1	1,06	67	16,09	1	1,21	139	6,29
Sepsis meningococcica	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sepsis	4	1,58	11	5,00	3	3,18	5	1,20	0	0,00	32	1,45
TBC pulmonum activa	21	8,31	30	13,62	2	2,12	35	8,40	6	7,25	288	13,03
TBC urogenitalna	0	0,00	0	0,00	2	2,12	0	0,00	0	0,00	3	0,14
Toxiinfectio alimentaris	4	1,58	7	3,18	0	0,00	51	12,25	0	0,00	140	6,33
Toxoplasmosis	0	0,00	3	1,36	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,14
Varicellae	75	29,68	183	83,11	144	152,86	1242	298,25	43	51,94	2937	132,84
West Nile												
Legionelosis												
Covid -19	3699	1463,90	15380	6984,75	4690	4978,45	23484	5639,32	3085	3726,21	72188	3264,96
<b>UKUPNO</b>	4253	1682,75	18006	8177,33	7439	7896,52	31899	7660,06	3318	4007,63	99857	4516,38

Tablica br.36. Struktura registriranih slučajeva zaraznih bolesti, po vrsti oboljenja i dobnim skupinama, Federacija BiH za 2020. godinu

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	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AIDS	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	4
HIV	0	0	0	0	2	0	6	2	2	0	0	0	0	12
Amoebiasis	0	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	5
Angina streptococcica	47	36	61	52	32	47	48	59	6	19	2	4	0	413
Brucellosis	1	2	2	0	14	1	25	10	17	5	6	7	0	90
Chlamydia	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
Campylobacteriosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinococcosis	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	1	1	0	7
Encephalitis	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	5
Enterocolitis acuta	198	159	57	47	71	58	113	138	64	68	50	79	3	1105
Erysipelas	0	0	0	0	1	0	6	2	5	5	4	8	0	31
F.haemorrhagica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Giardiasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HVB	0	0	0	0	1	0	6	5	1	5	1	0	0	19
HVC	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	2	0	0	10
HBsAG-nosilaštvo	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	5
Herpes zoster	3	1	2	4	14	16	27	44	55	98	92	110	0	466
ILI-bol.slicne gripi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21346	21346
Leptospirosis	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	0	7
Lues	0	0	0	0	2	0	5	1	1	0	0	0	0	9
Lyme borelliosis	1	1	3	1	1	0	3	2	1	5	0	1	0	19
Malaria	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Meningitis epidemica	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	6
Meningitis virosa	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	4
Meningitis-dr.bakterijski	1	0	1	0	2	0	0	0	2	1	2	0	0	9
Mononucleosis infect.	15	6	10	11	15	30	4	5	0	0	0	0	0	96
Morbilli	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Parotitis epidemica	3	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	13
Pertusis	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Q-febris	0	0	0	0	1	0	1	0	5	1	1	1	0	10
Rubeolla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salmonellosis	20	13	5	1	1	3	0	5	1	7	1	7	0	64
Scabies	37	32	43	39	26	29	22	35	20	28	21	24	0	356
Scarlatina	43	49	24	18	2	1	0	2	0	0	0	0	0	139
Sepsis meningococcica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sepsis	2	1	0	1	0	1	3	2	4	2	9	7	0	32
TBC pulmonum activa	0	1	0	2	14	18	46	32	57	25	54	39	0	288
Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toxiinfectio alimentaris	15	4	3	4	15	16	30	24	2	10	9	8	0	140
Toxoplasmosis	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3
Trichinellosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tularemia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varicellae													2937	2937
West Nile febris	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COVID 19													72188	72188
Urogenitalna TBC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
<b>UKUPNO</b>	<b>394</b>	<b>312</b>	<b>214</b>	<b>181</b>	<b>218</b>	<b>222</b>	<b>361</b>	<b>383</b>	<b>253</b>	<b>284</b>	<b>259</b>	<b>302</b>	<b>96474</b>	<b>99857</b>

**Tablica br.37. Cijepni / vakcino status oboljelih od cijepljenjem / vakcinacijom prevantabilnih bolesti (CPB), Federacija BiH, po bolesti i dobi, u 2020. godini**

Bolest	Cijepni status	Dobne skupine							Ukupno
		<1	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30+	
Morbili	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni			1					1
	Nepoznato					1			1
Rubeola	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni								
	Nepoznato								
Parotitis epidemica	Cijepljeni			2					2
	Nepotpuno cijepljeni		1		1				2
	Necijepljeni		2				1		3
	Nepoznato	1		1				4	6
Pertussis	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni		1						1
	Necijepljeni	4							4
	Nepoznato		2	1					3
Tetanus	Cijepljeni								
	Nepotpuno cijepljeni								
	Necijepljeni								
	Nepoznato								



## **II. ANALIZA PROVOĐENJA PROGRAMA OBVEZNE IMUNIZACIJE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE, 2020. 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, imunopofilakse i kemopofilakse 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 2019. godini („Službene novine Federacije BiH, br. 26/19).

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

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

**Tablica 1., Kalendar imunizacije za 2020. 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 godina	DTaP-IPV	Prvo docjepljivanje za djecu koja su cijepljena po ranijem programu
6 godina	MRP druga doza	
Do završnog razreda osnovne škole	Hep B (po shemi 0,1,6 mjesec)	Samo za djecu koja su propustila cijepljenje 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

*(Sukladno Pravilniku o načinu provedbe obvezne imunizacije. Sl.novine FBiH br.22/19 i Naredbi o programu obveznih imunizacija Sl.novine FBiH br.26/19)*

**Tumač skraćenica:**

**BCG** – Bacille Calmette-Guérin-cjepivo protiv tuberkuloze

**HepB** – cjepivo protiv hepatitisa B

**Hib** – cjepivo protiv hemofilusa influence tip b

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

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

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

**bOPV** – **bivalentno** oralno cjepivo protiv poliomijelitisa

**IPV** – inaktivno cjepivo protiv poliomijelitisa

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

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

**TT** – cjepivo protiv tetanusa

**Provjera cijepnog statusa obvezno se obavlja:**

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

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

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

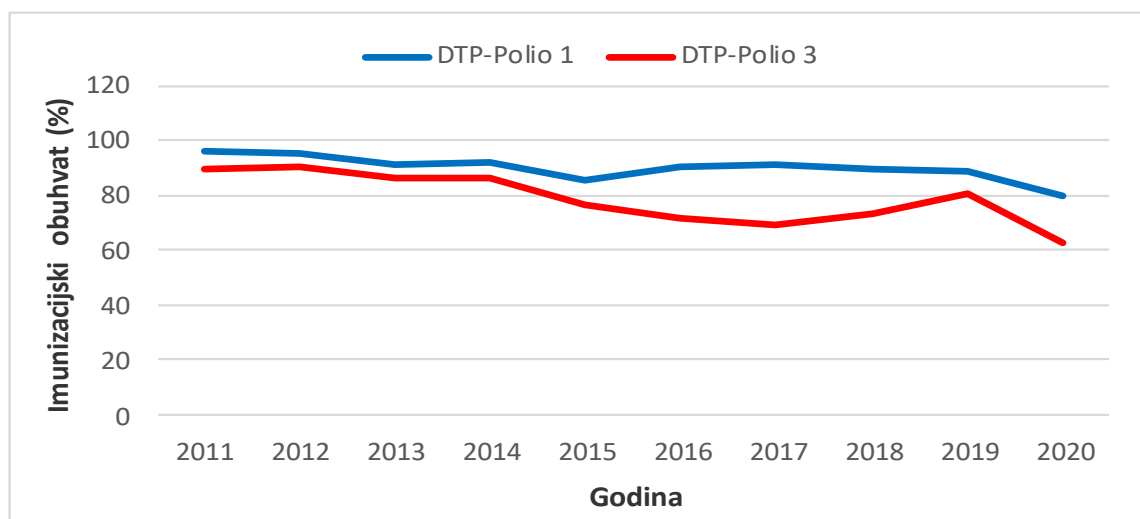
## 2. OBUHVAT CIJEPLJENJEM U FEDERACIJI BiH PREMA PROGRAMU OBVEZNE IMUNIZACIJE

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

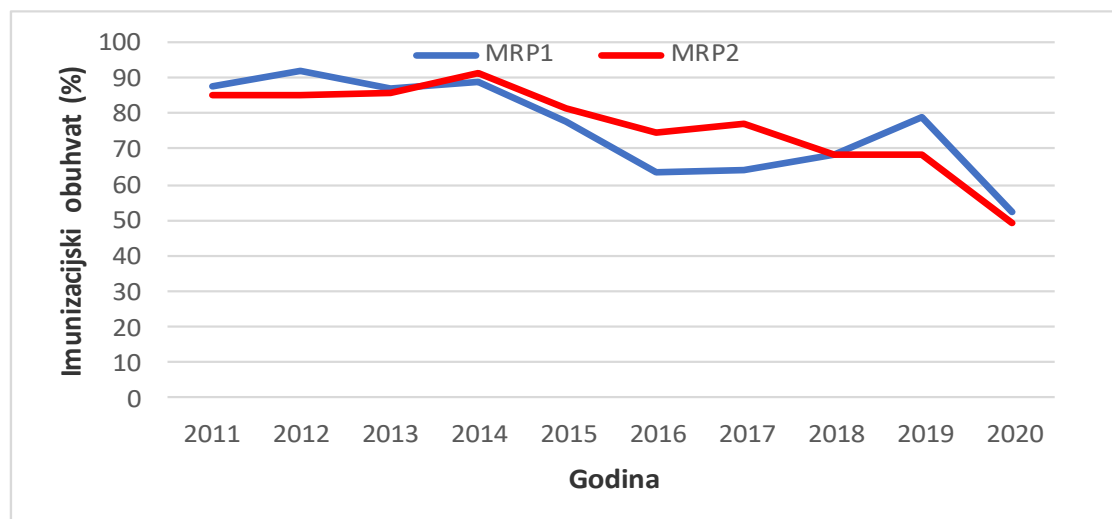
Obuhvati imunizacijom DTP-Polio/DTP-Polio3 i MRP1/MRP2 u desetogodišnjem razdoblju prikazani su na Grafikonima 1 i 2. Pad obuhvata DTP cjepivom podudara se sa uvođenjem kombiniranog DTP cjepiva s cjelostaničnom pertusis komponentom (usljed nedostatka na globalnom tržištu kombiniranog DTaP cjepiva s acelularnom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

Analiza obuhvata MRP cjepivom ukazuje na niže obuhvate u zadnjih pet godina, u odnosu na ciljne vrijednosti potrebne za kontrolu bolesti koje se preveniraju ovim cjepivom. Značajan pad obuhvata ovim cjepivom zabilježen je u 2020. godini.

**Grafikon 1., Imunizacijski obuhvat DTP – Polio 1 i DTP – Polio 3 cjepivom u Federaciji BiH, za razdoblje 2011 – 2020. godina**



**Grafikon 2., Imunizacijski obuhvat MRP 1 i MRP 2 cjepivom u Federaciji BiH, za razdoblje 2011–2020. godina**



Tablice 2. i 3. prikazuju obuhvat svim cjepivima iz Programa obveznih imunizacija u Federaciji BiH u 2020. godini i zabrinjavajući pad vrijednosti uzrokovan okolnostima pandemije COVID-19. U 2020. godini registriran je nešto bolji obuhvat cjepivom protiv tuberkuloze (95,0%), u odnosu na prethodne godine. Obuhvat s tri doze hepatitis B cjepiva je iznosio 67,2% i s tri doze cjepiva koje sadrži DTaP komponente 62,6%, što je značajno niže u odnosu na prethodne godine.

Obuhvat trećom dozom petovalentnog cjepiva (62,6%) je također niži u odnosu na prethodnu godinu, kao i docjepljivanje u drugoj godini života.

Obuhvat DTaP-IPV cjepivom u petoj godini je iznosio 49,0%, dok je obuhvat školske djece dT adultis cjepivom iznosio 45,3%.

U 2020. godini obuhvat prvom dozom MRP cjepiva je iznosio 52,3% u ciljnoj kohorti, uz dodatno 1.709 cijepljene djece starijih dobnih skupina. Obuhvat drugom dozom MRP cjepiva u šestoj godini života iznosio 49,0%.

Imunizacijski obuhvat je važan indikator razine zaštite populacije od cijepno – preventabilnih bolesti, kao i mjera provođenja programa imunizacije. Niske vrijednosti obuhvata postignute u 2020. godini izazivaju zabrinutost zbog prijetnji od ponovnog izbijanja epidemija cijepno-preventabilnih bolesti ukoliko se ne poduzmu dodatne aktivnosti na nadoknadi propuštenog cijepljenja.

Podatci o broju cijepljenih u privatnom sektoru nisu dostupni, te nisu prikazani u ovom izvještaju, ali je poznato da manji broj roditelja cijepi djecu u privatnim pedijatrijskim ambulantomama.

Tablica 2., Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2020. godina (cijepjenje), po kantonima

Vrsta cjeviva	Unsko-Sanski			Posavski			Tuzlanski			Zeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjobosnanski			Hercegovačko-neretvanski			Zapadno-Hercegovačka			Sarajevski			Kanton 10			FBiH		
	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	1.780	1.521	85,4	140	77	55,0	3.469	3.379	97,4	3.161	2.961	93,7	210	178	84,8	1.832	1.824	99,6	1.700	1.588	93,4	750	725	96,7	4.225	4.162	98,5	340	308	90,6	17.607	16.723	95,0
Hepatitis 1	1.780	1.530	86,0	140	96	68,6	3.469	3.091	89,1	3.161	2.985	94,4	210	178	84,8	1.832	1.809	98,7	1.700	1.618	95,2	750	735	98,0	4.225	4.159	98,4	340	310	91,2	17.607	16.511	93,8
Hepatitis 2	1.780	1.406	79,0	140	108	77,1	3.469	3.131	90,3	3.161	2.684	84,9	210	210	100,0	1.832	1.611	87,9	1.700	1.595	93,8	750	691	92,1	4.225	3.660	86,6	340	332	97,6	17.607	15.428	87,6
Hepatitis 3	1.780	1.066	59,9	140	120	85,7	3.469	2.750	79,3	3.161	1.950	61,7	210	209	99,5	1.832	1.247	68,1	1.700	1.361	80,1	750	506	67,5	4.225	2.361	55,9	340	260	76,5	17.607	11.830	67,2
DTP 1	1.780	1.353	76,0	140	164	117,1	3.469	3.065	88,4	3.161	2.303	72,9	210	173	82,4	1.832	1.434	78,3	1.700	1.622	95,4	750	602	80,3	4.225	3.015	71,4	340	314	92,4	17.607	14.045	79,8
DTP 2	1.780	1.208	67,9	140	108	77,1	3.469	2.947	85,0	3.161	2.162	68,4	210	208	99,0	1.832	1.352	73,8	1.700	1.416	83,3	750	545	72,7	4.225	2.464	58,3	340	263	77,4	17.607	12.673	72,0
DTP 3	1.780	1.105	62,1	140	122	87,1	3.469	2.510	72,4	3.161	1.877	59,4	210	202	96,2	1.832	1.159	63,3	1.700	1.293	76,1	750	490	65,3	4.225	1.971	46,7	340	298	87,6	17.607	11.027	62,6
IPV 1	1.780	1.353	76,0	140	164	117,1	3.469	3.065	88,4	3.161	2.303	72,9	210	173	82,4	1.832	1.434	78,3	1.700	1.622	95,4	750	602	80,3	4.225	3.015	71,4	340	314	92,4	17.607	14.045	79,8
IPV 2	1.780	1.208	67,9	140	108	77,1	3.469	2.947	85,0	3.161	2.162	68,4	210	208	99,0	1.832	1.352	73,8	1.700	1.416	83,3	750	545	72,7	4.225	2.464	58,3	340	263	77,4	17.607	12.673	72,0
IPV 3	1.780	1.105	62,1	140	122	87,1	3.469	2.510	72,4	3.161	1.877	59,4	210	202	96,2	1.832	1.159	63,3	1.700	1.293	76,1	750	490	65,3	4.225	1.971	46,7	340	298	87,6	17.607	11.027	62,6
Hib 1	1.780	1.263	71,0	140	116	82,9	3.469	3.065	88,4	3.161	2.303	72,9	210	173	82,4	1.832	1.415	77,2	1.700	1.611	94,8	750	588	78,4	4.225	3.002	71,1	340	281	82,6	17.607	13.817	78,5
Hib 2	1.780	1.134	63,7	140	104	74,3	3.469	2.947	85,0	3.161	2.162	68,4	210	208	99,0	1.832	1.326	72,4	1.700	1.410	82,9	750	521	69,5	4.225	2.449	58,0	340	245	72,1	17.607	12.506	71,0
Hib 3	1.780	1.034	58,1	140	122	87,1	3.469	2.510	72,4	3.161	1.877	59,4	210	202	96,2	1.832	1.125	61,4	1.700	1.278	75,2	750	430	57,3	4.225	1.951	46,2	340	281	82,6	17.607	10.810	61,4
MRP 1	1.780	969	54,4	140	138	98,6	3.636	2.328	64,0	3.163	1.743	55,1	210	189	90,0	1.832	938	51,2	1.632	1.070	65,6	750	341	45,5	4.790	1.554	32,4	340	290	85,3	18.273	9.560	52,3

Tablica 3., Godišnji obuhvat imunizacijama u Federaciji BiH, 2020. godina (docjepljivanje), po kantonima

Vrsta cjeviva	Unsko-Sanski			Posavski			Tuzianski			Zeeničko-dobojski			Bosansko-podrinjski			Srednjobosnanski			Hercegovačko-neretvanski			Zapadno-Hercegovačka			Sarajevski			Kanton 10			FBiH		
	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	1.635	1.038	63,5	170	83	48,8	4.233	2.412	57,0	2.527	1.712	67,7	210	120	57,1	2.007	841	41,9	1.680	704	41,9	720	235	32,6	4.400	793	18,0	360	220	61,1	17.942	8.158	45,5
DTP-IPV	1.756	874	49,8	170	77	45,3	3.801	2.137	56,2	2.714	1.828	67,4	210	182	86,7	2.017	929	46,1	1.750	828	47,3	810	331	40,9	5.140	1.719	33,4	380	278	73,2	18.748	9.183	49,0
MRP 2	1.844	1.163	63,1	175	114	65,1	4.183	2.048	49,0	2.762	2.012	72,8	210	225	107,1	2.017	1.116	55,3	1.890	748	39,6	820	524	63,9	5.220	1.259	24,1	400	348	87,0	19.521	9.557	49,0
dT adult	2.699	1.163	43,1	230	88	38,3	4.187	1.937	46,3	3.235	2.077	64,2	210	164	78,1	2.300	1.176	51,1	2.400	1.089	45,4	950	445	46,8	4.265	677	15,9	550	705	128,2	21.026	9.521	45,3

## 2.1. IMUNIZACIJA PROTIV TUBERKULOZE

U 2020. godini obuhvat BCG imunizacijom u Federaciji BiH je iznosio 95,0 %. Od planiranih 17.607 obveznika, cijepljeno je njih 16.732. Najniža pokrivenost je zabilježena u Posavskom kantonu i Bosansko-Podrinjskom kantonu (tablica 4). Kao i prethodnih godina, dio djece koja se rađaju u susjednoj Republici Hrvatskoj, tu i započinje cijepljenje. Za razliku od drugih cjepiva, obuhvat BCG je zadovoljavajuća.

Tablica 4., Obuhvat (%) BCG cjepivom po kantonima u Federaciji BiH, uporedni podaci 2016 – 2020. godina

Kanton/ godina	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
<b>2020</b>	85,4	55,0	97,4	93,7	84,8	99,6	93,4	96,7	98,5	90,6	95,0
<b>2019</b>	88,6	50	92,3	96,5	83,8	83,8	90,3	90,7	99,0	92,2	92,7
<b>2018</b>	89,4	57,3	94,5	96,5	93,1	95,8	93,8	93,9	99,7	91,1	95,2
<b>2017</b>	100,0	76,0	98,2	94,8	98,3	95,2	98,7	99,7	99,8	92,0	97,7
<b>2016</b>	95,1	50,3	95,0	100,0	97,0	100,0	93,7	85,9	100,0	81,0	96,4

## 2.2. IMUNIZACIJA PROTIV HEPATITISA B

Obuhvat s tri doze cjepiva protiv hepatitisa B je iznosio 67,2 %, odnosno potpuno je cijepljeno 11.830 obveznika. Obuhvat ispod 70% zabilježen je samo u Sarajevskom kantonu (55,9%), Unsko-sanskom (59,9%), Zeničko-dobojskom (61,7%), Srednjo-bosanskom (68,1%), Zapadnohercegovačkom (67,5%). Obuhvat preko 90% zabilježen je samo u Bosansko-podrinjskom kantonu. Na razini Federacije BiH, u 2020. godini, evidentan je značajniji pad obuhvata imunizacijom s tri doze cjepiva protiv hepatitisa B u odnosu na prethodne godine (tablica 5).

Tablica 5., Obuhvat (%) HepB 1 i HepB 3 dozom po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2016 – 2020. godina

Kanton/ godina	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
<b>2020 HepB 1</b>	86,0	68,6	89,1	94,4	84,8	98,7	95,2	98,0	98,4	91,2	93,8
<b>HepB 3</b>	59,9	85,7	79,3	61,7	99,5	68,1	80,1	67,5	55,9	76,5	67,2
<b>Stopa odustajanja %</b>	30,3	N/P	10,9	34,6	N/P	31	15,8	31,1	43,2	16,1	28,4
<b>2019 HepB 1</b>	89,1	93,1	94,6	96,1	83,8	86,9	92,7	94,7	99,6	91,9	94,3
<b>HepB 3</b>	88,4	98,5	91,8	76,6	90,2	86,8	99,1	86,4	61,4	91,7	81,6
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>0,92</b>	<b>N/P</b>	<b>2,9</b>	<b>20,3</b>	<b>N/P</b>	<b>0,12</b>	<b>N/P</b>	<b>8,8</b>	<b>38,4</b>	<b>0,2</b>	<b>13,5</b>
<b>2018 HepB 1</b>	96,6	100,0	92,9	98,0	93,1	96,7	95,9	97,9	83,9	97,0	93,1
<b>HepB 3</b>	96,3	97,0	92,2	84,1	92,2	72,7	83,1	70,1	59,1	87,3	79,5
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>0,31</b>	<b>3</b>	<b>0,75</b>	<b>14,2</b>	<b>0,96</b>	<b>24,8</b>	<b>13,3</b>	<b>28,4</b>	<b>29,5</b>	<b>10</b>	<b>14,6</b>
<b>2017 HepB 1</b>	100,0	85,0	98,2	99,9	98,6	98,4	98,7	99,7	99,8	97,6	99,1
<b>HepB 3</b>	95,8	94,5	88,5	68,1	68,4	60,1	70,1	59,7	56,3	90,7	72,0
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>4,2</b>	<b>N/P</b>	<b>9,9</b>	<b>31,8</b>	<b>31</b>	<b>39</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>7,1</b>	<b>22,3</b>
<b>2016 HepB 1</b>	93,3	55,3	94,0	99,7	97,0	99,8	93,7	87,1	99,8	83,2	96,0
<b>HepB 3</b>	76,1	77,4	84,3	74,8	82,9	71,8	68,2	52,7	55,8	78,8	71,1
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>18,5</b>	<b>N/P</b>	<b>10,4</b>	<b>25,3</b>	<b>14,5</b>	<b>31,4</b>	<b>27,3</b>	<b>39,5</b>	<b>47,8</b>	<b>5,3</b>	<b>27,5</b>



Stopa odustajanja HepB 1 - HepB 3 u 2020. godini u Federaciji BiH je iznosila 28,4%. Stopa odustajanja iznad 10% zabilježena je svim kantonima. Zbog rađanja i cijepljenja prvom dozom izvan matičnih kantona, ova analiza nije bila primjenjiva u pojedinim kantonima (tablica 5).

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

Na razini Federacije BiH, u 2020. godini zabilježen je značajniji pad obuhvat DTP cjepivom u odnosu na prethodnu godinu (tablica 6). Cijepni obuhvat u primarnom cijepljenju s tri doze cjepiva protiv difterije, tetanusa, pertusisa i polimijelitisa iznosio je 62,6 % tj. od planiranih 17.607, cijepljeno je 11.027 dojenčadi (tablica 2). Najniži obuhvati sa tri doze cjepiva zabilježeni su u Sarajevskom (46,7%) i Zeničko-dobojskom (59,4%) kantonu. Obuhvat preko 90% zabilježen je samo u Bosansko-podrinjskom kantonu.

Stopa odustajanja DTP+POLIO 1 – DTP+POLIO 3, u 2020. godini, na razini Federacije BiH je iznosila 21,6% (tablica 6). Stopa odustajanja viša od 10% zabilježena je u svim kantonima Federacije BiH, izuzev Kantona 10 (5,2%) (tablica 6).

**Tablica 6., Obuhvat (%) DTP+POLIO 1 – DTP+POLIO 3 dozom po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2016 – 2020. godina**

Kanton	Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
<b>2020 DTP+POLIO 1</b>	<b>76,0</b>	<b>100,0</b>	<b>88,4</b>	<b>72,9</b>	<b>82,4</b>	<b>78,3</b>	<b>95,4</b>	<b>80,3</b>	<b>71,4</b>	<b>92,4</b>	<b>79,8</b>
<b>DTP+POLIO 3</b>	<b>62,1</b>	<b>87,1</b>	<b>72,4</b>	<b>59,4</b>	<b>96,2</b>	<b>63,3</b>	<b>76,1</b>	<b>65,3</b>	<b>46,7</b>	<b>87,6</b>	<b>62,6</b>
<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>
<b>2018 DTP+POLIO 1</b>	82,5	79,3	90,0	91,6	97,1	91,4	96,5	99,9	85,2	85,9	89,4
<b>DTP+POLIO 3</b>	81,7	68,9	81,7	72,3	95,5	69,4	76,0	66,1	60,3	93,5	72,8
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>1,1</b>	<b>13,1</b>	<b>9,2</b>	<b>21,1</b>	<b>1,7</b>	<b>24</b>	<b>21,2</b>	<b>33,8</b>	<b>29,2</b>	<b>N/P</b>	<b>18,6</b>
<b>2017 DTP+POLIO 1</b>	100,0	100,0	100	88,2	98,0	90,8	87,9	82,5	81,2	95,0	90,6
<b>DTP+POLIO 3</b>	83,5	94,0	79,3	74,8	67,8	60,3	66,8	64,7	51,1	92,0	68,7
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>16,5</b>	<b>6</b>	<b>20,7</b>	<b>15,2</b>	<b>31</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>37,0</b>	<b>3,2</b>	<b>24,2</b>
<b>2016 DTP+POLIO 1</b>	90,9	78,5	94,8	89,5	94,4	99,2	78,3	74,6	78,9	82,2	87,5
<b>DTP+POLIO 3</b>	80,0	78,5	84,5	74,8	80,3	74,0	66,6	54,9	53,8	80,5	71,3
<b>Stopa odustajanja %</b>	<b>11,95</b>	<b>0,00</b>	<b>11</b>	<b>16,5</b>	<b>14,9</b>	<b>25,5</b>	<b>14,9</b>	<b>26,5</b>	<b>31,9</b>	<b>2,1</b>	<b>18,5</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. Za djecu koja se cijepi 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 49,0% (tablica 3).

Treće docjepljivanje protiv difterije i tetanusa provodi se u četrnaestoj godini života. Obuhvat cijepljenjem u 2020. godini je iznosio 45,3% (tablica 3), što je također značajno nižu vrijednost u odnosu na 2019. godinu, kada je obuhvat iznosio 73,3%. U 2020. godini, vrijednosti obuhvata preko 90% zabilježena je samo u Kantonu 10.

Docjepljivanje protiv dječje paralize (poliomijelitisa) provodi se u drugoj i petoj godini života. Obuhvat u 2020. godini je zabrinjavajuće nizak: prvo docjepljivanje 45,5 % i drugo docjepljivanje 49,0 % (tablica 7).

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

**Tablica 7., Obuhvat (%) POLIO docjepljivanjem po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2016 – 2020. godina**

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
<b>2020</b>	<b>POLIO I</b>	63,5	48,8	57,0	67,7	57,1	41,9	41,9	32,6	18,0	61,1	<b>45,5</b>
	<b>POLIO II</b>	49,8	45,3	56,2	67,4	86,7	46,1	47,3	40,9	33,4	73,2	<b>49,0</b>
<b>2019</b>	<b>POLIO I</b>	67,0	58,5	62,4	82,4	60,4	27,8	37,8	31,2	14,9	59,5	<b>44,2</b>
	<b>POLIO II</b>	72,0	53,1	74,1	79,9	99,6	68,0	77,3	74,0	53,8	96,3	<b>69,8</b>
<b>2018</b>	<b>POLIO I</b>	90,9	83,0	66,5	75,1	83,3	44,9	62,8	44,6	41,7	42,8	<b>60,9</b>
	<b>POLIO II</b>	99,6	80,3	89,2	81,9	96,8	58,3	88,7	61,3	59,4	89,0	<b>78,5</b>
<b>2017</b>	<b>POLIO I</b>	72,3	66,0	72,4	69,0	77,8	54,5	70,7	50,5	34,1	87,8	<b>60,6</b>
	<b>POLIO II</b>	96,5	88,6	88,3	99,9	79,3	66,2	80,1	99,9	56,5	97,9	<b>81,3</b>
	<b>POLIO III</b>	76,8	76,1	88,9	73,8	72,2	69,3	66,2	50,2	67,9	91,9	<b>74,0</b>
<b>2016</b>	<b>POLIO I</b>	66,2	69,1	64,4	70,7	62,8	52,3	56,8	34,2	38,0	77,6	<b>57,5</b>
	<b>POLIO II</b>	77,6	64,1	74,8	71,3	81,5	54,2	60,6	56,6	64,8	89,1	<b>68,7</b>
	<b>POLIO III</b>	63,6	76,1	73,0	65,7	72,2	47,7	51,6	28,2	74,1	23,1	<b>61,4</b>

#### 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 61,4% tj. od planiranih 17.607 obveznika potpuno je primoimunizirano njih 10.810.

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

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

Tablica 8., Obuhvat (%) Hib 1, Hib 2, Hib 3 i Hib 4 dozom po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2016 – 2020. godina

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2020	Hib 1	71,0	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	85,0	68,4	99,0	72,4	82,9	69,5	58,0	72,1	71,0
	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	57,0	67,7	57,1	41,9	41,9	32,6	18,0	61,1	45,5
2019	Hib 1	89,3	88,5	89,1	87,8	93,2	85,0	92,1	88,6	80,6	98,3	86,9
	Hib 2	87,8	96,9	86,3	80,0	84,3	76,2	82,7	77,8	70,1	97,2	80,1
	Hib 3	97,0	99,2	85,9	77,6	91,9	83,4	91,1	71,5	54,0	91,7	78,0
	Hib 4	43,5	60,0	41,5	78,9	59,9	26,9	22,9	31,5	10,6	43,9	33,6
2018	Hib 1	82,5	79,3	89,1	89,4	97,1	88,2	93,1	95,5	78,7	81,4	86,3
	Hib 2	78,9	83,5	82,8	82,3	96,7	80,6	83,0	80,0	70,3	88,9	79,3
	Hib 3	77,3	62,8	79,9	57,9	95,5	56,1	67,2	53,0	41,8	81,6	62,1
2017	Hib 1	98,6	100	97	88	92	83,5	87,2	88,6	79,9	101,1	88,9
	Hib 2	94,9	99,5	90,2	79,8	85,5	73,2	77,8	69	64,7	95,2	79,1
	Hib 3	68,1	76,3	70,6	70,3	61,8	49,5	54,4	53,5	27,9	52,3	55
	Hib 3*	89,2	88,8	81,8	81,3	85,1	62,8	72,2	54,5	52,2	96,9	73,7
2016	Hib 1	83,6	78,5	90,7	89,1	93,6	88	77,5	82,6	77,6	90,5	84,7
	Hib 2	81,7	73,3	86,3	83,6	76,1	77,7	69,1	66	64	89,8	76,8
	Hib 3	66,6	66,3	82,9	75,2	73,5	67,6	54,5	57,9	26,7	18	60,9
	Hib 3*	70,6	69,5	71,4	74,2	73,3	56,8	56,8	39,5	39	87,1	61,1

Hib 3\*- docjepljivanje monovalentnim cjepivom u 2.-oj godini, prema ranijem kalendaru imunizacije.

## 2.5. IMUNIZACIJA PROTIV MORBILA, RUBEOLE I PAROTITISA

Obuhvat prvom dozom cjepiva protiv morbila, rubeole i parotitisa u Federaciji BiH, u 2020. godini, iznosio je zabrinjavajućih 52,3 %, tj. od planiranih 18.273 cijepljeno je 9560 dojenčadi (tablica 2). Obuhvati preko 95% zabilježeni su u Posavskom kantonu (98,6%). U protekloj godini, 1709 djece je cijepljeno prvom dozom MRP cjepiva u dobi starijoj od 24 mjeseca.

Tablica 9., Obuhvat (%) MRP 1. i MRP 2. dozom po kantonima Federacija BiH, uporedni podaci 2016 – 2020. godina

Kanton		Unsko-sanski	Posavski	Tuzlanski	Zeničko-dobojski	Bosansko-podrinjski	Srednjo-bosanski	Hercegovačko-neretvanski	Zapadno-hercegovački	Sarajevski	Kanton 10	FBiH
2020	MRP 1	54,4	98,6	64,0	55,1	90,0	51,2	65,6	45,5	32,4	85,3	52,3
	MRP 2	63,1	65,1	49,0	72,8	100	55,3	39,6	63,9	24,1	87,0	49,0
2019	MRP 1	89,8	96,2	87,5	72,1	76,7	98,7	79,7	73,6	62,1	98,9	79,0
	MRP 2	78,4	62,3	74,7	78,5	99,0	80,9	70,8	70,1	44,7	81,7	68,5
2018	MRP 1	88,3	72,7	76,0	56,9	89,6	70,0	70,9	62,2	57,9	99,0	68,4
	MRP 2	82,7	77,3	74,4	64,7	95,0	58,3	78,9	69,6	54,7	99,0	68,4
2017	MRP 1	83,5	87,7	79,5	62,4	65,5	65,4	62,1	47,4	36,7	94,5	62,6
	MRP 2	93,5	68,5	84,7	92	72,5	66,3	78,3	87,6	56	90,4	77,4
2016	MRP 1	71,1	80	77,4	64,5	61,4	63,7	56,4	42,8	47,4	83,9	63,5
	MRP 2	81,1	51,1	73	83,2	87	68,3	79,5	56,9	68,4	88,3	74,4

Cijepljenje drugom dozom MRP cjepiva vrši se u 6 godini. U Federaciji BiH, u 2020. godini obuhvat je iznosio 49,0% (tablica 9). Također, dodatno je cijepljeno 1.379 djece drugih dobnih skupina drugom dozom MRP cjepiva.

### 3. OPSKRBA CJEPIVOM

Sva cjepiva iz Programa obveznih imunizacija, za potrebe cijepljenja djece/mladeži u dobi od 0-18 godina u Federacije BiH, nabavlja Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH putem otvorenog postupka javne nabave iz sredstava proračuna Federacije BiH. Tablica 10. prikazuje osnovne informacije o nabavljenim cjepivima u 2020. godini.

**Tablica 10., Pregled cjepiva nabavljenih u Federaciji BiH, u 2020.godini**

Vrsta cjepiva (proizvođački naziv)	Broj doza u bočici	Broj nabavljenih doza	Proizvođač
BCG (BCG 10)	10	82.000	BB-NCIPD Ltd., Bugarska
HepB (Euvax B)	1	47.000	LG Chem Ltd. Južna Koreja
DTaP-IPV-Hib (Infanrix-IPV+Hib)	1	58.974	Wellcome Limited, UK (GSK)
DTaP-IPV (Tetraxim)	1	17.500	Sanofi Pasteur, Francuska
MRP (MMR-Vaxpro)	1	35.000	Merck-Sharp&Dohme, Nizozem.
dT adultis (Imovax dT)	1	5.000	Sanofi Pasteur, Francuska
IPV (Imovax Polio)	1	300	Sanofi Pasteur, Francuska
HRIG (KamRab)	300 ij/b.	49 bočica	Kamada Ltd. Izrael
Verorab	1	700	Sanofi Pasteur, Francuska
Vaxigrip Tetra	1	10.000	Sanofi Pasteur, Francuska

U 2020. godini, nabavka i distribucija cjepiva iz Programa obveznih i imunizacija po epidemiološkim indikacijama proticala je u skladu s planiranom dinamikom.

### 4. ANTIRABIČNA ZAŠTITA

U 2020. godini registrirano je 419 slučajeva kod kojih je evidentiran bliski kontakt ili ugriz s potencijalno zaraženom životinjom, od kojih je 7,1% kompletno cijepljeno/vakcinisano, što je manje nego 2019. godine, kada je zabilježeno 856 slučajeva od kojih je 11,1% kompletno cijepljeno.

Prikaz cjepnog statusa: 4,6% ozlijeđenih osoba je dobilo samo jednu dozu, a 6,2% dvije doze cjepiva/vakcine. Zavodu za javno zdravstvo Federacije BiH, nisu prijavljene ozljede od životinja kod kojih je utvrđena bjesnoća.

Najčešće lokalizacije ozljeda su na nogama (58,4%) i rukama (26,9%), a najčešće su ih nanosili psi (84,0%), zatim mačke (11,6%), a prijavljene su ozljede i od sitnih glodavaca (0,6%).

## 5. POSTVAKCINALNE REAKCIJE

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

U 2020. godini, Zavodu za javno zdravstvo FBiH je prijavljeno 5 postvaccinalnih reakcija (tablica 11). Najviše neželjenih postvaccinalnih reakcija prijavljeno je nakon cijepljenja sa petovalentnim cjepivom –Infanrix (2 reakcije, odnosno 0,4 reakcije na 10.000 administriranih doza), Infanrix /Hepatitis B cjepivo (Euvax B) (2 reakcije, onosno 0,2 reakcije na 10.000 administriranih doza), četverovalnetnim cjepivom – Tetraxim (1 reakcije, odnosno 0,7 reakcija na 10.000 administriranih doza). Sve prijavljene postvaccinalne reakcije u 2020. godini u Federaciji BiH, po vrsti cjepiva i obliku reakcije, nevedene su u tablici 11.

**Tablica 11., Prijavljene postvaccinalne reakcije u Federaciji BiH, 2020. godina**

Vrsta cjepiva	Ukupno dato doza u FBiH, 2020. godina	Broj prijavljenih postvaccinalnih reakcija u FBiH, 2020. godina	Broj postvaccinalnih reakcija na 10.000 datih doza	Vrsta reakcije
DTaP-IPV (Tetraxim)	14.248	1	0,7	Povišena temperatura; povraćanje i bol u stomaku
DTaP-IPV-Hib – (Infanrix) + Hepatitis B (Euvax B)	47.560 + 46.491	2	0,2	Povišena temperatura; urtikarija; povraćanje;
DTaP-IPV-Hib (Infanrix)	47.560	2	0,4	Povišena temperatura; otok, bol i eritem na mjestu aplikacije; crvenilo i toplo na dodir

## 6. ZAKLJUČAK

U Izvještaju za 2020. godinu zabilježeni su zabrinjavajući podaci o padu obuhvatu imunizacijom, u odnosu na prethodne godine, svim cjepivima, osim onog koje se daje u porodilištima. Pad obuhvata je najizraženiji za cjepivo protiv morbila, rubeole i parotitisa.

Obuhvat sa tri doze petovalentnog cjepiva (DTaP-IPV-Hib) je iznosio 62,6%, dok je obuhvat prvom dozom MRP cjepiva iznosio 52,3%. Obuhvat četverovalentnim cjepivom (DTaP-IPV) u petoj godini je iznosio 49,0%, dok je obuhvat školske djece dT adultis cjepivom iznosio 45,3%.

Tijekom pandemije, utjecaj na rad bazičnih zdravstvenih usluga kao što je rutinska imunizacija može voditi sekundarnoj krizi kao što su epidemije cjepno-preventabilnih bolesti, produbljujući samu javnozdravstvenu krizu uzrokovanu COVID-19.

Služba za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo FBiH je pripremila smjernice *Imunizacija u kontekstu COVID-19*, s osnovnim informacijama o mjerama koje treba poduzeti kako bi se minimizirao prijenos COVID-19 tijekom procesa imunizacije, aktivnostima koje treba provoditi radi naknade propuštene imunizacije i unaprijeđenju prihvaćanja u procesu nadoknade i okolnostima COVID-19 pandemije.

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 docijepljivanja. I Krizni stožer Federalnog ministarstva zdravstva je u Naredbi naveo potrebu da pedijatrijske službe primarne zdravstvene zaštite izvrše reviziju zdravstvenih kartona i plana za imunizaciju djece u suradnji sa kantonalnim/županijskim zavodima za javno zdravstvo i intenziviraju imunizaciju djece koja su propustila jedno ili više cjepiva iz programa obvezne imunizacije.

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

U 2020. godini, Služba za epidemiologiju je bila nositelj aktivnosti u izradi Plana za cijepljenje protiv COVID-19 u Federaciji Bosne i Hercegovine, kao osnovnog dokumenta koji ima za pružiti okvir za cijepljenje protiv COVID-19 u Federaciji BiH, radi očuvanja javnog zdravlja i ostvarenja optimalnog upravljanja COVID-19 kroz cijepljenje populacije.