



**ZDRAVSTVENO STANJE  
STANOVNIŠTVA I  
ORGANIZACIJA  
ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U  
SBK/KSB U 2021. GODINI**



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SBK/KSB





# **Zdravstveno stanje stanovništva i organizacija zdravstvene zaštite u SBK/KSB u 2021. godini**

## **Autori:**

Prim.mr.sci.dr. Amra Kalčo

Prof.dr. Sead Karakaš

Prim.mr.sci.dr. Zudi Osmani

Dr. Emir Kerić

Dr. Mensur Filipović

Dr. Vlado Lukić

Dipl.ing. Lazar Đurđević

Mr. Mateja Ibrišimbegović

Mr. Alma Karajko-Melić

Mr. Emra Zukić-Begić

*Travnik, 2023.*

Izdavač: Zavod za javno zdravstvo Srednjobosanskog kantona

Za izdavača: Prof.dr. Sead Karakaš

Uredila: Prim.mr.sci.dr. Amra Kalčo

Recenzenti: Prof.dr. Maida Mulić  
Doc.dr. Indira Abdulović

Lektor: Mr.sci. Elmedina Alić

Štampa: Grafički studio "Din", Travnik

Tiraž: 150

ISBN 978-9926-536-00-8

CIP zapis dostupan u COBISS sistemu Nacionalne i univerzitetske biblioteke BiH pod

ID brojem 55559174

## Sadržaj

1. OPĆI PODACI.....	1
2. STANOVNIŠTVO .....	3
2.1. Vitalni pokazatelji .....	3
2.1.1. Očekivana dužina života .....	5
2.2. Socioekonomski pokazatelji.....	6
3. ZDRAVLJE STANOVNIŠTVA.....	8
3.1. MORTALITET .....	8
3.1.1. Dojenačka smrtnost i smrtnost djece od 1 do 5 godina života .....	9
3.2. MORBIDITET – OBOLJEVANJE STANOVNIŠTVA .....	10
3.3. HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI (HNB).....	11
Mentalno zdravlje djece .....	16
3.4. Zdravlje djece i mladih.....	20
Skreening vida i sluha .....	21
3.5. Zdravlje žena .....	22
3.6. Oralno zdravlje.....	23
3.7. Nasilje u obitelji .....	24
3.8. Saobraćajni traumatizam .....	26
4. ZARAZNE BOLESTI.....	28
4.1. Epidemiološka situacija.....	28
4.2. Nadzor nad zaraznim bolestima .....	29
4.3. Struktura zaraznih bolesti.....	31
4.4. Epidemije EPI bolesti u Federaciji BiH .....	39
4.5. Emergentne infekcije.....	42
4.6. Prevencija zaraznih bolesti.....	49
4.7. Specifični ciljevi i mjere u oblasti epidemiologije .....	58
5. ZDRAVLJE I OKOLIŠ.....	62
5.1. Sanitarno-higijensko stanje okoliša.....	62
5.2. Medicinski - infektivni otpad .....	62
5.3. Analiza uzoraka materijala na zdravstvenu ispravnost .....	64

5.4. Dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija .....	65
5.5. Zdravstveni pregledi osoba pod zdravstvenim nadzorom.....	67
5.6. Zagađenje zraka.....	67
5.7. Buka i vibracija .....	68
6. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE .....	69
6.1. Zdravstveni kadar .....	70
6.2. Primarna zdravstvena zaštita .....	71
6.2.1. Mreža i kadrovi u PZZ .....	71
6.2.2. Reforma primarne zdravstvene zaštite .....	73
6.2.3. Zahtjevi za uslugama primarne zdravstvene zaštite .....	74
6.3. Laboratorijska djelatnost .....	77
6.4. Apotekarska djelatnost .....	78
6.5. Specijalističko-konsultativna zdravstvena zaštita .....	78
6.6. Bolnička zdravstvena zaštita .....	79
6.6.1. Bolnički mortalitet.....	81
6.6.2. Bolnički morbiditet .....	81
7. ZAKLJUČCI.....	82
8. PREPORUKE.....	86
9. PREGLED PO OPĆINAMA .....	88
10. LITERATURA.....	111

## 1. OPĆI PODACI

*MA Alma Karajko-Melić, MA Emra Zukić-Begić*

Srednjobosanski kanton prostire se na 3.189 km<sup>2</sup>. U 12 općina, prema procjenama Zavoda za statistiku FBiH, u 2021. godini živjelo je 247.100 stanovnika. Prosječna gustina naseljenosti je 78,4 stanovnika/km<sup>2</sup>. Najgušće naseljena je općina Vitez sa 162,0 stanovnika/km<sup>2</sup>, a najrjeđe naseljena je općina Dobretići sa 26,1 stanovnika/ km<sup>2</sup>.



*Slika 1. Administrativni ustroj Srednjobosanskog kantona/Kantona Središnja Bosna*

Kanton se odlikuje umjerenom kontinentalnom klimom, sa oštrim zimama i blagim ljetima. Srednja temperatura u 2021. godini iznosila je 11,0, sa min.- max. rasponom od -14,4 do +38,0°C.

**Tabela 1. Opći podaci**

	1991.	2006.	2016.	2021.
Broj stanovnika	337.010	256.351	251.973	247.100
Gustina naseljenosti (st/km <sup>2</sup> )	106	80	79	77,5
Urbana populacija	38,1%	40%	30,2%	30,2%
Natalitet (‰)	17,6	10,2	8,5	7,3
Mortalitet (‰)	6,1	8,2	9,3	12,2
Opći fertilitet (‰)	76,4	41,8	33,7	47,6
Dojenačka smrtnost (‰)	12,0	7,7	5,5	8,8
Mortinatalitet (‰)	...	6,5	5,6	3,8
Prirodni priraštaj (‰)	10,3	2,0	-0,8	-3,8

**Tabela 2. Stanovništvo Srednjobosanskog kantona/Kantona Središnja Bosna\***

<b>Općina</b>	<b>1991.</b>	<b>2006.</b>	<b>2016.</b>	<b>2021.</b>
Bugojno	46.889	37.440	37.220	30.711
Busovača	18.879	16.044	17.773	17.599
Dobretići	-	660	1.600	1.537
D.Vakuf	24.544	14.139	13.828	13.671
Fojnica	16.296	12.365	11.979	11.495
G.Vakuf	25.181	19.475	20.519	19.886
Jajce	45.007	24.383	26.867	26.099
Kiseljak	24.164	20.785	20.454	20.110
Kreševo	6.731	5.724	5.149	4.883
N.Travnik	30.713	24.770	23.767	23.534
Travnik	70.747	55.634	53.054	51.813
Vitez	27.859	24.932	25.763	25.762
<b>Kanton-UKUPNO</b>	<b>337.010</b>	<b>256.351</b>	<b>251.973</b>	<b>247.100</b>

\* Procjena Zavoda za statistiku FBiH

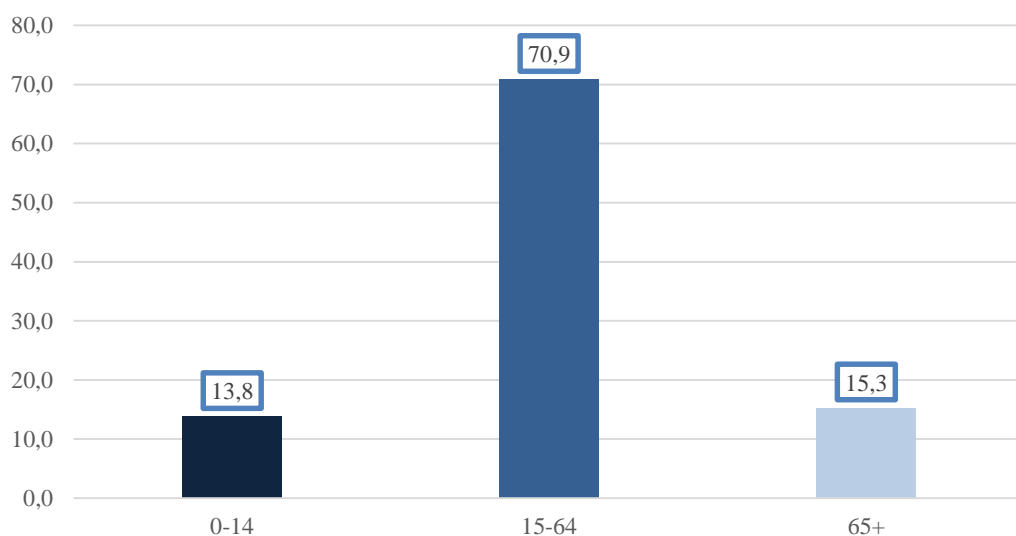


## 2. STANOVNIŠTVO

*MA Alma Karajko-Melić, MA Emra Zukić-Begić*

Stanovništvo Srednjobosanskog kantona postaje sve starije, sa značajnim učešćem osoba starijih od 65 godina. Prema kriterijima ocjene starosti stanovništva, ubrajamo se u vrlo staro stanovništvo. Starosna struktura stanovništva odgovara stacionarno-regresivnom tipu.

Starost stanovništva uvjetuje specifičnost zdravstvenih potreba, kao i specifičnosti u mogućnostima pružanja zdravstvene zaštite. Ona predstavlja polaznu osnovu za planiranje i programiranje mjera, koje je neophodno provoditi u zajednici u cilju optimalnog zadovoljenja potreba u području zdravstvene zaštite i unapređenja zdravlja u okviru ograničenih sredstava.



**Grafikon 1. Starosna struktura stanovništva**

Index starosti pokazuje odnos osoba starosti preko 65 godina i djece i mladih od 0-19 godina. Index starosti je 0,77 što ukazuje da je stanovništvo počelo stariti.

U spolnoj strukturi žene čine 49,8% ukupnog stanovništva.

### 2.1. Vitalni pokazatelji

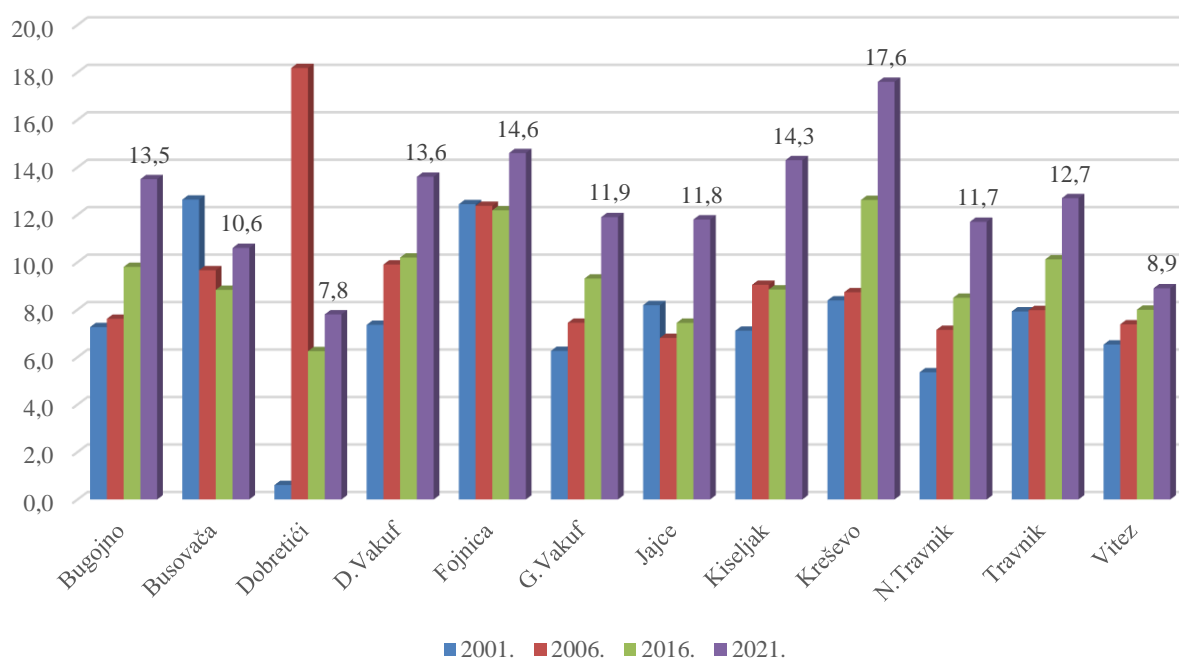
Na promjene broja i strukture stanovništva najviše utiču rađanje/ natalitet i umiranje/ mortalitet, a razlika među njima predstavlja prirodni priraštaj, odnosno sposobnost obnavljanja stanovništva. Istovremeno, na prirodno kretanje stanovništva utiču: društveni, ekonomski, sociološki, kulturološki i drugi faktori.

**Tabela 3. Pokazatelji prirodnog kretanja stanovništva SBK/KSB u periodu 1991-2021.**

	1991.	2006.	2016.	2021.
Natalitet (‰)	17,6	10,2	8,5	7,4
Mortalitet (‰)	6,1	8,2	9,3	12,3
Opći fertilitet (‰)	76,4	41,8	33,7	31,1
Dojenačka smrtnost (‰)	12	7,7	5,5	8,8
Mortinatalitet (‰)	NP	6,5	5,6	3,8
Prirodni priraštaj (‰)	10,3	2	-0,8	-5,1

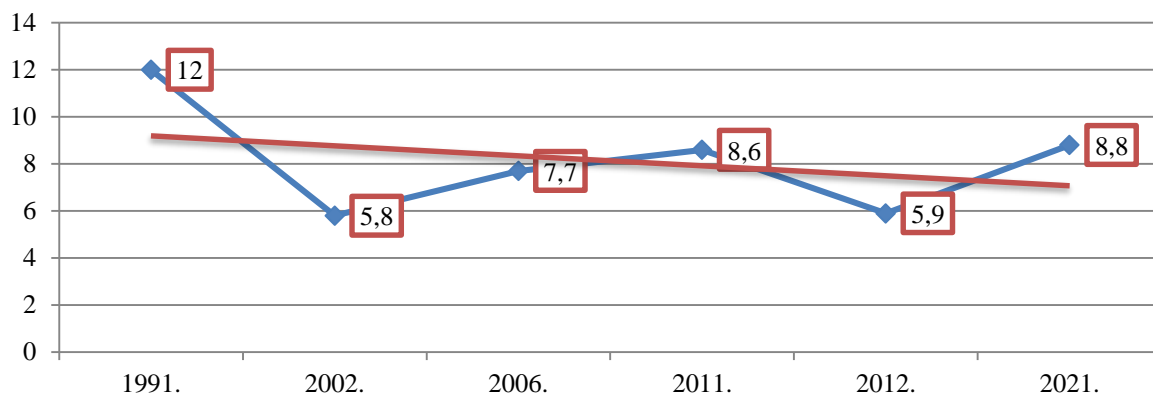
U 2021. godini živorođeno je 1.825 beba, od čega je 904 dječaka i 921 djevojčica. **Stopa nataliteta** iznosi 7,4 ‰ i ocjenjuje se kao niska. Najniža stopa nataliteta je u općini Dobretići (0,7 ‰) i Kreševo (5,3 ‰), dok je najviša u općinama Donji Vakuf (11,4 ‰) i Novi Travnik (9,0 ‰).

Broj umrlih u 2021. godini je 3.048, od čega je 47,7% žena, a stopa općeg mortaliteta iznosi 12,2 ‰. Zabilježen je porast **stope mortaliteta** u posmatranom periodu, a kao odraz stalnog starenja stanovništva. Najveća stopa mortaliteta zabilježena je u općinama Fojnica (14,6 ‰) i Kiseljak (14,3 ‰). Najniža stopa bilježi se u općinama Dobretići (7,8 ‰) i Vitez (8,9 ‰).

**Grafikon 2. Stope mortaliteta po općinama SBK/KSB u periodu 2001-2021.**

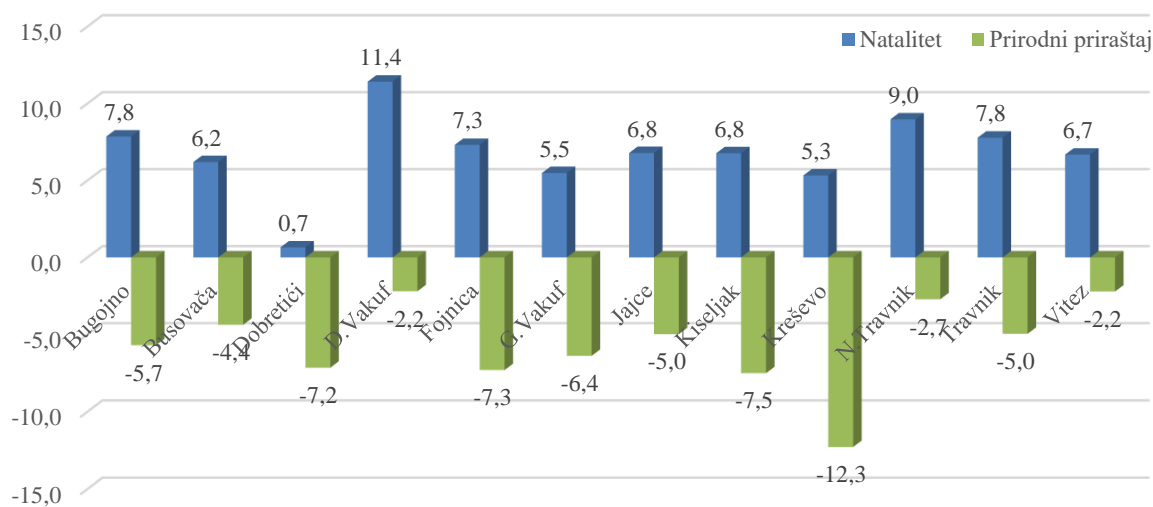
U 2021. godini mrtvorodeno je sedmero (7) djece, a tokom dojenačkog perioda umrlo je šesnaetero (16) djece. Stopa dojenačkog mortaliteta je 8,8‰, dok je stopa mortinataliteta (mrtvorodjenosti) 3,8‰. Najveće stope dojenačke smrtnosti zabilježene su u općinama Kiseljak, gdje su umrle četiri bebe, i iznosi 29,4‰, te Busovača gdje su umrle tri bebe (27,5 ‰). Dojenačke smrti zabilježene su i u općinama: Gornji Vakuf (18,3‰), Fojnica (11,9‰), Vitez (11,6‰), Jajce (5,6‰), Novi Travnik (4,7‰), Bugojno (4,1‰) i Travnik (2,5‰).

Mrtvorodenost i dojenačka smrtnost su bile u postepenom padu, ali u 2011, 2018. i 2021. godini bilježi se značajniji porast stope dojenačke smrtnosti.



**Grafikon 3. Trend dojenačkog mortaliteta u SBK/KSB u periodu 1991-2021.**

Kao posljedica pada stope nataliteta i fertiliteta, uz porast stope mortaliteta, prirodni priraštaj, kao razlika između živorođenih i umrlih, bilježi konstantan pad i u 2021. godini iznosi -4,9‰. Pozitivan prirodni priraštaj nije zabilježen niti u jednoj općini Srednjobosanskog kantona. Najniža stopa prirodnog priraštaja zabilježena je u općinama Kreševo (-12,3‰) i Fojnica (-7,3‰).



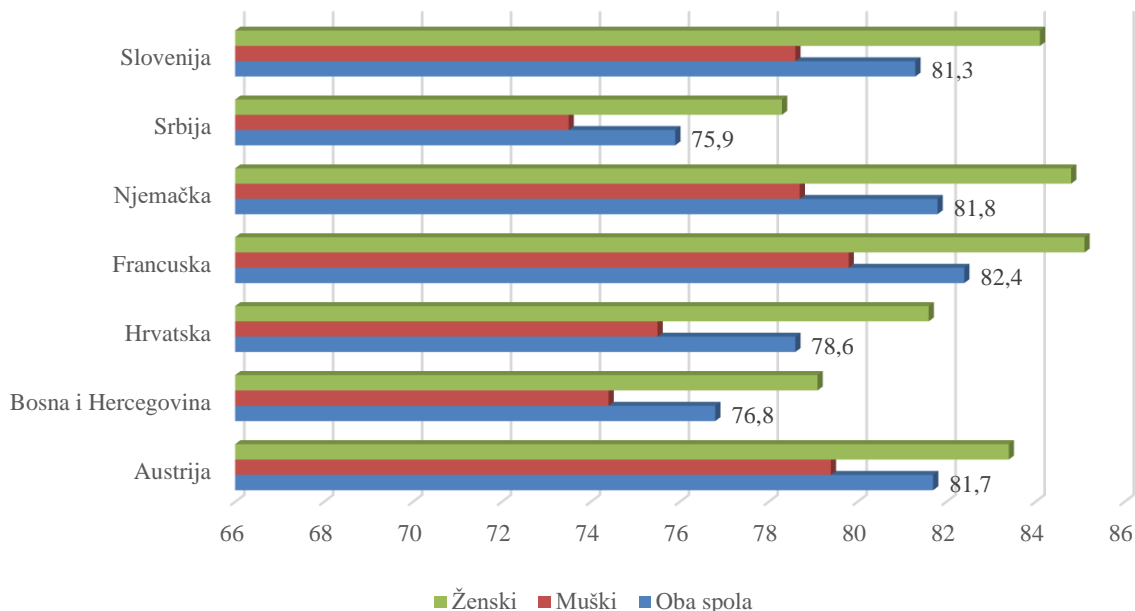
**Grafikon 4. Natalitet i prirodni priraštaj po općinama SBK/KSB u 2021. godini**

**Vitalni index**, predstavlja odnos živorođenih i umrlih, a za naš kanton on iznosi 59,8%, i opao je za 31,4% u odnosu na 2016. godinu.

### 2.1.1. Očekivana dužina života

Na globalnom nivou, očekivani životni vijek se povećao za više od 6 godina u periodu između 2000. i 2019. godine; sa 66,8 godina u 2000. na 73,4 godine u 2019. godini. Produženje životnog vijeka nije jednako u svim zemljama svijeta, jer u siromašnim zemljama ljudi mlađe životne dobi umiru ranije.

Prema posljednjim dostupnim podacima Svjetske zdravstvene organizacije najdugovječnije žene su u Japanu (86,4 godine), a muškarci u Švicarskoj (81,7 godina). Prosječna starost umrlih osoba je 73,7 godina, za žene 75,1 a muškarce 70,6 godina. Očekivana dužina života za stanovnike Bosne i Hercegovine je 76,8 godina, za žene je 79,1 godina, a za muškarce 74,4 godine, i nalazimo se na 55.mjestu zemalja svijeta.



**Grafikon 5. Očekivana dužina trajanja života u BiH i odabranim zemljama Evrope**

## 2.2. Socioekonomski pokazatelji

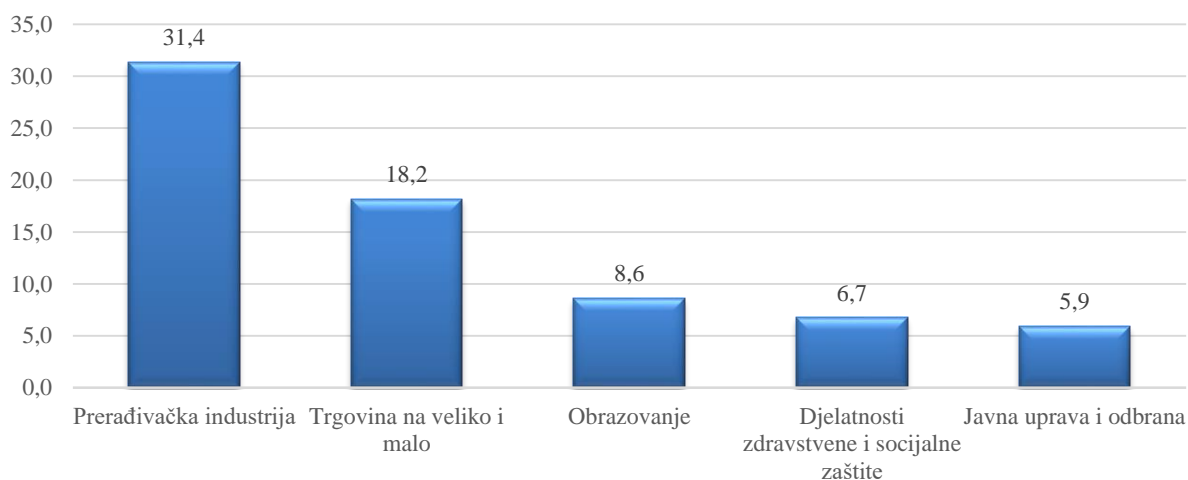
Ekonomska kriza koja pogađa našu zemlju ima negativne posljedice na ukupni život stanovništva. Procijenjeni bruto društveni proizvod po glavi stanovnika u 2020. godini u Federaciji BiH iznosio je 9.858 KM.<sup>1</sup>

Prema rangu razvijenosti kantona (utvrđen na osnovu aritmetičke sredine 5 pokazatelja: stepena zaposlenosti, stepena nezaposlenosti, broja učenika osnovnih i srednjih škola na 1000 stanovnika, odsutnog stanovništva u odnosu na 1991. godinu i poreskih prihoda po općinama po glavi stanovnika), Srednjobosanski kanton nalazi se na sedmom mjestu od deset kantona. Unutar kantona, najrazvijenija je općina Jajce, a najnerazvijenija je općina Dobretići.

Poreski prihodi po glavi stanovnika u FBiH u 2020. godini iznose 207 KM, dok u SBK/KSB iznose 119 KM, što je 60% u odnosu na prosjek FBiH.

Prema procjenama Svjetske banke i drugih međunarodnih organizacija, procenat stanovništva koji se nalazi ispod linije siromaštva (procenat stanovništva koji živi sa manje od 1,90 US\$ dnevno), u 2015. godini iznosio je 16,5% i obuhvatao je populaciju od 505.816 ljudi. U našem kantonu siromaštvo je više izraženo u ruralnim sredinama i povećava se sa većim brojem djece u domaćinstvu.

<sup>1</sup> [https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Bilteni/2022/NAC\\_00\\_2020\\_TB\\_1\\_BS.pdf](https://bhas.gov.ba/data/Publikacije/Bilteni/2022/NAC_00_2020_TB_1_BS.pdf) (pristupljeno 27.11.2022.)



**Grafikon 6. Zaposleni po industrijama u SBK/KSB u 2021. godini**

U 2021. godini broj zaposlenih iznosio je 49.930 osoba. Najveći broj zaposlen je u prerađivačkoj industriji (31,4%), trgovini (18,2%) i u obrazovanju (8,6%). Procenat zaposlenih u odnosu na radno aktivno stanovništvo (20-64 godine) iznosi 28,5%. Najveći procenat zaposlenosti je u općini Vitez (37,%), a najmanji u općini Dobretići (2,3%). Broj zaposlenih u SBK učestvuje u ukupnom broju zaposlenih u FBiH sa 9,3%.

Prosječna plaća u Federaciji BiH za 2021. godinu iznosi 1.511 KM, dok prosječna plaća u Srednjobosanskom kantonu iznosi 799 KM. Najniže prosječne plaće su u općini Bugojno (700 KM), a najviše u općini Dobretići (1.046 KM).

U zdravstvu i socijalnoj zaštiti zaposleno je 3.370 osoba, odnosno 10,3% svih zaposlenih, sa prosječnom plaćom od 1,199 KM.

Stopa nezaposlenosti u odnosu na radno aktivno stanovništvo čini 18,6%. Najveći broj nezaposlenih čine kvalifikovani (34,4%) i nekvalifikovani radnici (30,8%). Najmanje nezaposlenih je među visokokvalifikovanim (0,2%) i polukvalifikovanim radnicima (0,9%). Najveću stopu nezaposlenosti ima općina Donji Vakuf (23,5%) i Bugojno (20,7%), dok je najmanja u općini Dobretići (4,9%). Stopa nezaposlenih osoba sa visokom stručnom spremom smanjila se sa 3% u 2018. godini na 2,7% u 2021. godini.

Broj penzionera u decembru 2021. godine iznosi 39,316 što je 9,1% od ukupnog broja penzionera u FBiH. Prosječan broj penzionera je 159,1 na 1.000 stanovnika. Najveći procenat penzionera ima općina Kreševo (21,5%) a najmanji općina Gornji Vakuf (13%). Općina Dobretići nema niti jednog registrovanog penzionera. Na jednog penzionera dolazi 0,78 zaposlenih lica. Prosječna mjesečna penzija u Kantonu iznosi 428,59 KM i za 1 KM je viša od prosjeka Federacije. Prosječne penzije se kreću od 387,6 KM (općina Jajce) do 447 KM (općina Vitez). Prosječne starosne penzije iznosile su 470,9 KM, invalidske 376,6 KM, a prosječne porodične 378,5 KM.

U 132 osnovne škole sa redovnim obrazovanjem i 26 srednjih škola u 2021. godini, nastavu je pohađalo 27,260 učenika, što je za 2778 učenika manje nego u 2018. godini. Udio djevojčica koji je pohađao školu iznosi 48,5%. Na 4 visokoškolske ustanove u akademskoj 2021/22. godini upisano je 4.327 studenata, od čega je 44,1% studentica.

### 3. ZDRAVLJE STANOVNIŠTVA

*Prim.mr.sci.dr.Amra Kalčo, Dr. Mensur Filipović, MA Emra Zukić-Begić*

#### 3.1. MORTALITET

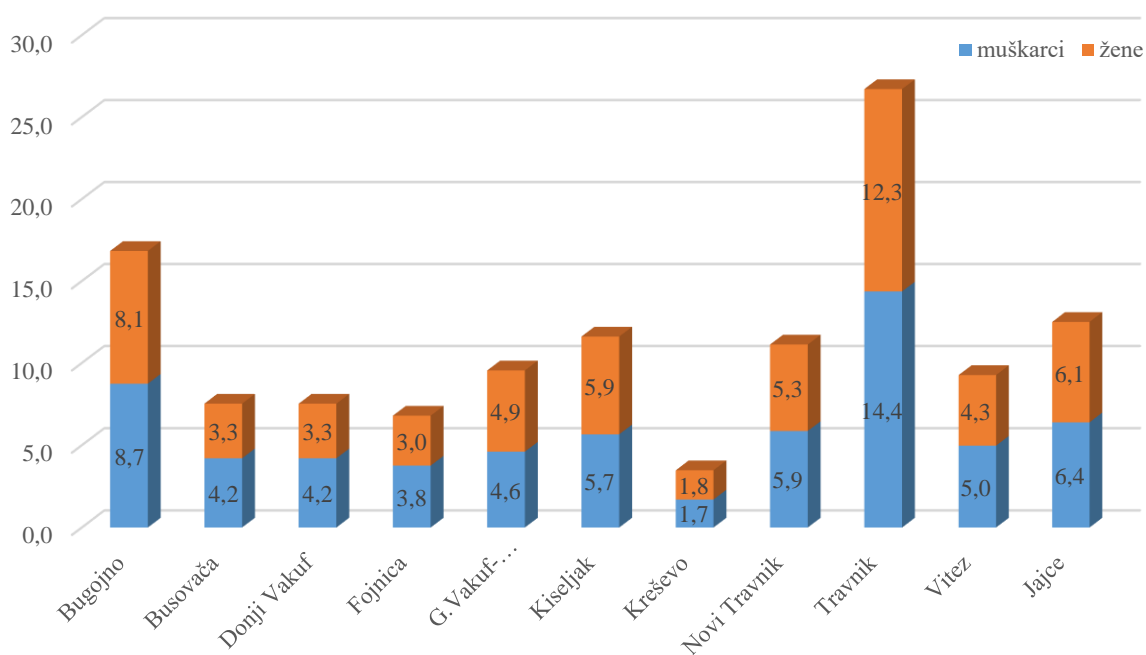
Mortalitet, kao negativni indikator zdravlja, je najčešće korišteni pokazatelj zdravstvenog stanja stanovništva. Na stopu mortaliteta posebno utiču starost stanovništva, ali i drugi biološki, kao i društveno-ekonomski faktori.

Početakom 2020. godine svijetom je zavladao pandemija SARS COVID-19 koja nije zaobišla ni našu zemlju, što se ogleda u slici morbiditeta i mortaliteta u našem kantonu.

U Srednjobosanskom kantonu u 2021. godini umrlo je 3.048 osoba, od čega je 52,3% muškaraca, a žena 47,7%. Stopa općeg mortaliteta iznosi 123,4 na 10.000 stanovnika.

**Tabela 4. Vodeći uzroci smrtnosti u SBK/KSB u 2021. godini**

R.B.	Vodeći uzroci smrtnosti	Broj umrlih	Stopa na 10.000 st.	Indeks strukture
1.	Oboljenja kardiovaskularnog sistema (I00-I99)	1.187	48,0	38,9
2.	COVID-19 (U07)	534	21,6	17,5
3.	Maligne neoplazme (C00-C97)	461	18,7	15,1
4.	Simpt, znaci i nenormalni klinički nalazi (R00-R99)	285	11,5	9,4
5.	Oboljenja respiratornog sistema (J00-J99)	272	11,0	8,9
6.	Ostali uzroci	309	12,5	10,1
<b>Ukupno</b>		<b>3.048</b>	<b>123,4</b>	<b>100,0</b>



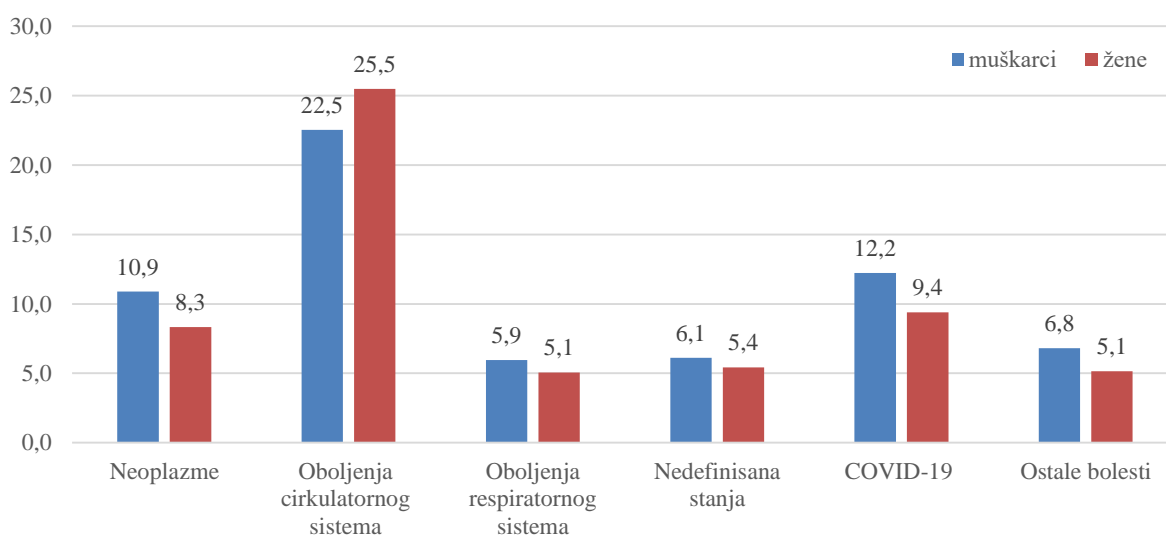
**Grafikon 7. Stopa umrlih po spolu i općinama u 2021. godini**

Kardiovaskularne bolesti predstavljaju vodeći uzrok smrtnosti sa stopom od 48,0 na 10.000 stanovnika. Najčešći uzroci smrti od kardiovaskularnih bolesti su akutni infarkt miokarda 13,3/10.000, kardiomiopatije sa 9,5/10.000 i moždani udar sa 9,5 na 10.000 stanovnika.

Na drugom mjestu vodećih uzroka smrti je COVID-19 sa ukupno 534 smrtna slučaja, od čega je 302 muškarca i 232 žena. Stopa umiranja od COVID-19 je 21,6 na 10.000 stanovnika.

Od početka pandemije, u našem kantonu je do kraja 2022. godine od COVID-19 umrlo 855 ljudi, a oboljelo 13.399.<sup>2</sup>

Maligne bolesti su na trećem mjestu uzroka smrti stanovništva sa stopom smrtnosti od 18,7 na 10.000 stanovnika. Od malignih bolesti karcinom bronha i pluća je vodeći uzrok umiranja sa stopom od 3,2/10.000. Muškarci čine 56,6% umrlih od ovog karcinoma. Na drugom mjestu je karcinom želuca sa stopom od 1,6/10.000, a na trećem karcinom gušterače (1,5/10.000), te karcinom rektosigmoidalnog spoja debelog crijeva (1,3/10.000). Od karcinoma dojke umrlo je 0,9 osoba na 10.000 stanovnika.



**Grafikon 8. Stopa umrlih od vodećih uzroka smrtnosti po spolu u 2021. godini**

### 3.1.1. Dojenačka smrtnost i smrtnost djece od 1 do 5 godina života

Jedan od najosjetljivijih pokazatelja zdravlja stanovništva i razvijenosti zdravstvene zaštite jeste dojenačka smrtnost.

U 2021. godini umrlo je šesnaestero (16) djece starosti do jedne godine, a stopa dojenačke smrtnosti u 2021. godini iznosi 8,8%. U prvih 7 dana života umrlo je devetero (9) djece, a u prvom mjesecu života četrnaetero (14) djece.

Vodeći uzroci smrtnosti su bolesti perinatalnog perioda i čine 68,8% smrtnosti dojenčadi, nedefinisana stanja 12,5%, dok nepoznati uzroci čine također 12,5%.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> <https://www.covid-19.ba/>

<sup>3</sup> Federalni zavod za statistiku. Srednjobosanski kanton u brojkama. Sarajevo, 2022. Dostupno na: <http://fzs.ba/wp-content/uploads/2022/06/6.pdf>; Bilten-Demografska statistika 2021.

U starosti od jedne do pete godine umrlo je 1 dijete, a uzrok smrti je iz grupe oboljenja *Simptomi, znaci i nenormalni klinički nalazi (R00-R99)*.

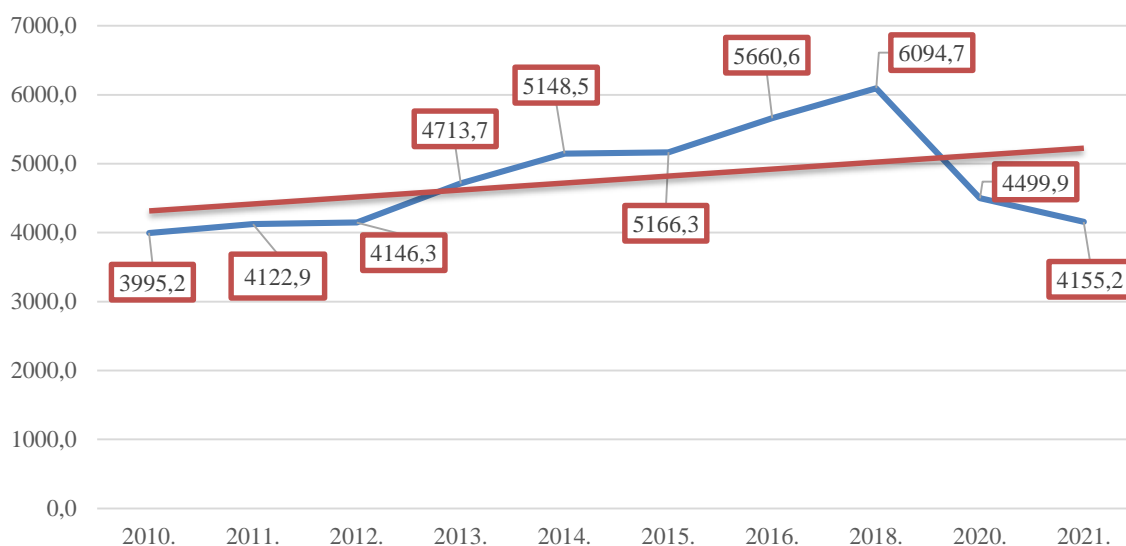
### 3.2. MORBIDITET – OBOLIJEVANJE STANOVNIŠTVA

Kada govorimo o morbiditetu podrazumijevamo morbiditet registrovan u ambulantno-polikliničkim djelatnostima primarne zdravstvene zaštite.

U prethodnom periodu, od strane Federalnog zavoda za javno zdravstvo, izvršena je izmjena izvještajnih obrazaca što je dovelo do zastoja i određenih problema u prikupljanju podataka.

Pandemija i poduzete mjere ograničavale su kretanje pa je smanjen broj registrovanih posjeta i oboljenja.

U periodu od 2010. do 2018. godine bilježi se lagani porast broja oboljelih, a stopa obolijevanja u 2016. godini iznosila je 5.660,6 na 10.000 stanovnika. Od 2020. godine ova stopa je u padu, što je uzrokovano pojavom pandemije i manjim brojem posjeta zdravstvenom sistemu. Stopa u 2021. godini iznosi 4.155,2.

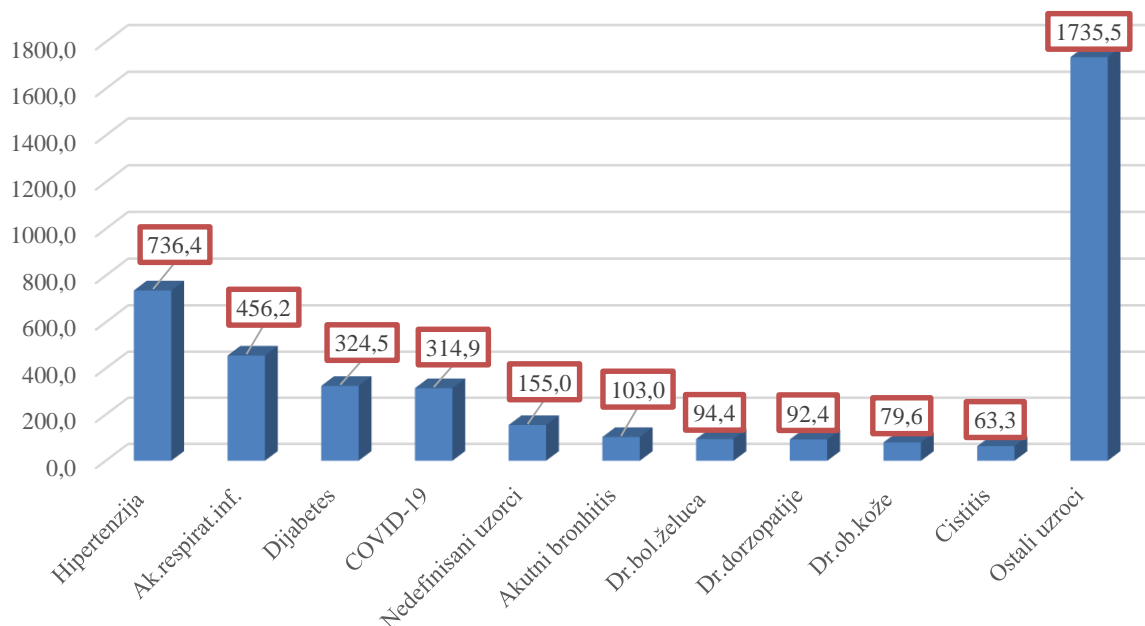


**Grafikon 10. Trend obolijevanja u periodu od 2010 - 2021. godine**

Vodeće grupe oboljenja su kardiovaskularne bolesti (945,5/10.000), bolesti respiratornog sistema (765,0/10.000), bolesti endokrinog sistema (467,6/10.000), bolesti urogenitalnog sistema (229,1/10.000) i COVID-19 (314,9/10.000).

Vodeće dijagnoze registrovane u stanovništvu su hipertenzivna oboljenja (I10-I15) sa stopom obolijevanja 736,4/10.000. Na drugom mjestu su akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (J00-J06) sa stopom obolijevanja 456,2/10.000, a na trećem dijabetes (E10-E14) sa stopom 324,9/10.000. Četvrto mjesto vodećih oboljenja zauzima COVID-19 sa stopom 314,9/10.000, dok su se nedefinisani uzroci (drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi R99) našli na petom mjestu sa stopom 155,0/10.000.





**Grafikon 11. Vodeća oboljenja u 2021. godini.**

### 3.3. HRONIČNE NEZARAZNE BOLESTI (HNB)

Hronične nezarazne bolesti u svijetu pokazuju karakteristike pandemije i čine 7 od 10 smrtnih ishoda u svijetu. Oko 41 miliona ljudi godišnje umire od posljedica hroničnih nezaraznih bolesti. One su jedan od najvećih uzroka prerane smrti, invalidnosti i apsentizma.

U Srednjobosanskom kantonu HNB su vodeći uzrok smrtnosti i obolijevanja stanovništva.

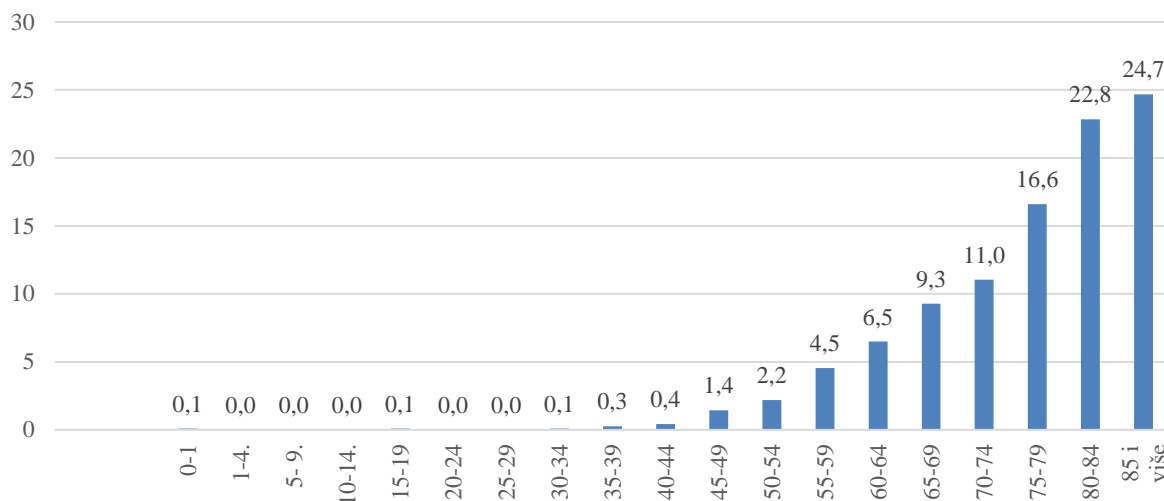
**Tabela 5. Prevalenca hroničnih nezaraznih bolesti u periodu 2004 - 2021.\***

Oboljenje	Prevalenca (na 10.000 st)		
	2004.	2016.	2021.
Oboljenja cirkulatornog sistema	632	778	755
Diabetes mellitus	125	219	264
Koštano-mišićna oboljenja	297	211	185
Mentalni poremećaji	145	173	157
Hronična respiratorna oboljenja	227	105	131
Maligne neoplazme	33	42	57

\*Izvor podataka: Izvještaj o registrovanim stanjima i oboljenjima u ambulantno-polikliničkoj djelatnosti PZZ u 2021. godini

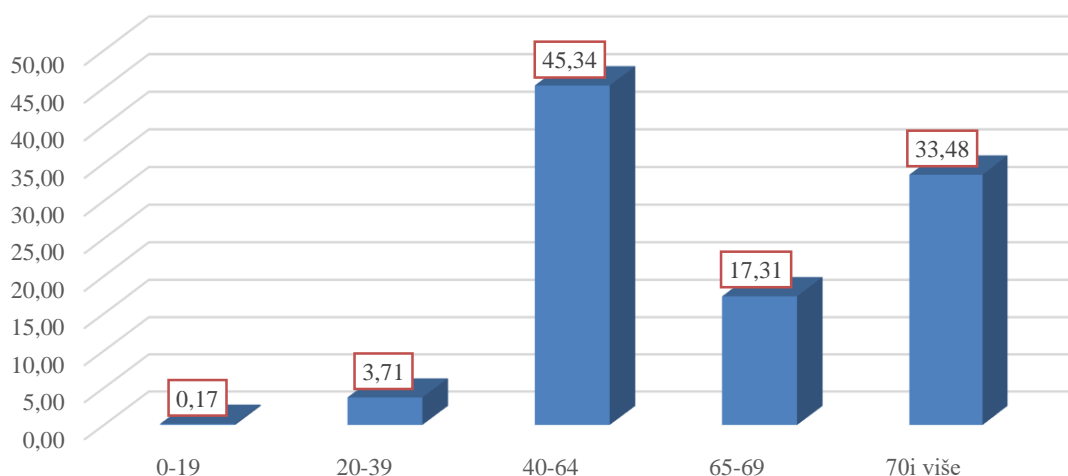
## Oboljenja cirkulatornog sistema

Od bolesti cirkulatornog sistema u 2021. godini umrlo je 1.187 osoba, odnosno 48 na 10.000 stanovnika. Čak 15,4 % umrlih su starosti do 65 godina, odnosno iz populacije radno aktivnog stanovništva, 20,3% je starosti 65-74 godine, a 64,1% su stariji od 75 godina.



**Grafikon 12. Učešće starosnih grupa u mortalitetu od kardiovaskularnih bolesti u 2021. godini**

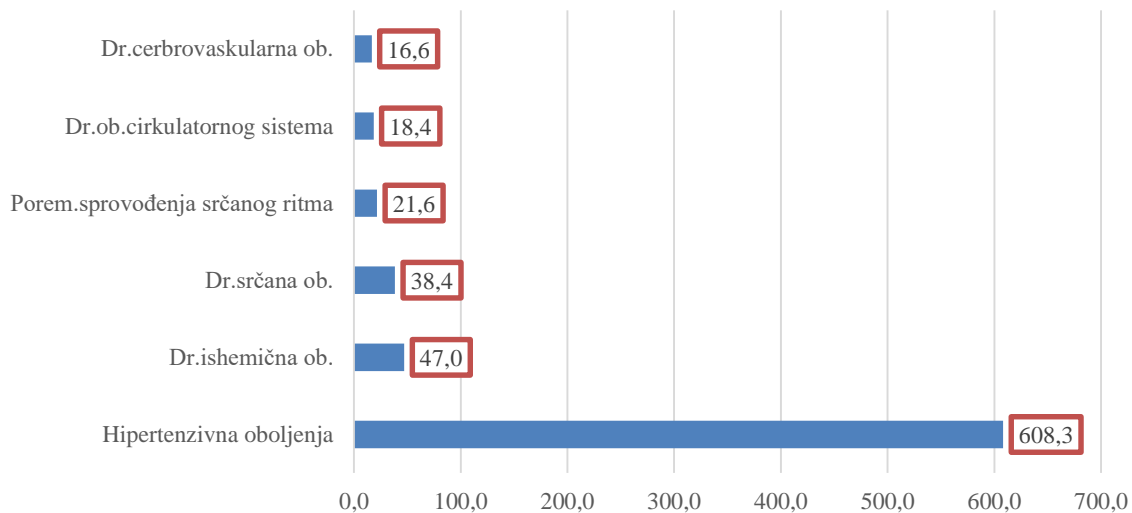
Od svih oboljenja cirkulatornog sistema registrovanih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, 49,0% registrovano je starosnoj grupi 20-65 godina, a 50,8% je registrovano u starosnoj grupi 65 godina i više.



**Grafikon 13. Učešće po starosnim grupama u morbiditetu od kardiovaskularnih bolesti**

Značajno učešće starosne grupe 40-64 godine govori u prilog nedovoljnom provođenju promotivno-preventivnih programa u zaštiti zdravlja, kao i povećanoj izloženosti brojnim riziko faktorima koji imaju uticaj na zdravlje kardiovaskularnog sistema, posebno uključujući: stres, lošu socijalno-ekonomsku situaciju, pušenje, tjelesnu neaktivnost, ishranu i sl.

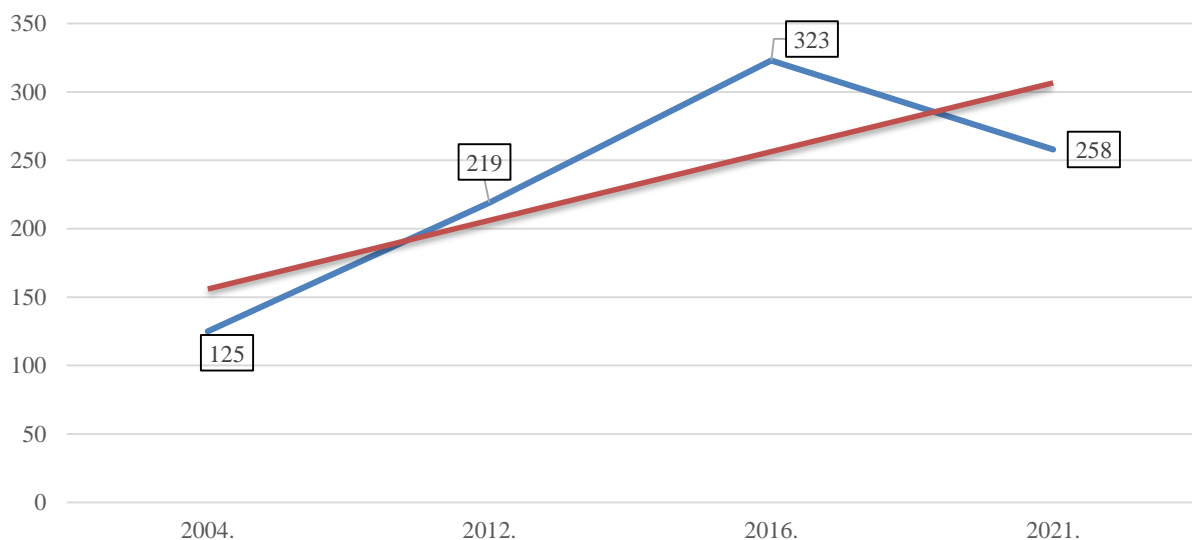
Hipertenzivna oboljenja čine 77,1% svih registrovanih oboljenja cirkulatornog sistema, a druga ishemična oboljenja 6,0%.



**Grafikon 14. Vodeća hronična srčana oboljenja**

### Diabetes mellitus

Broj novootkrivenih slučajeva u svijetu je posljednjih godina u stalnom porastu. Oko 422 miliona ljudi širom svijeta boluje od diabetesa. Većina oboljelih živi u zemljama sa niskim i srednjim prihodima, a 1,5 miliona smrtnih slučajeva se direktno pripisuje diabetesu svake godine. U prethodnih trideset godina prevalenca Diabetesa tipa 2 dramatično je porasla u zemljama svih nivoa prihoda. IDF (International Diabetes Federation) procjenjuje da 9,3% odraslih starosti 20 - 79 godina i 1,1 milion djece i adolescenata mlađih od 20 godina živi s dijabetesom, te da će do 2030. godine 578 miliona odraslih širom svijeta živjeti s dijabetesom.

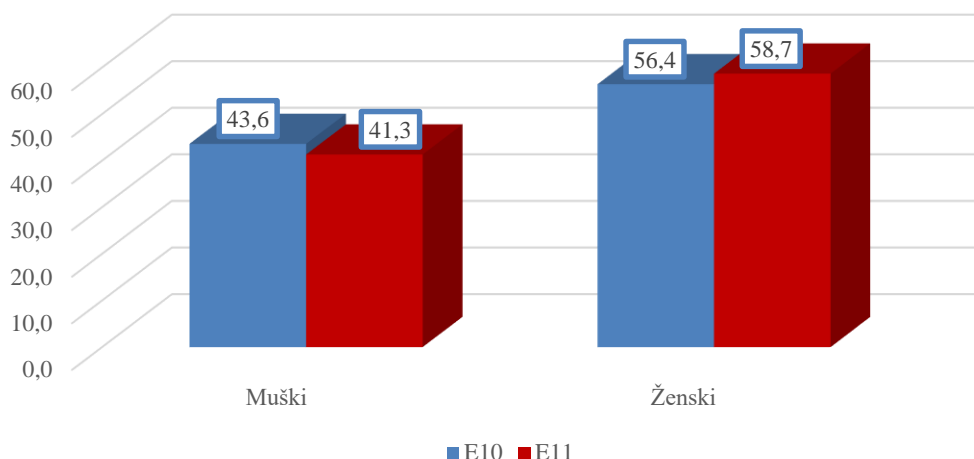


**Grafikon 15. Prevalenca obolijevanja od Diabetes mellitusa na području Srednjobosanskog kantona u periodu 2004-2021.**

Faktori rizika za nastanak dijabetesa, kao što su povećana tjelesna težina i gojaznost, fizička neaktivnost, metabolički sindrom, nepravilna ishrana i stres, mogu se uspješno prevenirati i tako smanjiti broj novoboljelih i broj oboljelih sa razvijenim komplikacijama.

U Registru oboljelih od diabetesa prijavljeno je 11.732 oboljelih, od čega su 6.805 žena, odnosno 58%, dok je muškaraca 4.927, odnosno 42%. Prosječna starost oboljelih je 67 godina, a više od 50% oboljelih je starosti preko 60 godina.

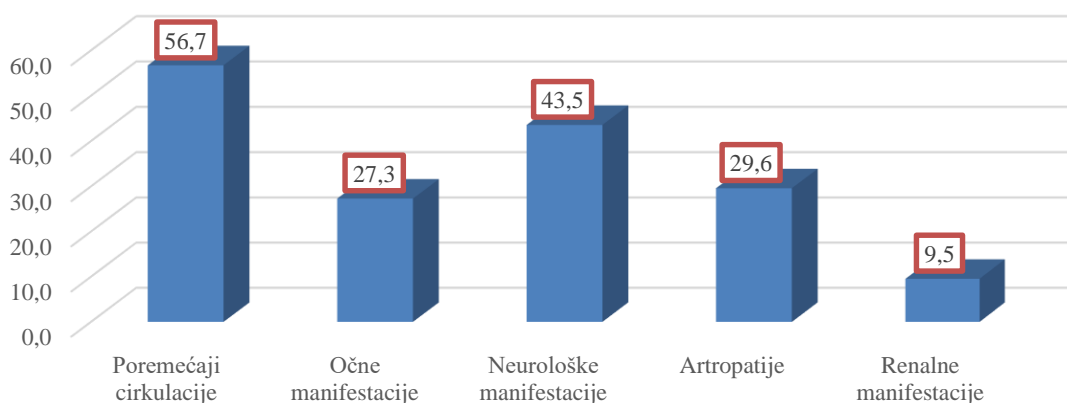
Insulin ovisnih dijabetičara (E10) je 3.528 (30,1%), a insulin neovisnih dijabetičara (E11) 8.204 (69,9%).



**Grafikon 16. Registrovani dijabetičari po spolu i tipu diabetesa**

Osobe ženskog spola češće obolijevaju od oba tipa Diabetes mellitusa u odnosu na osobe muškog spola.

Najviše oboljelih od Diabetes mellitusa pripada grupi domaćica (46%) i penzionera (23,9%). Radno aktivno stanovništvo obolijeva u 24,5% slučajeva, što predstavlja visoko učešće u usporedbi sa obolijevanjem penzionera, odnosno osoba starije životne dobi. Obolijevanje radno aktivnog stanovništva se može pripisati postojanju faktora rizika, kao što su: povećana izloženost stresu na radnim mjestima, ali i u ličnom okruženju, neredovna i nepravilna ishrana, te fizička neaktivnost. 3,7% oboljelih čine nezaposlene osobe obolijevaju, a djeca, učenici i studenti obolijevaju u 1,8% slučajeva.



**Grafikon 17. Registrovane komplikacije Diabetes Mellitusa**

Neku od hroničnih komplikacija ima čak 72,1% registrovanih. Najučestalije komplikacije su poremećaji cirkulacije koju ima 6.653 oboljelih (56,7%) i neurološke komplikacije 5.109 (43,5%).

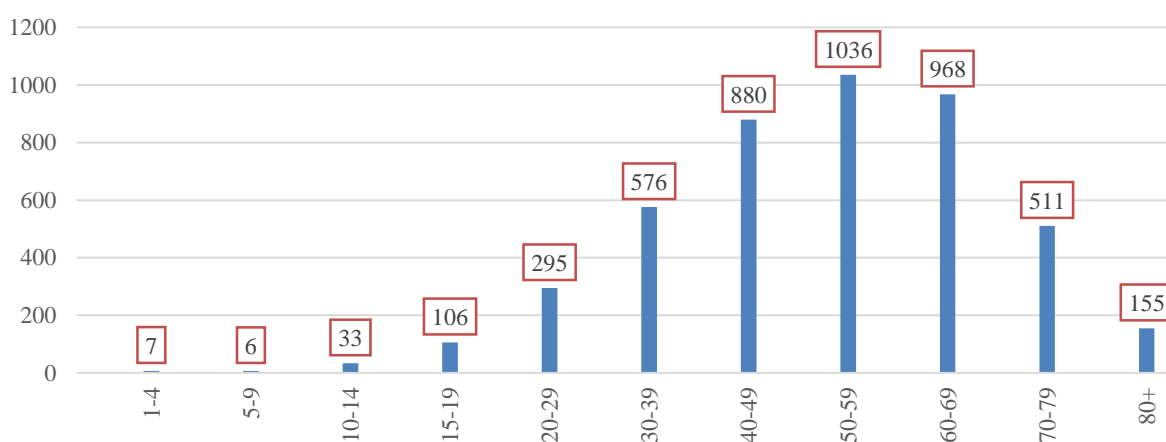
### Koštano-mišićna oboljenja

Oboljenja koštano-mišićnog sistema nalaze se na trećem mjestu vodećih hroničnih nezaraznih oboljenja sa stopom obolijevanja od 185/10.000 stanovnika. Najučestalija koštano-mišićna oboljenja su druge dorzopatije i cervikalni poremećaji intervertebralnih diskova.

**Tabela 6. Vodeća koštano-mišićna oboljenja stanovništva u 2021. godini**

Oboljenja	Broj bolesnih	Stopa na 10.000	Index strukture
Druge dorzopatije	2283	92,4	49,9
Cervikalni i dr. porem. intervert. diskova	794	32,1	17,4
Reumatoidni artritis	435	17,6	9,5
Artroze	395	16,0	8,6
Poremećaji mekih tkiva	355	14,4	7,8

Ova oboljenja najviše pogađaju radno-sposobnu populaciju. Neadekvatna fizička spremnost i nedovoljna fizička aktivnost, kao i uslovi rada u pojedinim zanimanjima dovode do manifestacije ovih bolesti.



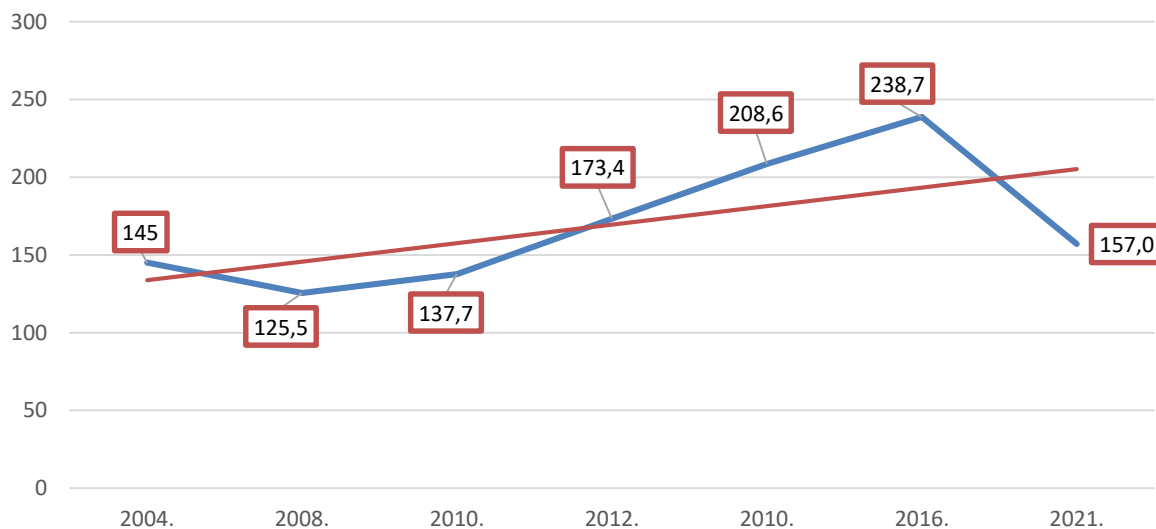
**Grafikon 18. Starosna struktura oboljelih od koštano-mišićnih oboljenja**

### Mentalni poremećaji

Mentalni poremećaji kao oboljenja javljaju se u svim starosnim grupama, nivoima obrazovanja, ekonomskim kategorijama i jedan su od vodećih uzroka odsustva sa posla zbog bolesti i povreda. Prisustvo ovih poremećaja dovodi do razvoja stigme i diskriminacije prema oboljelim.

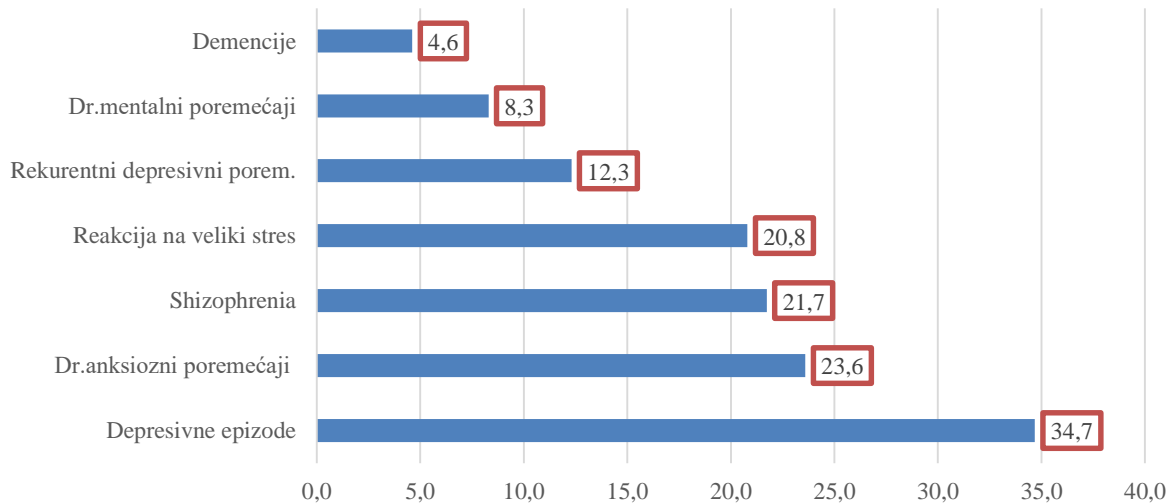
Naznačen je porast broja oboljelih u periodu 2008-2016. godine, sa stope 125,5/10.000 stanovnika u 2008. godini na 238,7/10.000 stanovnika u 2016. godini, dok je u 2021. došlo do smanjenja broj registrovanih na 157,0/10.000 stanovnika. Kako smo već naglasili u prethodnim izlaganjima, došlo je do smanjenja broja posjeta zdravstvenim ustanovama uslijed pandemije

SARS COVID-19. Pad registrovanih oboljenja nije uticao na trend rasta. Vjerovatni porast broja registrovanih oboljena očekujemo u narednom, postCOVID periodu.



**Grafikon 19. Stopa obolijevanja stanovništva SBK/KSB u periodu 2004-2021. godina (na 10.000 stanovnika)**

Među poremećajima mentalnog zdravlja dominiraju depresivne epizode (F32.1-F32.3) sa 20,2% učešća u svim mentalnim poremećajima, drugi anksiozni poremećaji (F41) sa 13,7%, te schizofrenia sa 12,6% učešća.



**Grafikon 20. Stopa obolijevanja na 10.000 stanovnika po dijagnozama u 2021. godini**

### Mentalno zdravlje djece

Centar za mentalno zdravlje Travnik dostavio je poseban izvještaj o stanju mentalnog zdravlja kod djece koja su se u 2020. i 2021. godini javila u ovaj centar.

Prema ovom izvještaju tokom 2020. godine u CMZ upućeno je ukupno 117 djece starosti do 18 godina i 6 mladih starosti 19-29 godina. U 2021. godini upućeno je 158 djece do 18 godina i 9 mladih starosti 9-29 godina.

Najčešći razlozi za posjetu CMZ su smetnje kognitivnog i emocionalnog funkcionisanja uz promjene ponašanja i raspoloženja, problemi ponašanja i učenja, te agresivnost, anksioznost i depresija.

Određeni broj djece javio se i sa poteškoćama u razvoju, te manji broj djece sa evidentiranim psihotičnim smetnjama. Važno je napomenuti da na području SBK ne postoji Odjel dječije i adolescente psihijatrije, pa su ova djeca morala biti upućena u Sarajevo.

Prema starosnoj dobi djece i maloljetnika koji su se javili na pregled tokom 2020. i 2021.godine najveći broj djece pripada grupi 6 -11 godina starosti, a zatim u grupi 12-16 godina starosti.

Od 275 djece koja su u dvije godine posjetile CMZ njih 160 je posjetilo logopeda zbog govorno jezičnih poremećaja, smetnji intelektualnog funkcionisanja, teškoće čitanja i pisanja, simptoma iz autističnog spektra i spektra ekranizma.

Pregledi neuropsihijatra odnose se na mlade starosti 19-29 godina koji su se prvi puta javili na pregled i to zbog poremećaja vezanih za stres, poremećaja prilagodbe i poremećaja raspoloženja sa simptomima paničnog i anksiozno-depresivnog poremećaja, te akutnih reakcija na stres, intelektualnih smetnji.

### **Hronična respiratorna oboljenja**

Bolesti respiratornog sistema peti su uzrok smrtnosti u populaciji Srednjobosanskog kantona, a drugi po redu bolesnih stanja.

Od hroničnih respiratornih oboljenja najviše je zastupljen hronični bronhitis, emfizem i druga hronična obstruktivna oboljenja pluća sa 988 oboljelih (40/10.000 stanovnika). Značajan broj od 844 oboljela (34,2/10.000 stanovnika) ima astma.

**Tabela 7. Najčešća hronična respiratorna oboljenja u populaciji SBK za 2021.**

<b>Oboljenja</b>	<b>Broj oboljelih</b>	<b>Stopa na 10.000</b>
Hronični bronhitis, emfizem, dr hr. obstruktivna ob.pluća	988	40,0
Astma, status asmatikus	844	34,2
Druga oboljenja gornjeg respiratornog trakta	591	23,9
Druga oboljenja respiratornog sistema	393	15,9
Hronična oboljenja tonzila i adenoida	303	12,3

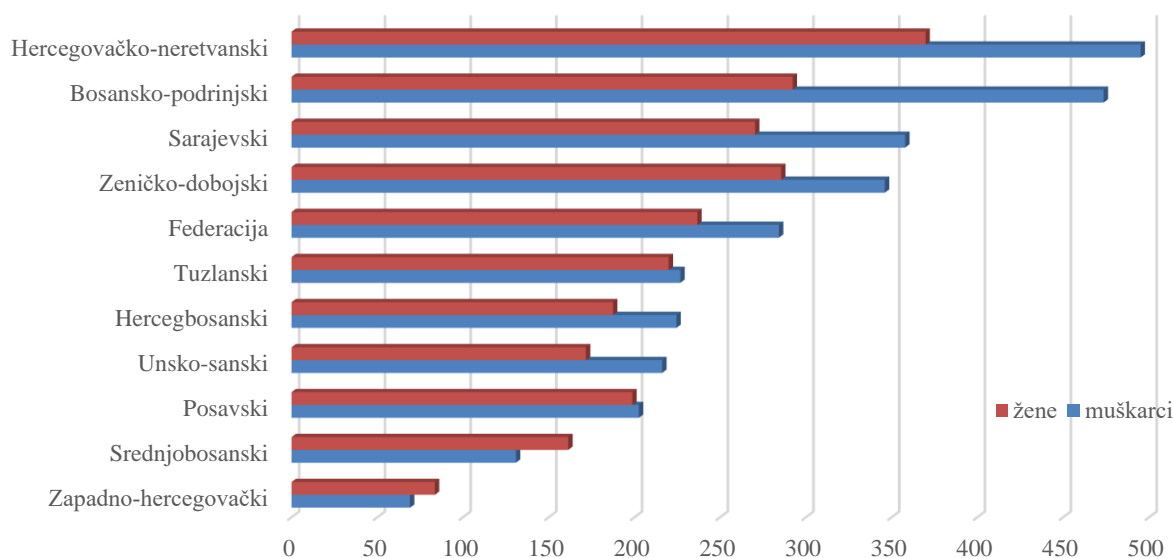
### **Maligne neoplazme**

Maligne neoplazme su jedan od vodećih zdravstvenih i društvenih problema današnjice zbog velike učestalosti i smrtnosti. Također, kod obolijevanja od malignih neoplazmi dolazi od finansijskog i socijalnog opterećenja zdravstvenog sistema i društva u cjelini.

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, svake godine u svijetu od malignih neoplazmi obolijeva više od 12 miliona ljudi, a umire oko 7,6 miliona. Više od dvije trećine malignih neoplazmi nastaje pod uticajem faktora koji su rezultat savremenog života, što je jedan od razloga zbog kojeg su ove bolesti u porastu u cijelom svijetu. Više od 70% smrtnih slučajeva

od malignih neoplazmi javlja se u zemljama u kojima su resursi za prevenciju, dijagnostiku i liječenje malignih oboljenja ograničeni ili uopće ne postoje.

Prema podacima Federalnog zavoda za javno zdravstvo FBiH prosječna stopa pojave malignih neoplazmi u periodu 2004-2019. godine u muškaraca iznosi 239,60/100.000, a u žena 203,62/100.000.<sup>4</sup>



**Grafikon 21. Incidenca obolijevanja od karcinoma prema spolu i kantonima**

**Tabela 8. Incidenca obolijevanja od karcinoma prema spolu i kantonima**

Kanton	Muškarci	Žene
Zapadno-hercegovački	69,1	83,6
Srednjobosanski	130,9	161,4
Posavski	202,6	198,8
Unsko-sanski	216,2	171,7
Hercegbosanski	224,5	187,5
Tuzlanski	226,8	220
Federacija	284,3	236,7
Zeničko-dobojski	346,1	285,6
Sarajevski	357,9	270,4
Bosansko-podrinjski	473,6	292,3
Hercegovačko-neretvanski	495,1	369,8

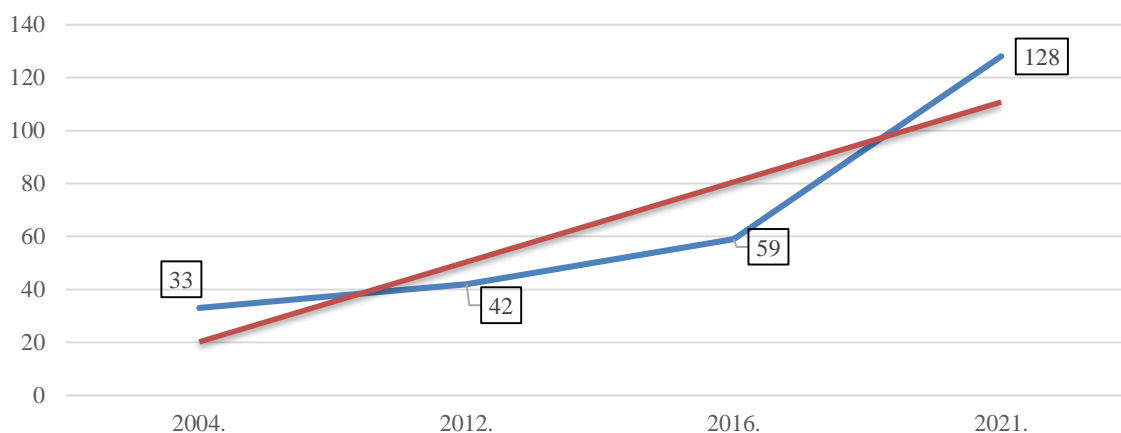
Vodeće maligne neoplazme u muškaraca prema lokalizaciji su karcinom respiratornog sistema (pluća, bronhi, traheja) koji čine 19,2% svih neoplazmi, zatim karcinom prostate (12,9%), te karcinom rektuma (7,3%).

<sup>4</sup> [https://www.zzjzfbih.ba/wp-content/uploads/2022/05/bosanski-ZZJZ\\_web.pdf](https://www.zzjzfbih.ba/wp-content/uploads/2022/05/bosanski-ZZJZ_web.pdf)



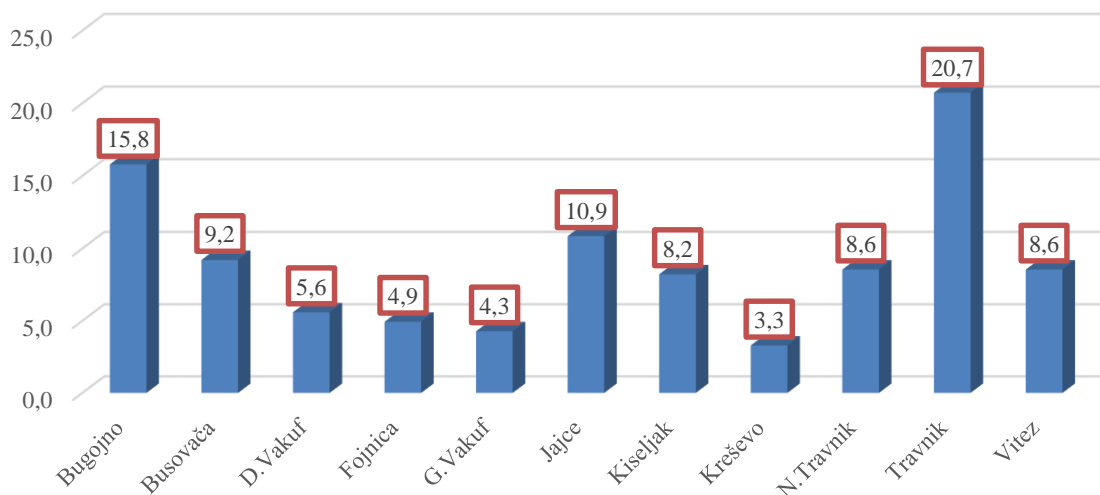
Vodeće maligne neoplazme prema lokalizaciji kod osoba ženskog spola su karcinom dojke (21,3%), zatim karcinom respiratornog sistema (pluća, bronhi, traheja) koji čini 9,8%, te karcinom tijela maternice (7,2%).

Prema podacima Zavoda za statistiku FBiH, udio mortaliteta od malignih neoplazmi u ukupnom mortalitetu u 2019. godini iznosio je 22,1%, te zauzima drugo mjesto, odmah iza bolesti kardiovaskularnog sistema. U proteklom desetogodišnjem periodu udio mortaliteta od karcinoma u ukupnom mortalitetu se kontinuirano povećavao (za 2%).



**Grafikon 22. Prevalenca obolijevanja od malignih neoplazmi na području Srednjobosanskog kantona u periodu 2004.-2021.**

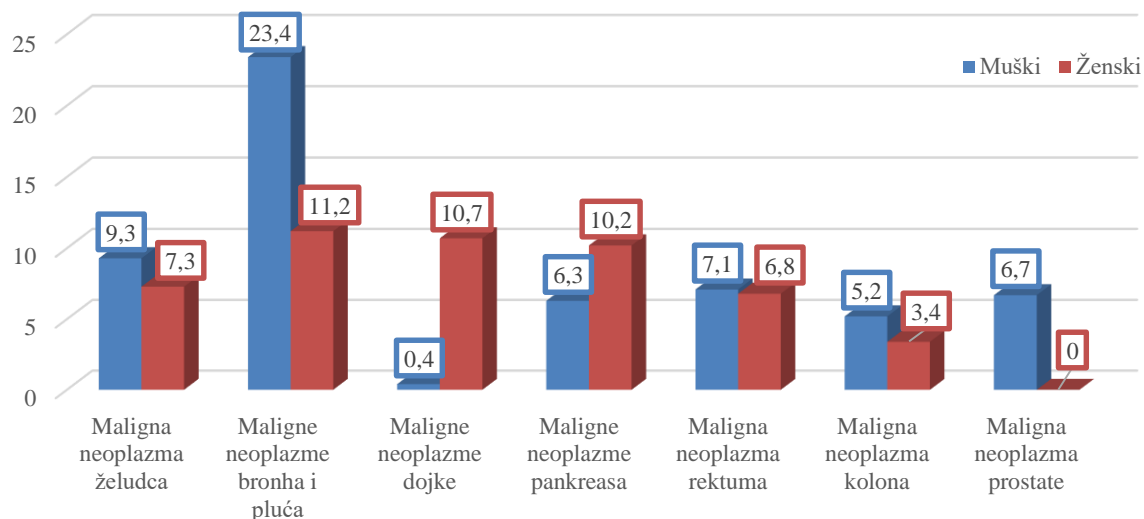
U periodu od 2004. do 2021. godine broj oboljelih od malignih neoplazmi na području Srednjobosanskog kantona je u stalnom porastu. Najviše oboljelih u 2021. godini je registrovano na području Općine Travnik (20,7%), a najmanje u Općini Kreševo (3,3%).



**Grafikon 23. Obolijevanje od malignih neoplazmi u 2021. godini po općinama**

Najčešći uzrok obolijevanja iz grupe malignih neoplazmi kod osoba muškog spola su maligne neoplazme bronha i pluća (12,5%). Ostali vodeći uzroci obolijevanja su: maligne neoplazme crijeva (8,6%), maligne neoplazme bubrega (5,6%) i maligna neoplazma mokraćnog mjehura (4,9%).

Kod osoba ženskog spola vodeći uzrok obolijevanja iz ove grupe oboljenja su maligne neoplazme dojke u 17,8% slučajeva. Nakon toga, kao uzrok obolijevanja se javljaju: maligna neoplazma materice (6,9%), maligna neoplazma jajnika (5,3%) i maligne neoplazme crijeva s učešćem od 5,3%.



**Grafikon 24. Uzroci mortaliteta iz grupe malignih oboljenja u 2021. godini**

Vodeći uzrok mortaliteta iz grupe malignih oboljenja i kod muškaraca i žena, u 2021. godini na području SBK, bile su maligne neoplazme bronha i pluća (23,4%; 11,2%).

Kod osoba muškog spola ostali vodeći uzroci mortaliteta iz grupe malignih neoplazmi bili su: maligna neoplazma želudca (9,3%), maligna neoplazma rektuma (7,1%), maligna neoplazma prostate (6,7%), te maligne neoplazme pankreasa/gušterače (6,3%).

Kod osoba ženskog spola vodeći uzroci mortaliteta iz grupe malignih neoplazmi bili su: maligne neoplazme dojke u 10,7% slučajeva, maligne neoplazme pankreasa (10,2%), maligna neoplazma želudca (7,3%), te maligna neoplazma rektuma (6,8%).

### 3.4. Zdravlje djece i mladih

Djeca (2,2 milijarde) i mladi (1,3 milijarde) čine veliki dio svjetske populacije čija se vulnerabilnost odražava u oblicima morbiditeta, mortaliteta i reprodukcije, kao posljedica različitih formi socijalnog i ekonomskog lišavanja. Veliku osjetljivost pokazuju grupe žena i djece sa prebivalištem u ruralnim sredinama.

Među pokazateljima zdravstvenog stanja djece, smrtnost dojenčadi predstavlja jedan od najosjetljivijih pokazatelja zdravlja ove populacije. Stopa dojenačkog mortaliteta u posmatranom razdoblju ima trend pada, iako u 2021. godini iznosi 8,8‰, a stopa mrtvorodenosti 3,8‰. Perinatalna smrtnost koja je važan pokazatelj zdravstvene zaštite, ali i uticaja društvenih i ekonomskih prilika, za naš kanton iznosi 8,8‰.

Vodeći uzroci smrti u dojenačkom periodu su određena stanja porijeklom iz perinatalnog perioda, i to poremećaji vezani za kraću trudnoću i malu porođajnu težinu (56,25%), te nepoznati uzroci (12,5%).

Broj živorođene djece u 2021. godini iznosi 1.857. Stopa nataliteta je 7,4‰. Sa porođajnom težinom težinom ispod 2.500grama rođeno je ukupno 70 djece, od čega je 56 sa težinom ispod 2.500 grama, a 14 ispod 2.000 grama.

**Tabela 9. Vodeća oboljenja djece predškolskog uzrasta (0-4 godina) su:**

Oboljenje	Br. oboljelih	Stopa na 10.000 djece
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva	2.871	116,2
Akutni bronhitis, bronhiolitis	661	26,8
Nedefinisana stanja	297	12,0
Anemije uzrokovane nedostatkom željeza	275	11,1
Druga oboljenja kože i podkožnog tkiva	267	10,8
Ostala oboljenja	1.582	64,0

**Tabela 10. Vodeća oboljenja djece školskog uzrasta (5-19 godina) su:**

Oboljenje	Br. oboljelih	Stopa na 10.000 djece
Akutne infekcije gornjih respiratornih puteva	4.319	174,8
Akutni bronhitis, bronhiolitis	1.030	41,7
Nedefinisana stanja	953	38,6
Druga oboljenja kože i potkožnog tkiva	442	17,9
Dijareja i gastroenteritis vjerovatno inf. porijekla	310	12,5
Ostala oboljenja	2.348	95,0

## Skreening vida i sluha

*Mr. Mateja Paklarčić*

Oštećenje vida i sluha kod djece je značajan javno-zdravstveni problem koji se može odraziti na njihov kognitivni, emocionalni, socijalni razvoj i komunikaciju.

Na osnovu podataka Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) kod djece skoro 60% gubitka sluha uzrokovano je uzrocima koji se mogu izbjeći i spriječiti primjenom preventivnih mjera<sup>5</sup>. Globalno, najmanje 2,2 milijarde ljudi ima oštećenje vida na blizinu ili na daljinu. Kod 1 milijarde ili skoro polovine ovih slučajeva, oštećenje vida je moglo biti spriječeno<sup>6</sup>.

U sklopu Zavoda za javno zdravstvo SBK/KSB (Odsjek za preventivno-promotivnu zdravstvenu zaštitu djece i mladih u školama i fakultetima) provode se programi za rano otkrivanje poremećaja sluha i vida kod predškolske i školske djece.

<sup>5</sup> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

<sup>6</sup> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

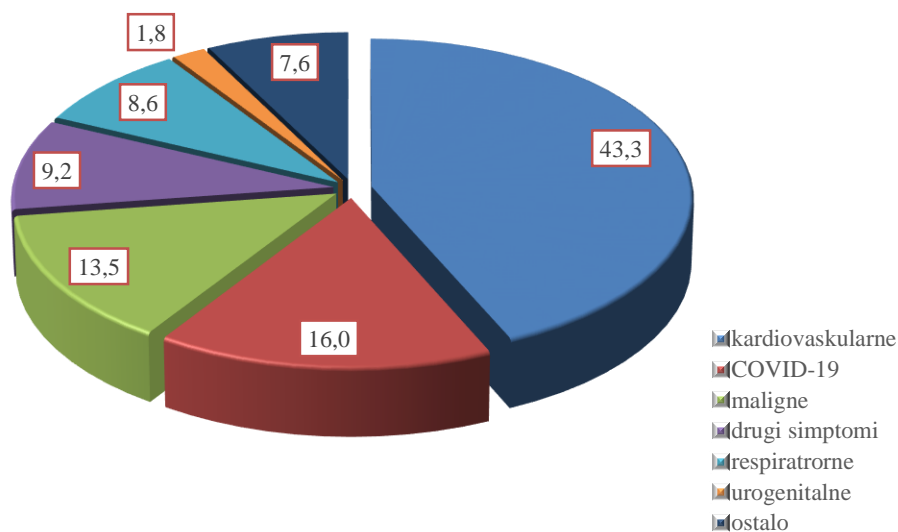
Program za rano otkrivanje poremećaja vida kod školske djece proveden je tokom 2017. godine u svim općinama na području SBK/KSB. U radu na terenu pređeno je 20.664 km. Obuhvaćeni su učenici od 1. do 8. razreda svih osnovnih škola (57 matičnih i 82 područne). U okviru skrininga vida pregledano je 19.331 (92,97%) učenika od ukupnog broja učenika 20.791. Od toga 2.108 (10,90%) učenika je sa pozitivnim nalazom, dječaka 933 (44,25%) i djevojčica 1.175 (55,75%), te su upućeni na dalju dijagnostičku obradu u primarnu zdravstvenu zaštitu. Također, isti program je proveden i u 18 predškolskih ustanova na području SBK/KSB. Pregledano je njih 780. Od tog broja 35 (4,48%) djece je sa pozitivnim nalazom, dječaka 19 (54,29%) i djevojčica 16 (45,71%), koji su također upućeni na dalji pregled i dijagnostiku.

Timovi navedenog Odsjeka proveli su projekt skrining sluha u svim općinama na području SBK/KSB koji je trajao od septembra do decembra 2019. godine. U radu na terenu pređeno je ukupno 20.664 km. Ovim programom za rano otkrivanje poremećaja sluha obuhvaćeni su učenici od 2. do 5. razreda svih osnovnih škola (57 matičnih i 82 područne). Od ukupnog broja učenika 9.104 pregledano je 8.472 (93,06%) učenika. Provedenim skriningom 189 (2,23%) učenika je sa pozitivnim nalazom, od toga 94 (49,74%) dječaka i 95 djevojčica (50,26%) Kod njih su uočena odstupanja od uobičajenih vrijednosti, te su upućeni na dalju dijagnostičku obradu u primarnu zdravstvenu zaštitu.

### 3.5. Zdravlje žena

Žene čine 49,8% ukupnog stanovništva u Srednjobosanskom kantonu (Zavod za statistiku FBiH). Očekivana dužina života za žene u BiH iznosi 79,99 godina i nešto je veća od očekivane dužine života za muškarce (SZO). Od ukupnog broja umrlih u 2021. godini žene čine 47,7%.

Najčešći razlog umiranja žena su kardiovaskularne bolesti koje čine 43,3% svih uzroka smrti žena. Povezanost faktora okoline, tj. stila života sa visokim procentom uzroka smrti kod žena ne može biti zanemarena. Neadekvatna ishrana, pušenje, gojaznost itd. su neke od rizika koji su danas svakodnevnica. Zbog pandemije, COVID-19 kao uzrok smrtnosti je na drugom mjestu sa 16%. Na trećem mjestu uzroka smrti su maligne bolesti, i to maligne neoplazme bronha i pluća, karcinom dojke, te karcinom gušterače.



Grafikon 25. Vodeći uzroci smrtnosti kod žena u 2021. godini

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti registrirano je ukupno 8.850 oboljenja. Među vodećim oboljenjima ženske populacije su menopauzalni i drugi perimenopauzalni poremećaji.

**Tabela 11. Stopa vodećih oboljenja kod žena**

Oboljenje	Broj oboljelih	Stopa na 10.000
Menopauzalni i dr. perimenopauz. poremećaji	946	76,8
Poremećaji menstruacije	594	48,2
Druge upale vagine i vulve	431	35,0
Kandidijaza	233	18,9
Upala mokraćnog mjehura (cistitis)	219	17,8
Ostala oboljenja	6.427	521,8

Reproduktivno zdravlje uključuje slobodno i svjesno odlučivanje o najpovoljnijem vremenu rađanju, rađanje željenog broja djece, razmak između poroda, dostupnost kontracepcije i informacija. U izvještajima o utvrđenim stanjima i oboljenjima žena registrirano je 245 posjeta u cilju korištenja kontraceptivnih sredstava, od čega se gotovo 63% odnosi na oralna kontraceptivna sredstva.

Prema izvještaju MICS 4, 86% žena u SBK, koje su trenutno u braku ili zajednici, koriste neki oblik kontraceptivne zaštite. Samo 7,7% žena koristi neki od modernih metoda zaštite, dok 78,4 % žena koristi tradicionalne metode (laktaciona amenoreja, periodična apstinencija, prekinuti odnos). Žene nižeg obrazovnog statusa češće koriste tradicionalne metode kontracepcije, dok sa višim obrazovanjem koriste moderne metode.

Tokom 2021. godine izvršeno je 933 skrininga na karcinom grlića materice, te 319 skrininga na karcinom dojke. Izvršeno je i 653 analiza vaginalnog sekreta, od čega je 19,3% pozitivno na HPV.

Tokom 2021. registrirano je 1.824 poroda što je 11% manje u odnosu na 2016. godinu. Broj poroda carskim rezom iznosi 389, što je 21,3% svih poroda, a uvećan je u odnosu na 2016. za 16,5%. Maloljetničkih poroda (starost do 19. godina) registrirano je 66 odnosno 3,6%, što je manje za 24,1% u odnosu na 2016. godinu.

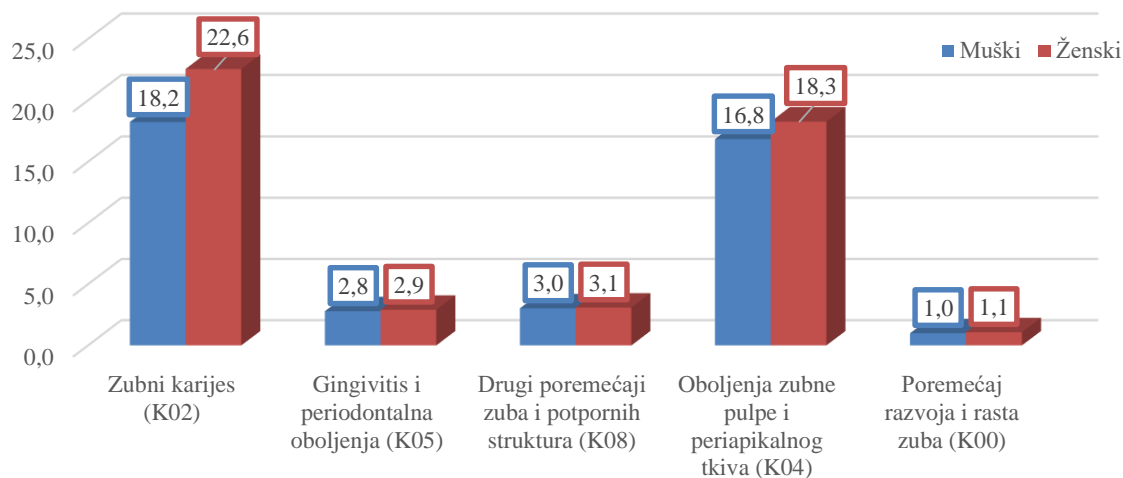
### 3.6. Oralno zdravlje

Oralno zdravlje je sastavni dio zdravlja i važan faktor u ocjeni ukupne kvalitete života. Oboljenja usta i zuba, karijes i parodontopatije važni su za individualno zdravlje, ali i zdravlje društva u cjelini i imaju javnozdravstveni značaj.

Prema Izvještaju o utvrđenim stanjima, oboljenjima i povredama u stomatološkoj djelatnosti za 2021. godinu, evidentirano je 36.019 oboljenja, a stopa obolijevanja je 1.457 na 10.000 stanovnika.

Kao vodeće oboljenje u svim starosnim grupama evidentira se karijes (K02) sa stopom obolijevanja 594,4/10.000 stanovnika. Na drugom mjestu vodećih oboljenja su oboljenja pulpe i periapikalnog tkiva (K04) sa stopom 511,6/10.000.

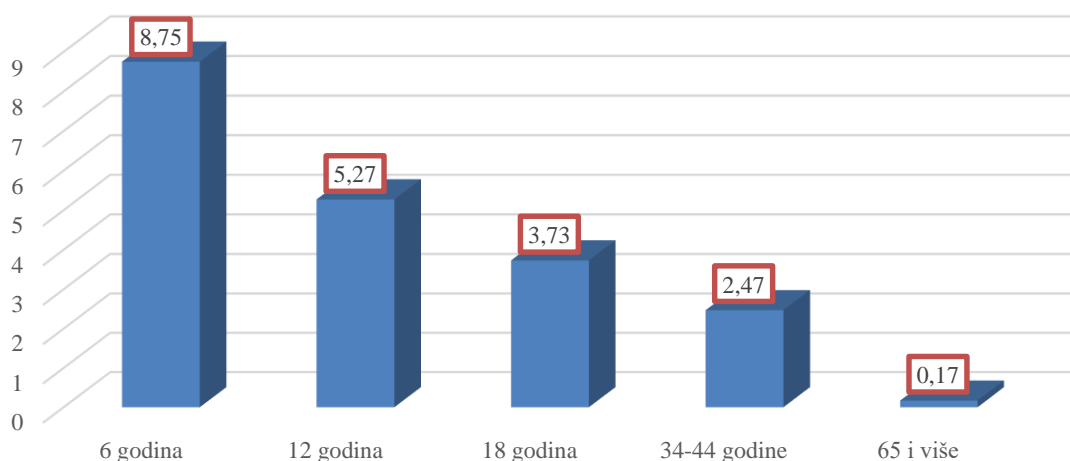
Kod djece i mladih starosti do 18 godina na trećem mjestu vodećih zubnih oboljenja su poremećaji razvoja i rasta zuba (K00).



**Grafikon 26. Uzroci obolijevanja iz grupe oboljenja usne šupljine u 2021. godini**

Oralno zdravlje stanovništva Srednjobosanskog kantona je izuzetno loše. KEP indeks za djecu starosti 6 godina iznosi 13,47. KEP-indeks (zbroj brojeva karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba) pokazao se kao vrlo dobar pokazatelj oralnog zdravlja. U većini Europskih zemalja taj broj je ispod 3, u većini zemalja EU-e kreće se između 0,5 i 1,5.

Od 4.299 pregledanih osoba u stomatološkim ordinacijama primarne zdravstvene zaštite samo 199 (4,6%) je bilo je bez evidentiranog karijesa, a 95 osoba starosti 35-44 i 65 godina i više ima potpunu bezubost.



**Grafikon 27. Procenat osoba bez evidentiranog karijesa**

### 3.7. Nasilje u obitelji

Iako je tema nasilja u obitelji još uvijek tabu tema o kojoj se nerado govori, ono predstavlja značajan javnozdravstveni problem. Posljedice nasilja očituju se kroz zdravstvene i fizičke posljedice, a poseban problem predstavljaju psihološke posljedice koje mogu biti teže i dugotrajnije od fizičkih povreda. Nasilje u obitelji obuhvata nasilje koje se dešava između

članova obitelji, pri čemu se pod nasiljem podrazumijevaju svi prijeteci, prisiljavajući ili kontrolirajući postupci koje jedan član obitelji koristi protiv drugog člana.

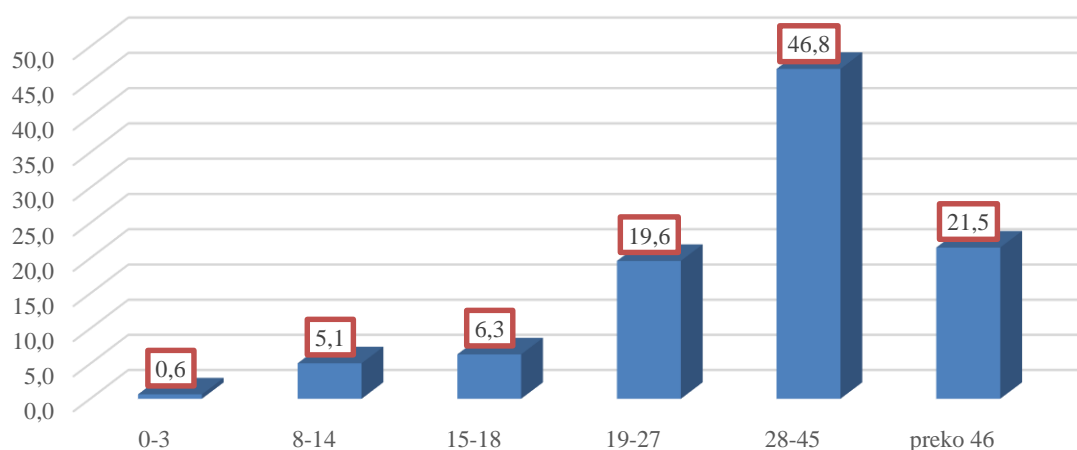
Centrima za socijalni rad s područja kantona je u 2021. godini prijavljeno 158 slučajeva nasilja u obitelji.

**Tabela 12. Vrste prijavljenog nasilja u obitelji u 2021.**

Vrsta nasilja	Broj prijavljenih slučajeva	Index strukture
Fizičko nasilje	89	56,3
Emocionalno nasilje	41	25,9
Seksualno nasilje	2	1,3
Drugi oblici nasilja	26	16,5

\* Izvor podataka: Ministarstvo zdravstva i socijalne zaštite SBK/KSB

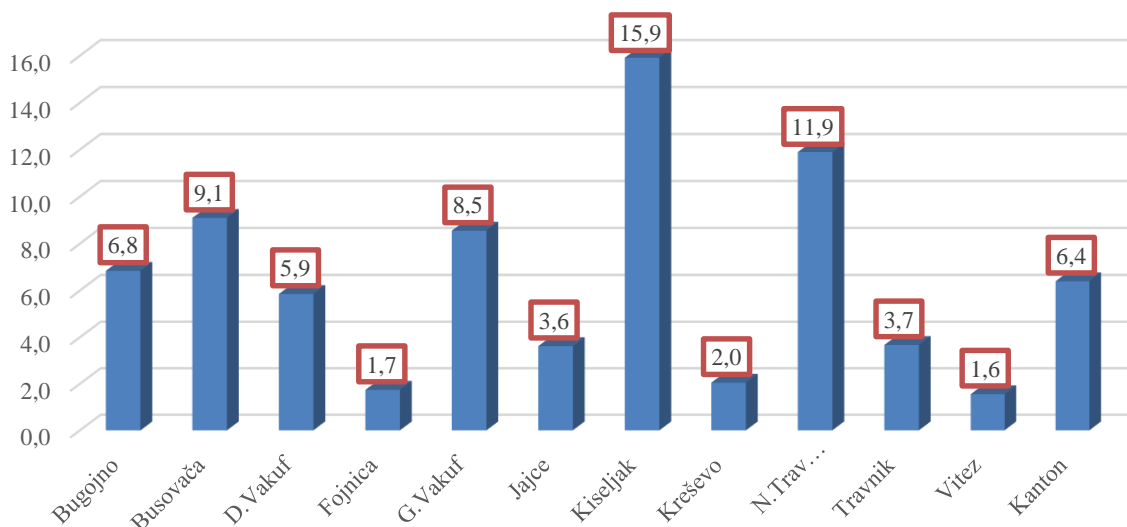
Prema izvještajima najugroženija je ženska populacija (82,3%), dok je u starosnoj strukturi najugroženija populacija starosti 28-45 godina.



**Grafikon 28. Starosna struktura žrtava obiteljskog nasilja**

\* Izvor podataka: Ministarstvo zdravstva i socijalne zaštite SBK/KSB

Kako ističu iz Ministarstva zdravstva i socijalne politike, te Ministarstva unutrašnjih poslova, najčešće izricane mjere su zabrana približavanja žrtvi, zabrana uznemiravanja i uhođenja. Počinioci nasilja su u najvećem broju bračni i vanbračni partneri. Broj povratnika činjenju kaznenih djela ove vrste je kontinuirano visok. Analiza stanja pokazala je da su mjere uvedene zbog pandemije COVID-om 19 (izolacija, gubitak posla i druge okolnosti socijalno-ekonomskog karaktera) dovele do povećanja broja nasilja u obitelji.



**Grafikon 29. Stopa prijavljenog nasilja po općinama na 10.000 stanovnika**

\* Izvor podataka: Ministarstvo zdravstva i socijalne zaštite SBK/KSB

Najveća stopa prijavljenog nasilja registrovana je u općinama Kiseljak i Novi Travnik. Zbog kršenja izrečenih zabrana za budući period nadležne institucije zahtijevaju, pored mjera i kazni, uvođenje psihosocijalnog tretmana za sve počiniocce.

### 3.8. Saobraćajni traumatizam

Saobraćajni traumatizam je jedan od vodećih javnozdravstvenih problema. Godišnje na svijetu u nezgodama strada preko 1,2 miliona ljudi.

Saobraćajne nezgode su stvarni i teški događaji koji imaju ogromne posljedice, ponajprije na tijelo i život čovjeka, a događaji za vrijeme, kao i prije i poslije nezgode nepoznanica su čak i za one koji su učestvovali u nekoj od njih. Konačni ishod nerijetko ostavlja trajne posljedice na tijelo i psihu učesnika.

Prema izvještaju Ministarstva unutrašnjih poslova SBK/KSB, u 2021. godini dogodilo se 1.832 saobraćajne nezgode na području našeg kantona, što iznosi 5,0 nezgoda dnevno. Desilo se ukupno 19 nezgoda u kojima su smrtno stradale 23 osobe.

**Tabela 13. Lica stradala u saobraćajnim nesrećama u 2021. godini**

Vrsta nezgode	Broj nezgoda	Broj stradalih lica
Nezgode sa smrtno stradalim	19	23
Nezgode sa teže ozlijeđenim	64	83
Nezgode sa lakše ozlijeđenim	300	472



U 2021. godini izdato je 87.221 prekršajni nalog.

**Tabela 14. Glavni evidentirani uzroci nesreća**

<b>Vrsta nezgode</b>	<b>Broj nezgoda</b>	<b>Učešće u strukturi uzroka</b>
Brzina	371	20,3
Odstojanje	342	18,7
Alkohol	176	9,6
Prvenstvo prolaza	89	4,9
Preticanje	73	4
Ostali uzroci	772	42,1

## 4. ZARAZNE BOLESTI

---

*Prof. dr. Sead Karakaš, dr. Vlado Lukić, Lazar Đurđević*

### 4.1. Epidemiološka situacija

Epidemiologija se često koristi za opisivanje zdravstvenog stanja populacijskih skupina. Poznavanje tereta bolesti u populaciji ključno je za procjenu zdravstvenih vlasti, koje nastoje iskoristiti ograničena sredstva na najbolji mogući način identificiranjem prioriternih zdravstvenih programa za prevenciju i njegu. U nekim specijalističkim područjima, kao npr. ekološke i profesionalne epidemiologije, naglasak je na proučavanju populacija s određenim vrstama izloženosti okoliša.

Epidemiologija se bavi učestalošću i uzrokom zdravstvenih događaja u populaciji.

Učestalost se ne odnosi samo na broj zdravstvenih događaja kao što je broj slučajeva meningitisa ili dijabetesa u stanovništvu, već na odnos tog broja prema veličini stanovništva. Rezultirajuća stopa dopušta epidemiolozima mogućnost kako bi usporedili pojavu bolesti u odnosu na različite populacije.

Uzrok se odnosi na pojavu događaja povezanih sa zdravljem, u odnosu na vrijeme, mjesto i osobe. Vremenski obrasci mogu biti godišnji, sezonski, sedmično, dnevno, po satu, radnim danom u odnosu na vikend, ili bilo koji drugi presjek vremena koji može utjecati na bolest ili nastanak ozljede. Uzroci mjesta uključuju geografske varijacije, urbano/ ruralne razlike, radna mjesta ili škole. Osobne karakteristike uključuju demografske faktore koji mogu biti povezani s rizikom od bolesti, ozljeda ili invalidnost kao što su dob, spol, bračni status i socioekonomski status, kao i ponašanja i izloženosti okolišu.

Karakteriziranje zdravstvenih događaja prema vremenu, mjestu i osobi jesu aktivnosti deskriptivne epidemiologije.

Epidemiologija se također koristi i za traženje odrednica, koji su uzroci i drugi faktori koji utiču na nastanak bolesti i drugih zdravstvenih događaja. Epidemiolozi pretpostavljaju da se bolest ne javlja nasumično u populaciji, već se događa samo kada prava akumulacija faktora rizika, ili odrednica, postoji u pojedincu. Za traženje ovih odrednica, epidemiolozi koriste analitičku epidemiologiju ili epidemiološke studije kako bi pružile odgovore na pitanja : *“Zašto” i “Kako” nastaju takvi događaji.* Oni omogućavaju procjenu razlikuju li se skupine s različitim stopama bolesti u svojim demografskim karakteristikama, genetskom ili imunološkom sastavu, ponašanju, izloženosti okolišu ili drugim tzv. potencijalnim faktorima rizika. U idealnom slučaju, nalazi pružaju dovoljno dokaza za provedbu javno zdravstvenih mjere u cilju izravne, brze i učinkovite kontrole i prevencije.

Osnovni ciljevi rada epidemioloških službi su praćenja zaraznih i masovnih hroničnih bolesti. U tu svrhu prikupljaju se i analiziraju podaci o kretanju zaraznih bolesti prema prijavama pojedinih oboljenja ili epidemija, koji pristižu iz ordinacija primarne zdravstvene zaštite, bolnica i laboratorija.

Epidemiološki nadzor obuhvata osobe u kontaktu s oboljelim od određene zarazne bolesti, ali i osobe koje putuju, ili su doputovale, iz područja endemskog ili epidemijskog javljanja određenih zaraznih bolesti. Ovaj nadzor obuhvata niz mjera prevencije, uključujući i epidemiološko izviđanje, određivanje protuepidemijskih mjera te preventivno cijepljenje i hemoprofilaksu.

Pored toga nadziru se sve osobe zaposlene u proizvodnji i prometu prehrambenih proizvoda, odnosno opskrbi stanovništva pitkom vodom, djelatnici u zdravstvu i ustanovama socijalne skrbi koji se bave pregledima, liječenjem, njegom i usluživanjem bolesnika, osobe koje rade u proizvodnji, opremanju i izdavanju lijekova, ustanovama za odgoj i obrazovanje predškolske i školske djece te osobe koje pružaju usluge njege stanovništvu.

Kvalitet epidemiološkog nadzora i mogućnost sagledavanja realne epidemiološke situacije direktno zavise od kvaliteta dijagnostike, mogućnosti mikrobiološkog ispitivanja i ažurnosti i sveobuhvatnosti prijavljivanja zaraznih bolesti, u skladu sa zakonskim propisima.

Epidemiološke karakteristike zaraznih bolesti, brzina širenja i masovnost javljanja, problem rezistencije mikroorganizama, opasnost od importovanja zaraznih oboljenja iz raznih dijelova svijeta i stalna, potencijalna opasnost prirodnožarišnih infekcija daje ovoj grupi oboljenja poseban značaj.

#### **4.2. Nadzor nad zaraznim bolestima**

Glavni cilj epidemiologije zaraznih bolesti je razjasniti procese razvoja infekcije, provoditi i evaluirati odgovarajuće mjere kontrole.

Poznavanje svakog faktora u lancu infekcije može biti potrebno prije nego što se može izvesti učinkovita intervencija. Međutim, to nije uvijek neophodno; možda je moguće kontrolirati bolest uz samo ograničeno znanje o specifičnom lancu infekcije. Na primjer, poboljšanje opskrbe vodom u Londonu 1850-ih godina spriječilo je daljnje epidemije kolere desetljećima prije nego što je identificiran odgovorni agens. Međutim, ni samo saznanje o agensu nije dovoljno da spriječi epidemije, a kolera i dalje ostaje važan uzrok smrti i bolesti u mnogim dijelovima svijeta.

#### **Upravljanje i kontrola**

Upravljanje epidemijom uključuje liječenje slučajeva, sprečavanje daljnjeg širenja bolesti i praćenje učinaka mjera kontrole. Liječenje je jednostavno osim u epidemijama velikih razmjera – posebno kada se one javljaju kao posljedica društvenih ili ekoloških poremećaja – za što mogu biti potrebni i vanjski resursi.

Javnozdravstvene intervencije potrebne u hitnim slučajevima uzrokovanim epidemijama različitih bolesti mogu biti različite i prilagođene svakoj od njih.

Mjere kontrole mogu biti usmjerene protiv izvora i širenja infekcije i prema zaštiti ljudi koji su tome izloženi. Obično su svi ovi pristupi potrebni.

U nekim slučajevima, međutim, uklanjanje izvora infekcije može biti sve što je potrebno, kao kad se kontaminirana hrana povuče iz prodaje. Bitna komponenta mjere kontrole su informisanje zdravstvenih radnika i javnosti o mogućim uzrocima, rizik od zaraze bolesti i bitne

mjere kontrole. Ovo je posebno važno ako izložene osobe treba zaštititi imunizacijom, na primjer u obuzdavanju epidemije ospica.

Nakon što su mjere kontrole provedene, nadzor se mora nastaviti kako bi se osigurala njihova prihvatljivost i uspješnost. To može biti relativno lako za kratkoročne epidemije, ali teško kada se nosi s dugoročnim epidemijama.

Na primjer, epidemije morbila zahtijevaju interventne programe imunizacije. Često su indicirane epidemiološke i laboratorijske studije.

Napori upravljanja i kontrole u epidemiji HIV-a imali su značajan učinak. Od kada su otkriveni prvi slučajevi promovisan je ključni pristup primarnoj prevenciji korištenje kondoma za prevenciju prijenosa HIV-a.

Isto tako, programi zamjene igala za intravenske korisnike droga uspješno su korišteni za ograničavanje širenja HIV-a i virusa hepatitisa B. Obrazovni programi za edukaciju ljudi o načinu na koji se HIV prenosi i što mogu učiniti kako bi spriječili njegovo širenje su bitan dio primarne prevencije.

Epidemija HIV-a je dosegla vrhunac u nekim afričkim zemljama i Indiji sa maksimalnom incidencijom početkom i sredinom 1990-ih.

Zbog vremenske razlike između HIV infekcije i smrti, prevalencija je nastavila rasti iako je incidencija padala, a vrhunac je dosegla oko 1997. kada je smrtnost toliko porasla da se izjednačila s incidencijom.

Prevalencija HIV-a (stopa postojećih infekcija) ima trend opadanja u južnoj Indiji. Ovaj preokret u trendovima može se dijelom pripisati intervencijskim naporima koji imaju za cilj smanjenje broja istodobnih seksualnih partnera i povećati uspješnu upotrebu kondoma.

## **Nadzor i odgovor**

### ***Definicija***

Zdravstveni nadzor je kontinuirano sistemsko prikupljanje, analiza i interpretacija zdravstvenih podataka bitnih za planiranje, provedbu i evaluaciju javno zdravstvenih aktivnosti. Nadzor je potrebno povezati s pravovremenim objavljivanjem podataka, tako da se mogu poduzeti uspješne mjere za sprečavanje bolesti. Mehanizmi nadzora uključuju obaveznu obavijest/prijavu o pojedinim bolestima, specifičnim registrima bolesti (populacijski ili bolnice), kontinuirana ili ponovljena istraživanja stanovništva i zbirni podaci koji pokazuju trendove obrazaca potrošnje i ekonomske aktivnosti.

### ***Opseg nadzora***

Opseg nadzora je širok, od sistema ranog upozorenja za brzu reakciju u slučaju zaraznih bolesti, do planiranog odgovora u slučaju hroničnih bolesti koje općenito imaju duži period otklona između izloženosti i bolesti. Većina zemalja imaju propise za obavezno prijavljivanje bolesti sa popisa. Ovi popisi bolesti koje se prijavljuju često uključuju bolesti koje se mogu spriječiti cjepivom kao što su dječja paraliza, ospice, tetanus i difterija kao i druge zarazne bolesti kao npr. tuberkuloza, hepatitis, meningitis. Izvještavanje može biti potrebno i za nezarazna stanja, kao što su: smrti majki, ozljede i profesionalna stanja i bolesti okoliša (trovanje pesticidima).

Obavezno izvještavanje o specifičnim uvjetima je podskup nadzora.

Nadzor zahtijeva kontinuirano ispitivanje svih aspekata događaja i širenje bolesti, općenito korištenjem metoda koje se razlikuju po svojoj praktičnosti, ujednačenosti i, često, po svojoj brzini, a ne po potpunoj tačnosti. Analiza podataka iz nadzornog sistema pokazuje je li došlo do značajnog povećanja broja prijavljenih slučajeva. U mnogim zemljama, nažalost, sistemi nadzora su neadekvatni, posebno ukoliko ovise o dobrovoljnoj obavijesti.

Sentinel zdravstveni informativni sistemi, u kojima ograničen broj liječnika uglavnom iz primarne zdravstvene zaštite izvještavaju o definiranom popisu pažljivo odabranih tema koje se mogu mijenjati s vremena na vrijeme, sve se više koriste za pružanje dodatnih informacija za nadzor i zaraznih i hroničnih bolesti.

Sentinel network budno prati uzorak populacije, dostavljanje redovitih, standardiziranih izvješća o specifičnim bolestima i postupcima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Redovno dolazi do povratnih informacija i sudionici obično imaju stalnu vezu sa istraživačima.

### 4.3. Struktura zaraznih bolesti

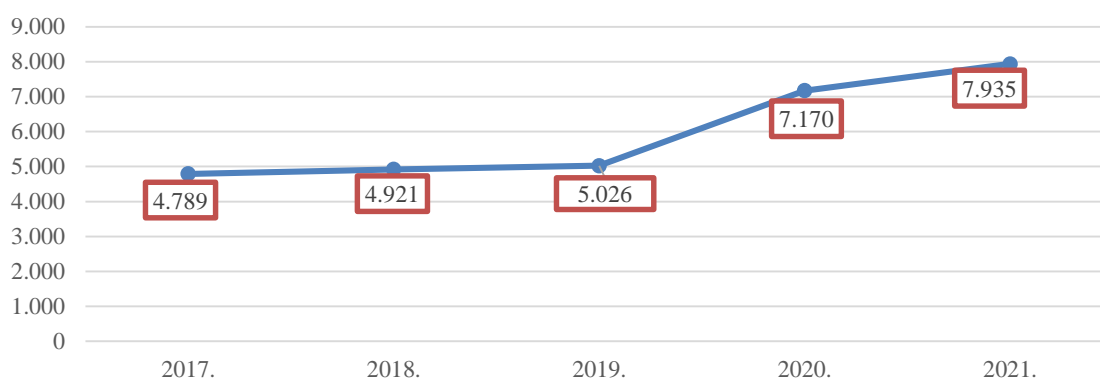
Tokom 2021. godine na području Kantona *dijagnosticirano* je ukupno 25 različitih zaraznih oboljenja od ukupno 48 koja, po Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti, podliježu obaveznom prijavljivanju.

Na osnovu prijave oboljenja od zaraznih bolesti tokom 2021. godine na prostoru SBK/KSB registrovano je ukupno 7.935 oboljelih, što je više u odnosu na prethodnu godinu za 765. Razlog za to je u najvećoj mjeri zbog epidemije COVID-19 koja je tokom 2021. godine obuhvatila 4.084 oboljela.

Najveći broj oboljelih tokom 2021. godine zabilježen je od COVID -19.

U odnosu na općine najveći broj oboljelih, njih 1.877, registrovan je u općini Jajce, zatim u općinama Vitez ( 1.098) i Travnik (699).

U razdoblju 2017-2021. godine broj prijavljenih slučajeva obolijevanja od zaraznih bolesti pokazuje stabilan trend sa naglim skokom tokom 2020 uslijed pandemije COVID-19.



**Grafikon 30. Broj oboljelih od zaraznih bolesti na prostoru SBK u periodu 2017 - 2021. godine**

Među registrovanim slučajevima zaraznih bolesti tokom 2021. godine dominirali su oboljeli od: COVID-19 (4.084), influenza (3.222), varicella (208)...

U odnosu na uzrasnu distribuciju oboljelih, najzastupljenija dobna skupina je od 25-49 godina, sljedeće dobne skupine su 65> i 50-64 godine.

U strukturi zaraznih bolesti dominiraju respiratorne infekcije sa učešćem od 85% .

U sprečavanju i suzbijanju ovih oboljenja koja se šire putem vazduha, općim preventivnim mjerama se ne mogu postići zadovoljavajući rezultati. Epidemiološka situacija je povoljna u pogledu onih respiratornih infekcija protiv kojih postoje efikasne vakcine i protiv kojih se sprovodi sistematska imunizacija. Ona respiratorna oboljenja, za koja ne postoji specifična prevencija, karakterizira neometan, prirodan tok, sa cikličnim porastom morbiditeta i mogućom pojavom epidemija u uslovima povećanja broja oboljele populacije.

Sporadični slučajevi meningokoknog oboljenja (meningokokna sepsa i meningokokni meningitis) su se tokom 2021. godine javljali i na području SBK/KSB. Ovi slučajevi javljaju se iznenada, ne mogu se predvidjeti niti prevenirati. Zadatak zdravstvene službe je rano uspostavljanje dijagnoze koja garantuje povoljan ishod bolesti i istovremeno hitno provođenje interventnih mjera u cilju sprečavanja širenja ovog oboljenja u epidemijskoj formi. Zahvaljujući adekvatnoj reakciji zdravstvene službe nisu zabilježeni smrtni ishodi od ove bolesti koja nosi visoki letalitet.

### **Zoonoze**

Zoonoze su posljednjih godina postale veoma značajan javnozdravstveni problem kako zbog sve učestalijeg obolijevanja ljudi tako i zbog ekonomskih posljedica koje za sobom nose. U periodu od 2004-2021. registrovano je ukupno 1.024 zoonoza sa vrhom u 2007. i 2008. godini. Tokom 2021. godine registrovano je 60 oboljelih od zoonoza (bez salmoneloza).

Održavanje i širenje ovih bolesti na našem području je posebno izraženo, a *rezultiralo* je kao posljedica nekontrolisane trgovine životinjama i proizvodima životinjskog porijekla, pri čemu se ne zahtijeva uvjerenje o zdravstvenom stanju životinja, odnosno uvjerenje o zdravstvenoj ispravnosti hrane.

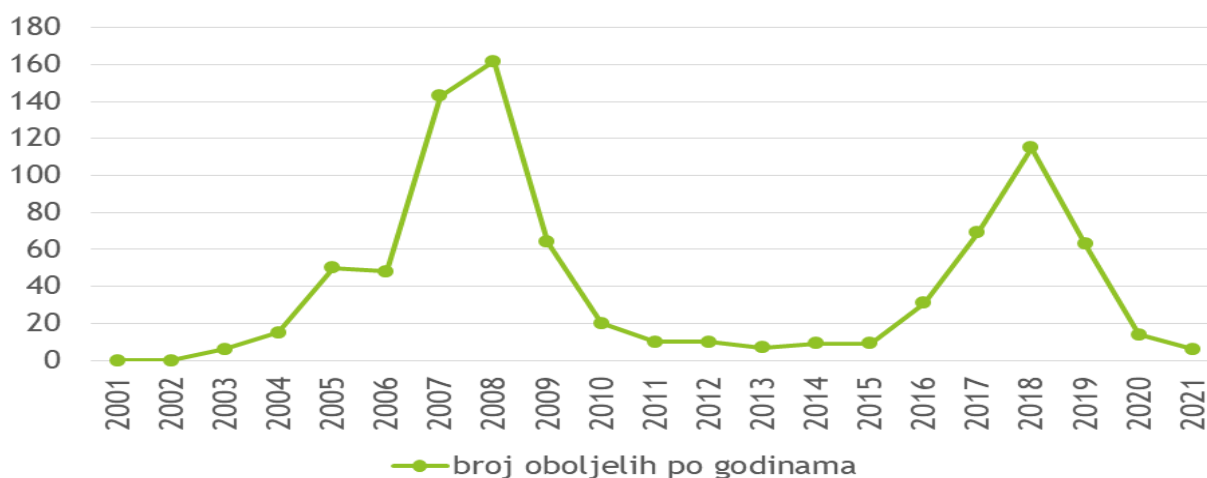
Posebno značajna je bila epidemija bruceloze od koje je od 2003. godine, kada se bilježe prvi slučajevi obolijevanja, do kraja 2021. godine, ukupno oboljelo 795 lica. Bilježe se dva epidemijska talasa. Prvi tokom 2007/2008. godine, a druga tokom 2019. godine.

Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB tokom 2008. godine donosi Program pod nazivom „Urgentni epidemiološki nadzor nad epidemijom bruceloze u SBK/KSB” koji sve planirane aktivnosti grupira u tri skupine:

- I. *Javnozdravstvena intervencija*: nadzor nad slučajem oboljelog, otkrivanje i nadzor nad kontaktima, informativna kampanja, koordinacija sa veterinarskom službom...
- II. *Istraživanje epidemije*: aktivno otkrivanje slučaja sa skriningom, ciljana ispitivanja...
- III. *Uspostavljanje programa kontrole bruceloze*: klaster istraživanja, osposobljavanje epidemioloških službi za otkrivanje indeksnog slučaja...).

Zahvaljujući provedenim mjerama stope obolijevanja u pogodnom području bilježe značajan pad. Tokom 2009. godine registruju se 162 zaražene životinje, dok je broj zaraženih životinja tokom 2010. godine iznosio svega 23.

Kada je u pitanju humana bruceloza, tokom 2009. godine broj oboljelih opada na 64 sa stopom od 25/100.000, da bi se zadržao trend smanjenja broja oboljelih naredne 2010. godine, kada se registruje 20 oboljelih, a naredne dvije godine po 10.

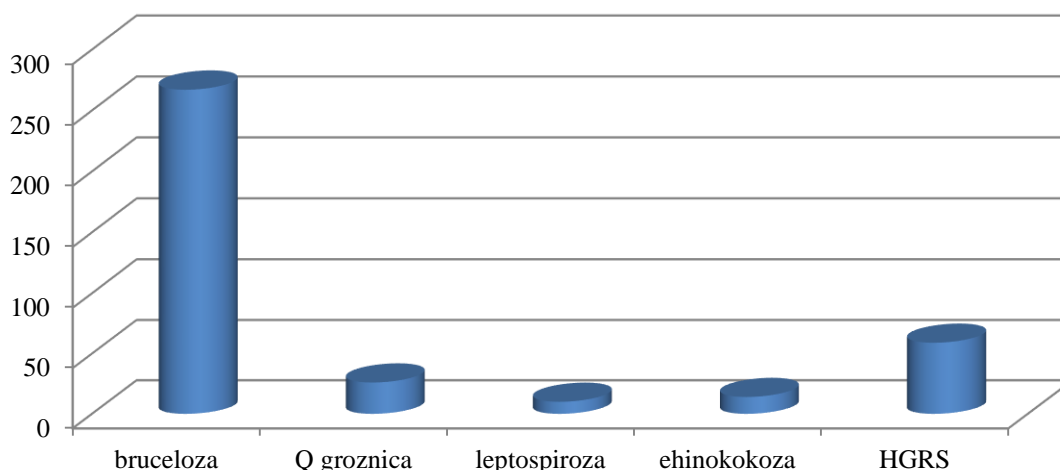


**Grafikon 31 . Kretanje obolijevanja od bruceloze na prostoru SBK**

Tokom zadnjih pet godina, u periodu od 2017-2021. godine registrovano je ukupno 376 oboljelih od zoonoza. Najveći broj oboljelih je od bruceloze (267 ili 71%), zatim HGRS (hemoragijske groznice sa renalnim sindromom) (59 ili 16%). Bruceloza se ponovo javlja u epidemijskom obliku tokom 2018. godine (115 oboljelih sa ukupnim učešćem od 43%).

**Tabela 15. Kretanje oboljelih od zoonoza na prostoru SBK/KSB u periodu 2017.-2021.**

Oboljenje	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	Ukupno
Bruceloza	69	115	63	14	6	267
Q groznica	9	12	5	0	0	26
Leptospirosis	2	2	6	0	0	10
Ehcinococcus	5	6	2	1	0	14
Trichinellosis	0	0	0	0	0	0
HGRS	2	0	2	1	54	59
<b>Ukupno</b>	<b>87</b>	<b>135</b>	<b>78</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>376</b>



**Grafikon 32. Kretanje oboljelih od zoonoza na prostoru SBK/KSB u periodu 2017-2021.**

### Tuberkuloza

Tuberkuloza je najčešća zarazna bolest na svijetu koja odnosi 3 miliona života godišnje. Bolest koja je stara koliko i čovječanstvo i bolest čija je *incidencija* u posljednje vrijeme porasla za 20% usprkos sve modernijoj medicini i nauci. Svake godine bacilom tuberkuloze zarazi se 1% svjetske populacije, pri čemu 8 miliona razvije aktivnu bolest. U vrijeme otkrića uzročnika tuberkuloze 1882. godine u svijetu je bio zaražen svaki sedmi stanovnik planete, a danas je to svaki treći stanovnik (oko dvije milijarde ljudi). Tek 1-5% inficiranih razviti će bolest unutar jedne do dvije godine.

Alarmantni podaci o tuberkulozi na globalnom nivou su doveli do toga da je Svjetska zdravstvena organizacija stvorila strategiju za borbu protiv tuberkuloze, koju je nazvala DOTS (Directly Observed Therapy Short course).

Bosna i Hercegovina je dio te strategije. Rezultati koji su do sada postignuti su potvrda efikasnosti DOTS strategije.

**Tabela 16. Lokalizacija tuberkuloze u FBiH u 2021. g. i uporedni podaci za 2017-2020.g.**

Lokalizacija Tuberkuloze	2017.		2018.		2019.		2020.		2021.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Pulmonalna</b>	438	85.0	383	83.1	344	78.9	234	81.5	<b>253</b>	<b>86.3</b>
<b>Ekstrapulm.</b>	56	10.9	56	12.1	69	15.8	37	12.9	<b>19</b>	<b>6.5</b>
<b>Pulm + ekstrapulm.</b>	21	4.1	22	4.8	23	5.3	16	5.6	<b>21</b>	<b>7.2</b>
<b>Ukupno</b>	515	100.0	461	100.0	436	100.0	287	100.0	<b>293</b>	<b>100</b>

Analizirajući broj novooboljelih i recidiva može se uočiti jedan stabilan trend po kojem, blizu 10% recidiva bilježimo svake godine u posmatranom periodu.



**Tabela 17. Kategorije bolesti u ispitivanim skupinama, u FBiH u periodu 2017-2021. godine**

Kategorija bolesti	2017.		2018.		2019.		2020.		2021.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Novootkriveni	464	90.1	424	92.0	401	92.0	256	89.2	<b>265</b>	<b>90.4</b>
Recidivi	51	9.9	37	8.0	35	8.0	31	10.8	<b>28</b>	<b>9.6</b>
Ukupno	515	100,0	461	100,0	436	100,0	287	100,0	<b>293</b>	<b>100,0</b>

Ako posmatramo spolnu strukturu oboljelih, vidimo da je i dalje značajno veći broj oboljelih muškog spola. Odnos po spolovima iznosi 62:38.

**Tabela 18. Spolna struktura oboljelih od tuberkuloze svih lokalizacija, u FBiH u periodu 2017-2021. godine**

Spol	2017.		2018.		2019.		2020.		2021.	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>M</b>	324	62.9	283	61.4	252	57.8	176	61.3	<b>181</b>	<b>61.8</b>
<b>Ž</b>	191	37.1	178	38.6	184	42.2	111	38.7	<b>112</b>	<b>38.2</b>
<b>Ukupno</b>	515	100.0	461	100.0	436	100.0	287	100.0	<b>293</b>	<b>100</b>

Najveći broj oboljelih od tuberkuloze tokom 2021. godine na području Federacije BiH, bio je u dobnoj skupini iznad 64 godine starosti, a najmanje je oboljelih do 14 godina starosti, što je i očekivano. Međutim, značajno je učešće oboljelih mladih osoba u dobnoj skupini od 15-24 godine. Ukupno je registrovano 44 oboljela ili 15%.

**Tabela 19. Oboljeli na prostoru Federacije po dobu i spolu tokom 2021. godine**

Dobne skupine	Spol				Ukupno	
	M	%	Ž	%	N	%
0-4	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>0</b>
5-14	0	0	1	0.9	<b>1</b>	<b>0.3</b>
15-24	21	11.6	23	20.5	<b>44</b>	<b>15.0</b>
25-34	34	18.8	7	6.2	<b>41</b>	<b>14.0</b>
35-44	21	11.6	11	9.8	<b>32</b>	<b>10.9</b>
45-54	31	17.1	13	11.6	<b>44</b>	<b>15.0</b>
55-64	36	19.9	13	11.6	<b>49</b>	<b>16.8</b>
> 64	38	21.0	44	39.3	<b>82</b>	<b>28.0</b>
UKUPNO	181	100.0	112	100.0	<b>293</b>	<b>100.0</b>

**Tabela 20. Pregled broja, procenta i stope obolijevanja registrovane tuberkuloze po kantonima u periodu 2019 - 2021. godine**

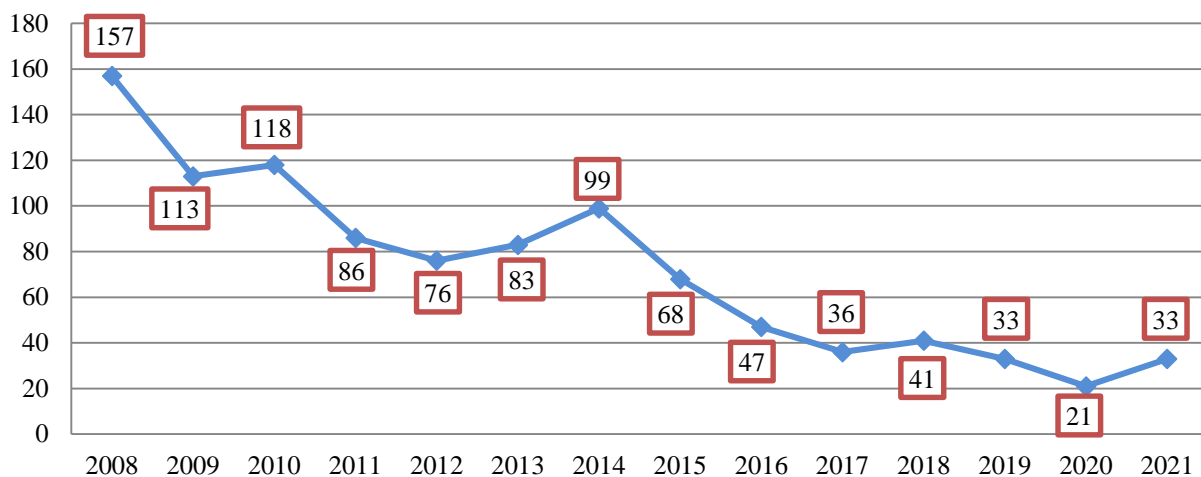
KANTON	2019.			2020.			2021.		
	N	%	*Stopa/ 100.000 stan.	N	%	*Stopa/100.000 stan.	N	%	*Stopa/100.000 stan.
1. USK	68	15,6	24,9 (3)	61	21,3	22,32 (1)	45	15,3	16,47 (2)
2. PK	10	2,3	23,0 (5)	5	1,7	11,5 (5)	5	1,7	11,51 (8)
3. TK	103	23,6	23,1 (4)	65	22,6	14,60 (3)	55	18,8	12,36 (7)
4. ZDK	105	24,1	28,8 (2)	61	21,3	16,74 (2)	48	16,4	13,17 (5)
5. BPK	9	2,1	37,9 (1)	3	1,0	12,64 (4)	4	1,4	16,85 (1)
6. SBK	34	7,8	13,3 (8)	22	7,7	8,64 (8)	37	12,6	14,53 (4)
7. HNK	30	6,9	13,5 (7)	24	8,4	10,81 (6)	29	9,9	13,06 (6)
8. ZHK	6	1,4	6,3 (10)	4	1,4	4,21 (10)	7	2,4	7,38 (9)
9. SK	65	14,9	15,7 (6)	37	12,9	8,94 (7)	61	20,8	14,75 (3)
10. LK	6	1,4	7,1 (9)	5	1,7	5,94 (9)	2	0,7	2,38 (10)
FBiH	436	100,0	19,6	287	100,0	12,93	293	100	13,20

\*Podaci se odnose na ukupan broj registrovanih (novooboljeli + recidivi)

Uporedni pokazatelji oboljelih i stope obolijevanja na 100.000 ukazuju da naš kanton, koji je bio dostigao niske stope obolijevanja, tokom 2021. godine bilježi ponovno porast incidencije.

Ako posmatramo pregled prijavljenih slučajeva plućne tuberkuloze u periodu od 2008. do 2016. godine, uočavamo da je u navedenom periodu registrovano ukupno 550 slučajeva novooboljelih pacijenata od tuberkuloze. U prosjeku, to je godišnje 110 novooboljelih.

Zahvaljujući efektima DOTS strategije, dolazi do značajnog opadanja stope morbiditeta od tuberkuloze po pojedinim godinama. Broj novooboljelih, koji je 2008. godine iznosio 157, sa stopom obolijevanja od 61,81/100.000 u 2021. godini smanjio se na 33 i stopu obolijevanja od 12,9/100.000 stanovnika (grafikon 22).



**Grafikon 33. Prikaz broja oboljelih od plućne tuberkuloze na prostoru SBK u odnosu na godine pojavljivanja**

U odnosu na pojedine općine kantona, u periodu 2017-2021. godine, najveći broj oboljelih se registruje u općini Travnik (41), zatim Bugojno (18), Fojnica (17), pa Gornji Vakuf- Uskoplje (16). U općini Kreševo u posmatranom petogodišnjem periodu registrovano je svega 6 oboljelih.

**Tabela 21. Broj oboljelih od plućne tuberkuloze po općinama u periodu 2017 - 2021. godina**

Godina	Travnik	D.Vakuf	Jajce	Vitez	Busovača	N.Travnik	Kreševo	Bugojno	G.Vakuf- ...	Kiseljak	Fojnica	Ukupno
2017.	12	1	5	4	0	1	0	5	4	2	2	36
2018.	9	3	4	3	1	3	3	3	5	2	5	41
2019.	7	6	0	1	3	2	2	6	1	1	4	33
2020.	5	0	3	3	2	2	1	0	1	1	3	21
2021.	8	3	0	3	6	0	0	4	5	1	3	33
<b>Ukupno</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>164</b>

U navedenom periodu prosječna stopa incidencije plućne tuberkuloze na prostoru Srednjobosanskog kantona iznosila je 13/100.000. Najviše stope se bilježe u Fojnici (29/100.000). Visoke stope obolijevanja u općini Fojnica su u vezi sa štíćenicima ustanova za zbrinjavanje mentalno invalidnih lica „Drin“ i „Bakovići“.

### EPI bolesti

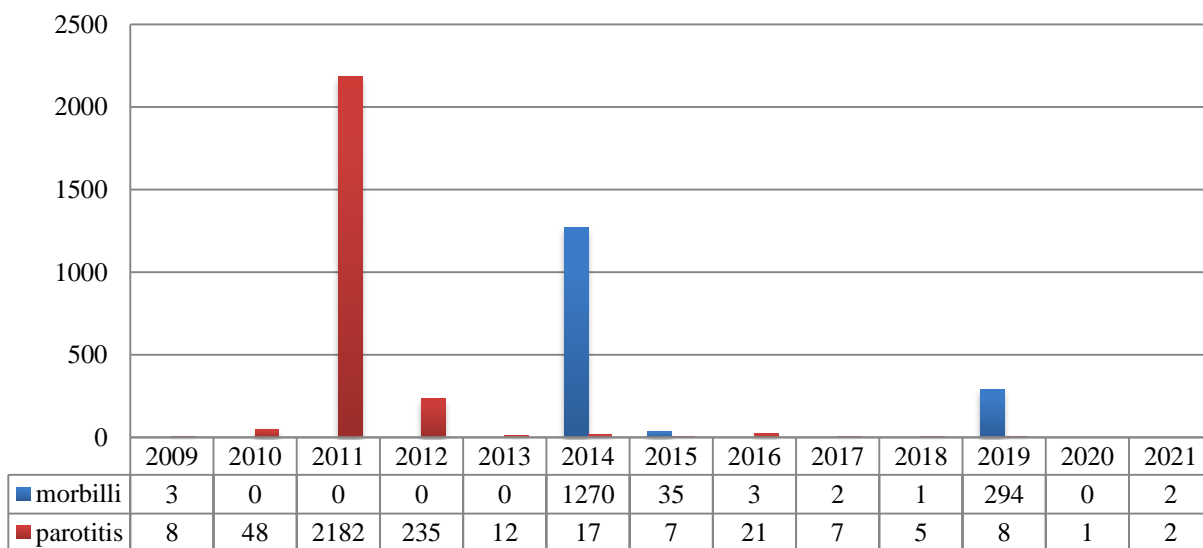
Kada su u pitanju bolesti koje se mogu prevenirati vakcinacijom (EPI bolesti) možemo konstatirati da je njihov broj u skladu sa trendom pojavljivanja u Federaciji.

Analizom pregleda oboljelih od EPI bolesti na prostoru kantona u periodu 2009-2021. godina uočavamo epidemijsko pojavljivanje oboljenja. Krajem 2009. godine bilježi se povećan broj oboljelih od rubeole, da bi se tokom 2010. godine razvila epidemija sa 195 oboljelih. Nakon toga, početkom 2011. godine, dolazi do eksplozivne epidemije parotitisa koja zahvata 2.182 oboljela sa stopom obolijevanja od 86/10.000 stanovnika.

Morbili pokazuju dva epidemijska talasa. Prvi, značajniji, sa stopom obolijevanja od 51/10.000, registruje se tokom 2014. godine, a drugi početkom 2019. godine.

**Tabela 22. Kretanje oboljelih od EPI bolesti na prostoru kantona u period 2016-2021. godine**

Oboljenje	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	Ukupno
Morbili	3	0	0	0	0	1.270	35	3	2	1	294	0	2	1.610
Rubeola	54	195	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0	0	256
Parotitis	8	48	2.182	235	12	17	7	21	7	5	8	1	2	2.553
Pertussis	13	20	7	2	11	15	0	2	37	61	5	1	0	174
Ukupno	78	263	2190	238	23	1304	42	27	46	68	308	2	4	4.593



**Grafikon 34. kretanje oboljelih od morbila i parotitisa u periodu 2009-2021.**

U odnosu na spol, muškarci češće obolijevaju u odnosu na žene (59% : 41%). Ta razlika je najznačajnija kod parotitisa. U najvećoj mjeri, pogođena su lica u dobi od 15-24 godine, naročito u epidemiji parotitisa, dok je u epidemijama morbila u najvećoj mjeri pogođena dobna skupina od 0-6 godina.

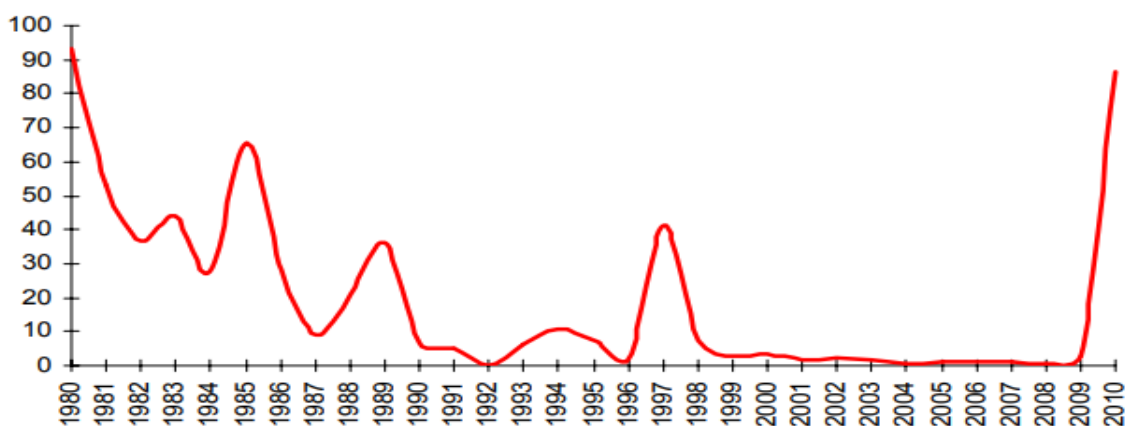
**Tabela 23. EPI bolesti na kantonu po spolu i dobi u periodu 2009-2021. godine**

Oboljenje	0-6		7-14		15-24		25-49		50-64		65 i >		Ukupno
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
Morbilli	291	247	206	132	224	206	144	154	3	3	-	-	1.610
Parotitis	79	59	267	196	952	538	288	148	13	13	-	-	2.553
Pertussis	71	80	11	7	1	3	-	1	-	-	-	-	174
Rubeola	8	5	17	22	138	54	6	6	-	-	-	-	256
Po spolu	<b>449</b>	<b>391</b>	<b>501</b>	<b>357</b>	<b>1.315</b>	<b>801</b>	<b>438</b>	<b>309</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	-	-	<b>4.593</b>
Ukupno	<b>840</b>		<b>858</b>		<b>2.116</b>		<b>747</b>		<b>32</b>		-		<b>4.593</b>

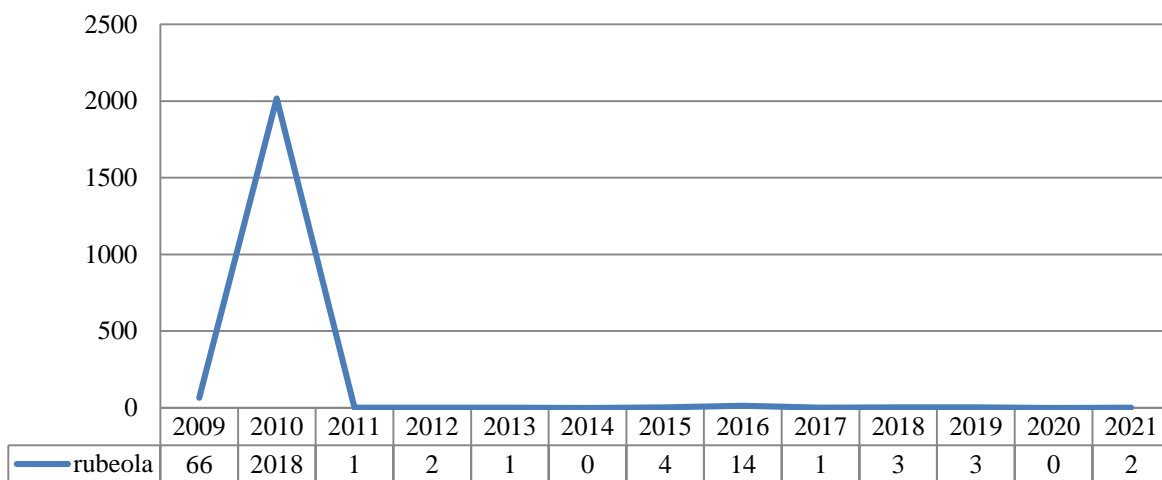
#### 4.4. Epidemije EPI bolesti u Federaciji BiH

##### Rubeola

Epidemija Rubeole bilježi se tokom 2010. godine. Započinje na prostoru SBK, nakon čega se širi na veći dio Federacije. Do kraja godine bilježi se 2.018 oboljelih u ovom entitetu. U odnosu na vakcinalni status najveći broj otpada na: nevakcinisane (61%), zatim nepoznatog statusa (21%), nepotpuno vakcinisane (11%) i na kraju na potpuno vakcinisane koji su oboljeli otpada 7%. Ako posmatramo pojavu oboljenja u prethodnom periodu može se uočiti dvojako prisustvo bolesti. U periodu 1980-2000. godine u gotovo svim godinama bilježi se prisustvo rubeole od 1-100 oboljelih. Nakon tog perioda bilježimo period od 10 godina bez oboljenja koji prethodi izbijanju eksplozivne epidemije.



*Grafikon 35. Morbiditet od rubeole na području FBiH u periodu 1980-2010. godine*

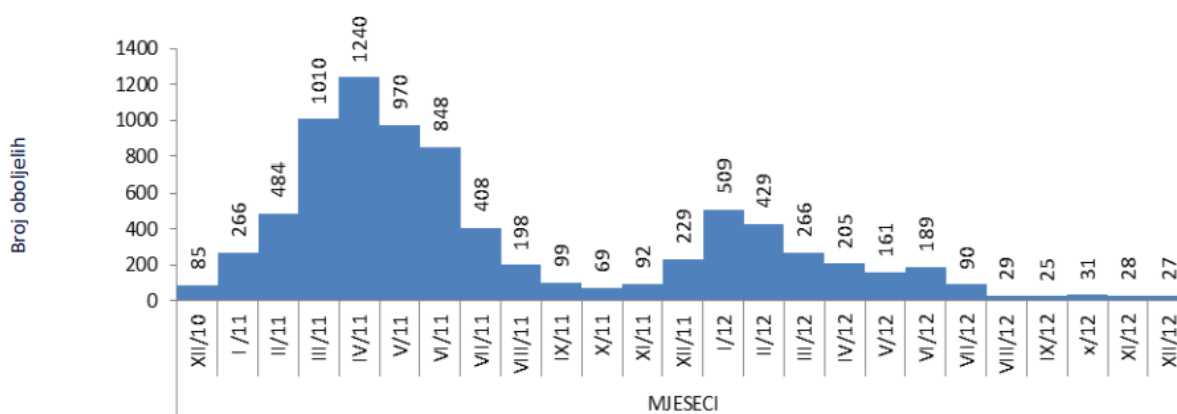


**Grafikon 36. Rubeola u FBiH u periodu 2010-2021. godina**

### Parotitis

Epidemijsko izbijanje parotitisa, tokom 2011. godine, registruje se na području Zeničko-dobojskog (484), Srednjobosanskog (956) i Sarajevskog kantona (169 oboljela), sa procjenom daljeg rasta broja oboljelih. Do kraja 2011. godine, u Federaciji BiH je registrovano 6.422 oboljelih od zaušnjaka, a u RS-u je, zvanično, Institutu za javno zdravstvo prijavljeno 2.003 oboljelih od parotitisa. Većina oboljelih pripada dobnoj skupini od 15-19 godina (45%), zatim 20-29 godina (28%), te mlađi od 14 godina 10%. Krajem 2011. godine dolazi do smirivanja epidemije na prostoru BiH, a samim tim i na prostoru našeg kantona. Ukupan broj oboljelih od parotitisa tokom 2011. godine na SBK iznosio je 2.175.

Naredne 2012. godine bilježimo 1.989 oboljelih od parotitisa na prostoru Federacije BiH.



**Grafikon 37. Oboljeli od zaušnjaka u FBiH u periodu 2010 - 2012. godine, po mjesecima**

U odnosu na vakcinalni status oboljelih, uočavamo da je 39% nevakcinisanih, zatim nepoznatog vakcinalnog statusa 31%, nepotpuno vakcinisanih 16%, a potpuno vakcinisanih je 14%.

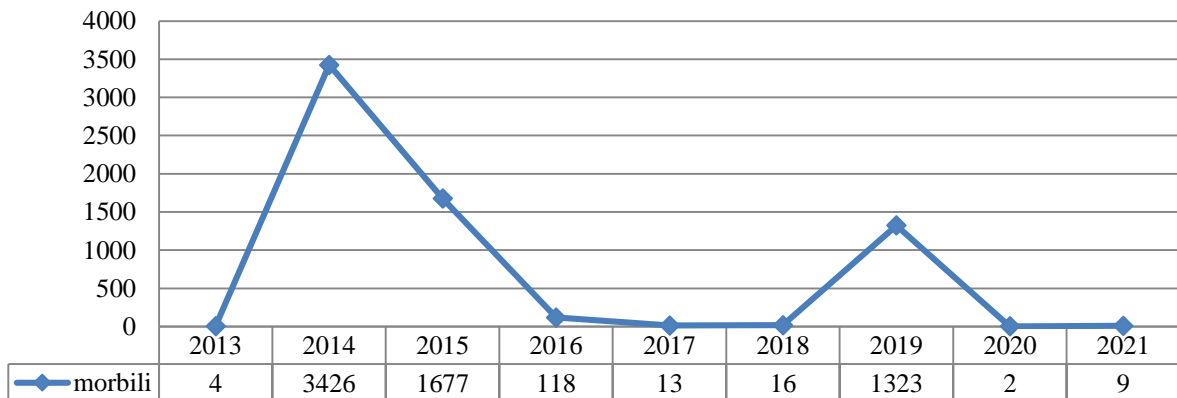
Većina oboljelih je u dobi od 15-19 godina, zatim 20-29 godina, sa većom zastupljenošću muškog spola.

## Morbili (Ospice, krzamak)

Epidemija morbila koja je započela u februaru 2014. godine, nastavila se širiti i u 2015. godini. Zabilježeni su slučajevi morbila u sedam kantona, pa je u 2015. godini ukupno prijavljeno 1.677 slučajeva. Oboljeli, najčešće nevakcinisani, ili s nepoznatim vakcinalnim statusom, činili su 87,9% (1.474), te nepotpuno vakcinisani 8,2% (138). Gotovo deset % oboljelih je bilo mlađe od godinu dana, premladi za vakcinisanje, koji su trebali biti zaštićeni kolektivnim imunitetom.

Komplikacije koje su zahtijevale hospitalizaciju u smislu pneumonije, meningitisa, pa čak i gubitka ploda kod trudnice oboljele od morbila, 9 % oboljele djece mlađe od 1 godine života, koja su trebala biti zaštićena kolektivnim imunitetom, kao i druga iskustva sa epidemijom u Federaciji BiH naglašavaju potrebu za implementacijom svih preporuka SZO strateškog plana za eliminaciju morbila i rubeole, 2012.-2020. ([http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles\\_Rubella\\_StrategicPlan\\_2012\\_2020.pdf](http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles_Rubella_StrategicPlan_2012_2020.pdf)).

I tokom 2019. godini u Federaciji BiH zabilježeno je epidemijsko javljanje morbila. Prijavljena je 1.332 slučaja morbila (60,8/100.000). U Referalnom laboratoriju za morbile i rubeolu identificiran je genotip B3. U epidemiji 2019. godine prvi slučajevi evidentirani su u drugom mjesecu u Sarajevskom kantonu, a slučajeve morbila prijavile su svi kantoni Federacije BiH. Najveća incidenca u 2019. godini zabilježena je u Sarajevskom kantonu – 211,9/100.000 (868 oboljelih) i Srednjobosanskom kantonu – 118,0/100.000 (295 oboljelih). Oboljeli su u dobi od <1 godine do 30+. Najviše oboljelih registrovano je u dobnoj skupini 0 - 4 godine, među kojim su zabilježena i dva smrtna slučaja, što još jednom ukazuje na važnost pravovremene imunizacije djece. Najveći postotak oboljelih nije vakcinisan (80,8 %), nepoznatog vakcinalnog statusa (13,4 %) ili su primili samo jednu dozu vakcine (4,7 %).



**Grafikon 38. Broj oboljelih od morbila u FBiH u periodu 2013 - 2021. godine**

## Pertussis

Prijavljeni oboljeli od velikog kašlja su starosti <1 godine do 30+, dok je najviše registrovanih u dobi od 0 - 4 godina. Najveći postotak oboljelih je nevakcinisan (90,32%), nepoznatog vakcinalnog statusa (5,37 %) ili su primili samo jednu dozu vakcine (3,30%).

**Tabela 24. Oboljeli od ciljanih EPI bolesti u Federaciji BiH u periodu 2016-2021.godine**

Oboljeli	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	Ukupno
Pertussis	16	116	93	17	8	9	259
Parotitis	86	78	57	50	13	8	292
Rubeola	14	1	3	3	-	5	26
Ukupno	116	195	153	70	21	22	577

**Nadzor nad akutnom flakcidnom paralizom (AFP)**

U Federaciji BiH se gotovo pola stoljeća ne registrira poliomijelitis (dječja paraliza) izazvan divljim poliovirusom. U 2020. godini registrirano je ukupno 140 slučajeva u Afganistanu i Pakistanu, nešto manje nego prethodne godine (176 slučajeva). 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 vakcinalnog porijekla unutar 120 dana od pojave, te postići potpunu eradikaciju poliovirusa. Sve članice SZO-a su prema GPEI (Global Polio Eradication Initiative) u obavezi da vrše nadzor nad akutnom flakcidnom paralizom (AFP), koja uz visoku pokrivenost s vakcinom protiv poliomijelitisa predstavlja zlatni standard ovog programa.

**Tabela 25. Registrovani slučajevi dječje paralize u svijetu, s divljim poliovirusom (WPV1), 2019. i 2020. godine**

Država	2020.	2019.
Pakistan	84	147
Afganistan	56	29
Ukupno	140	157

Suboptimalna pokrivenost vakcinama protiv dječje paralize, uključujući ranjive grupe te suboptimalan nadzor AFP-a, otežava ostvarenje ciljeva Strateškog plana Globalne inicijative iskorjenjenja poliomijelitisa. Unapređenje indikatora kvaliteta 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.

**4.5. Emergentne infekcije**

Pojam emergentnih zaraznih bolesti označava novootkrivene zarazne bolesti koje se prvi puta pojavljuju u populaciji. Njihovu pojavu gotovo je nemoguće predvidjeti, a kada se pojave često ih je teško držati pod kontrolom. Emergentne zarazne bolesti predstavljaju jedan od najvećih javnozdravstvenih problema. Svijetu su poznate još od davnih vremena, a tokom povijesti ostavile su neizbrisiv trag na ljudsku populaciju. Samo neki od najpoznatijih primjera emergentnih zaraznih bolesti koje su zahvatile cijeli svijet su AIDS (engl. Acquired immune deficiency syndrome) 1981. godine, SARS (engl. Severe acute respiratory syndrome) 2002.



godine, pandemija virusa influenze A (H1N1) 2009. godine itd. Zbog njihove iznenadne pojavnosti, velike brzine širenja i teške kontrole i nadzora predstavljaju značajni izazov, kako u zdravstvu, tako i u ostalim aspektima. Najčešće se pojavljuju u vidu epidemija ili pandemija.

Iako je pojava ove skupine bolesti bila češća u prošlosti, i s obzirom na sve veću dostupnost vakcine i antimikrobnih lijekova, često se pogrešno smatra da je mogućnost pojave emergentnih respiratornih bolesti vrlo mala. Tako se krajem decembra 2019. godine pojavila, do tad potpuno nepoznata, respiratorna zarazna bolest. Danas cijeli svijet svjedoči pandemiji emergentne zarazne bolesti nazvane koronavirusna bolest, COVID-19 (engl. Corona virus disease-2019), čiji je uzročnik novootkriveni koronavirus.

Krajem decembra 2019. godine u kineskom gradu Wuhan pojavila se visoko kontagiozna pneumonija do tada nepoznate etiologije. Bolest se proširila velikom brzinom i uzrokovala pandemiju svjetskih razmjera. Nedugo nakon pojave bolesti Kineski centar za kontrolu i prevenciju bolesti (engl. Chinese Center for Disease Control and Prevention) ustanovio je da se radi o novom koronavirusu, SARS-CoV-2 (teški akutni respiratorni sindrom koronavirusa 2), a bolest je nazvana koronavirusna bolest 2019, skraćeno COVID-19.

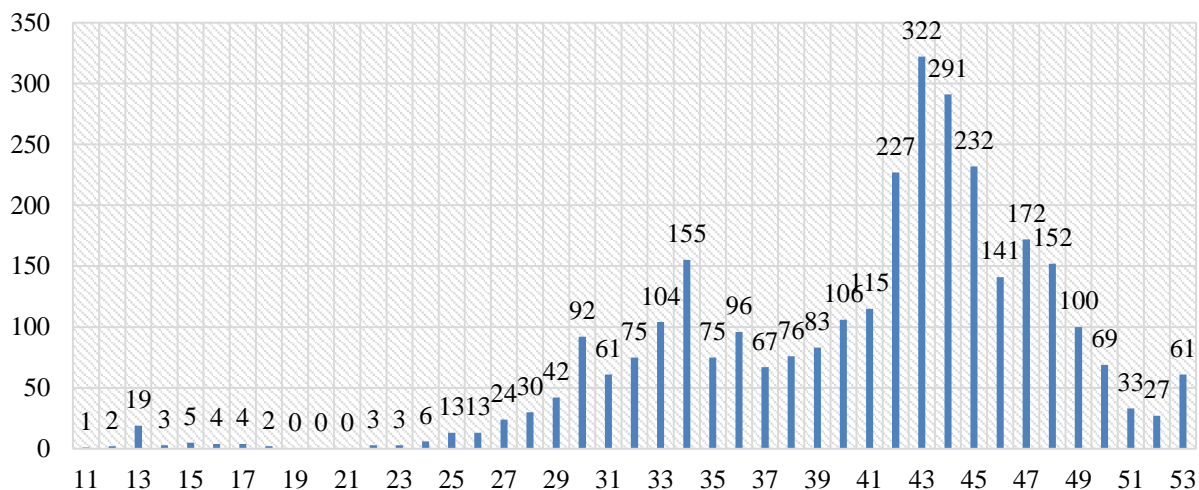
Pandemija virusa SARS-CoV-2 započela je u decembru 2019. godine u gradu Wuhan u kineskoj provinciji Hubei. Epidemiološkom anamnezom utvrđeno je da su prvi slučajevi zabilježeni na lokalnoj tržnici morskim plodovima, stoga se na početku smatralo da je na njoj lokaliziran i izvor zaraze. Ali, istraživanje provedeno u Wuhanu, ustanovilo je da je virus importiran na tržnicu iz, za sad, nepoznatog izvora.

Zaraza se u kratkom roku eksponencijalno proširila širom svijeta, stoga je Svjetska zdravstvena organizacija 11. marta 2020. godine proglasila globalnu pandemiju. Gotovo da ne postoji dio svijeta u kojem nije zabilježen niti jedan slučaj zaraze.

**Tabela 26. Incidenca, mortalitet i letalitet oboljelih od COVID-19, po kantonima FBiH, 2020. godine**

Kanton	Broj stanovnika	Broj oboljelih	Incidenca/ 100.000	Broj umrlih	Mortalitet/ 100.000	Stopa letaliteta
USK	272.053	2444	898,3	252	92,6	10,3
PK	42.784	824	1925,9	59	137,9	7,2
TK	444.196	11046	2486,7	510	114,8	4,6
ZDK	362.048	6485	1791,2	428	118,2	6,6
BPK	23.606	1051	4452,2	40	169,4	3,8
SBK	252.682	3699	1463,9	276	109,2	7,5
HNK	220.194	15380	6984,7	231	104,9	1,5
ZHK	94.206	4690	4978,4	98	104,0	2,1
SK	416.433	23484	5639,3	382	91,7	1,6

<b>K10</b>	<b>82.792</b>	<b>3085</b>	<b>3726,2</b>	<b>63</b>	<b>76,1</b>	<b>2,0</b>
<b>F BiH</b>	<b>2.210.994</b>	<b>72188</b>	<b>4516,3</b>	<b>2339</b>	<b>105,8</b>	<b>3,2</b>



**Grafikon 39 . Sedmični prikaz obolijevanja od COVID-19 na prostoru SBK 2020. godine**

Pandemija COVID 19 nastavila je nesmetano da se širi i tokom 2021. godine. Broj oboljelih u BiH je narastao na 324.026 ili 20.6% u odnosu na ukupan broj testiranih. Taj odnos govori o značajnoj cirkulaciji virusa u populaciji, kao i o relativno niskom broju testiranih u odnosu na zahtjeve. Broj testiranih se odnosi isključivo na PCR testiranja.

**Tabela 27. Uporedni pokazatelji obolijevanja od COVID-19 na prostoru BiH (10.01.2022.)**

	<b>BiH</b>	<b>FBiH</b>	<b>RS</b>	<b>Brčko</b>	<b>SBK</b>
Broj stanovnika	3.531.159	2.219.220	1.228.423	83.516	254.686
Testirani	1.574.810	1.114.812	389.672	70.306	65.384
Pozitivni	324.026 (20,6%)	210.999 (18,9%)	101.062 (25,9%)	11.965 (17,0%)	9.015 (13,8)
Incidenca na 100.000 stanovnika	9.176	9.507	8.226	14.326	3.539
Umrli	13.912	7.761	5.674	477	753
Incidenca na 100.000 stanovnika	394	349	462	571	295

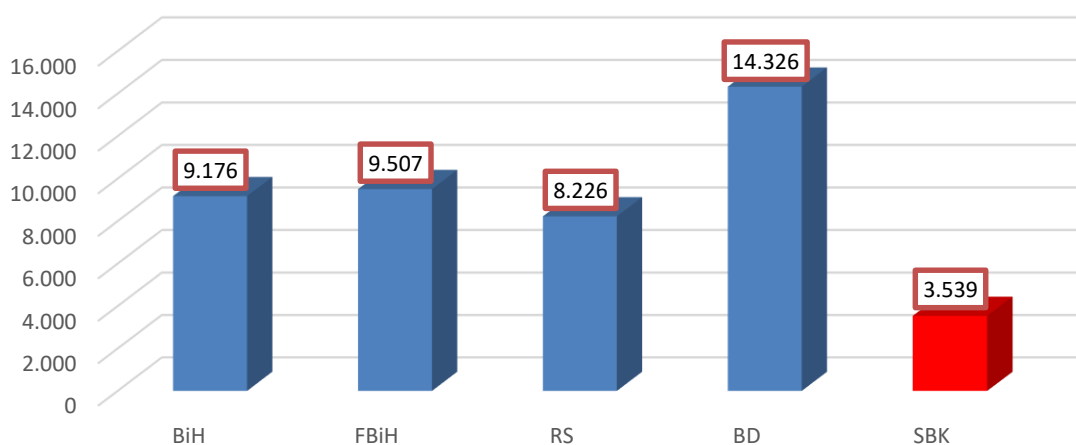
Iz navedene tabele je vidljivo da su stope incidencije oboljelih u BiH 9.176/100.000, nešto veće u Federaciji u odnosu na RS (9.507/100.000 : 8.226/100.000), dok su stope obolijevanja u Srednjobosanskom kantonu znatno ispod prosjeka (3.539/100.000). Ako posmatramo umrle od posljedica obolijevanja od Covida, uočavamo izuzetno visoke stope smrtnosti po kojima smo na neslavnom prvom mjestu u Evropi. Bosna i Hercegovina je treća u svijetu po smrtnosti sa 4.007 umrlih na jedan milion stanovnika, slijedi Crna Gora, koja je na listi peta sa 3.757 umrlih

na milion stanovnika, zatim slijedi Sjeverna Makedonija sa 3.722 umrlih na jedan milion stanovnika.

Prema ovim podacima, Hrvatska je na 11. mjestu sa 2.895 umrlih na milion stanovnika dok je Slovenija ukupno sedamnaesta u svijetu sa 2.618 umrlih na milion stanovnika.

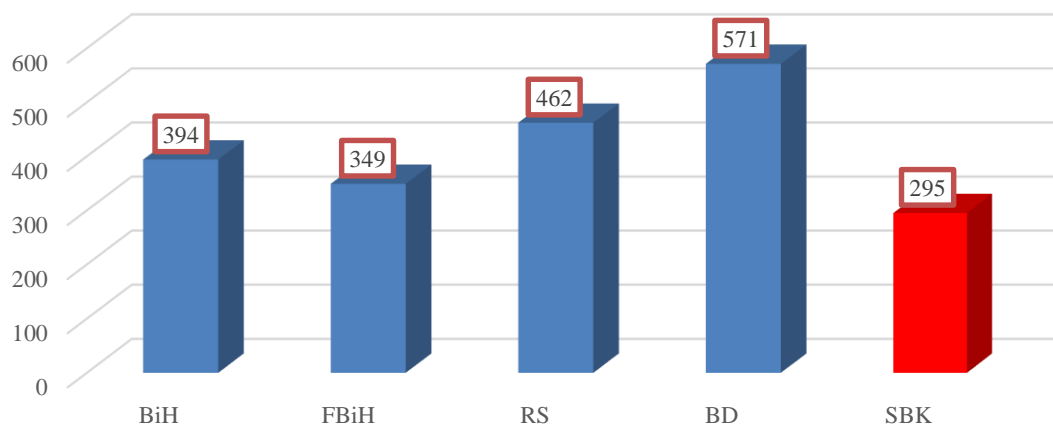
Naša zemlja se od samog početka objavljivanja podataka vezanih za smrtnost od korone, nalazi u samom vrhu, a prema ovim podacima sve države bivše Jugoslavije imaju katastrofalne rezultate.

Prema podacima Ministarstva civilnih poslova BiH, u Bosni i Hercegovini je ukupno preminulo 13.064 stanovnika, od toga u Republici Srpskoj 5.381, u Federaciji BiH 7.244 dok je u Brčko distriktu preminulo 439 stanovnika.



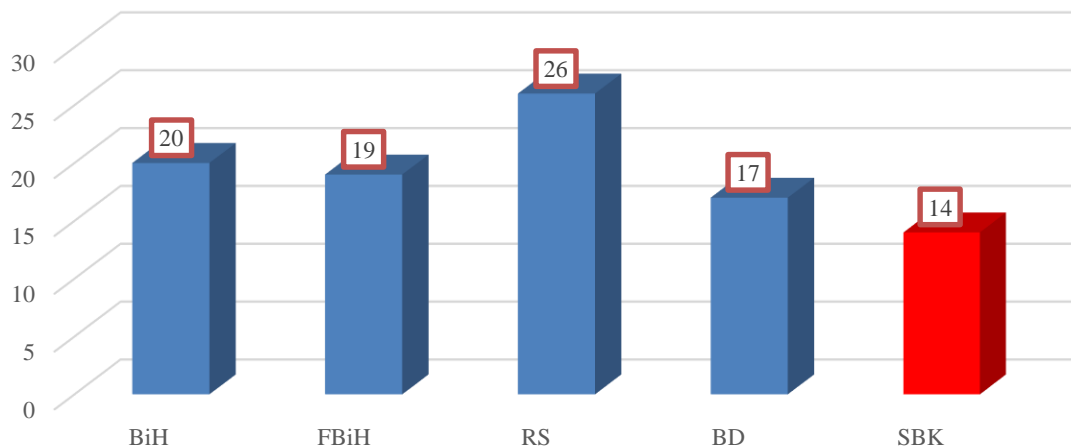
**Grafikon 40 . Stope obolijevanja u odnosu na 100.000 stanovnika (18.01.2022.)**

Stope obolijevanja na prostoru Srednjobosanskog kantona su višestruko niže u odnosu na prosjek Federacije BiH, što je jasan pokazatelj efikasnosti provedbe Kriznog plana pripravnosti na COVID-19. Izrada plana pripravnosti je uvažavala specifičnosti kantona. Uspostavljena je koordinacija između primarne i bolničke zdravstvene zaštite sa jasnim smjernicama i putevima pacijenta. Nedovoljni kapaciteti testiranja su nadomješteni jasnim epidemiološkim indikacijama.



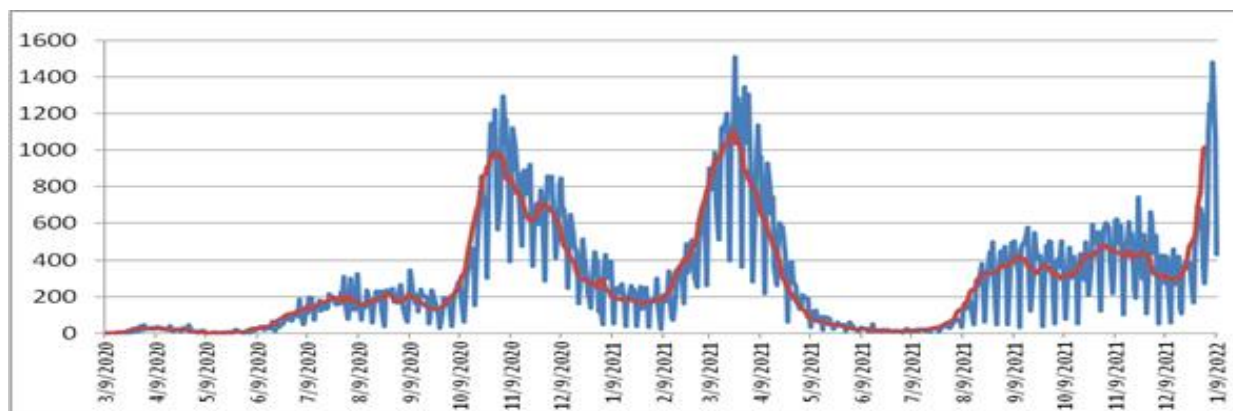
**Grafikon 41. Stope umiranja u odnosu na 100.000 stanovnika (18.01.2022.)**

Kao što smo već naglasili, stopa letaliteta od COVID-19 u BiH je izuzetno visoka i po tom parametru naša država je na neslavnom prvom mjestu u Evropi. Stope smrtnosti na 100.000 stanovnika su znatno veće u RS (462/100.000) u odnosu na Federaciju (349/100.000). I po ovom pokazatelju, na prostoru SBK, stope su niže u odnosu na prosjeke BiH i Federacije.



**Grafikon 42. Procentualno učešće pozitivnih u odnosu na testirane (18.01.2022.)**

Procentualno učešće pozitivnih u odnosu na ukupan broj testiranih je indikator koji govori o dostupnosti i kapacitetima laboratorija za testiranje. Također, ukazuje i na jasne preporuke i procedure pri odluci o potrebama za laboratorijsku potvrdu. Na prostoru Srednjobosanskog kantona taj procenat je 14%, što je znatno manje od prosjeka BiH i Federacije BiH.

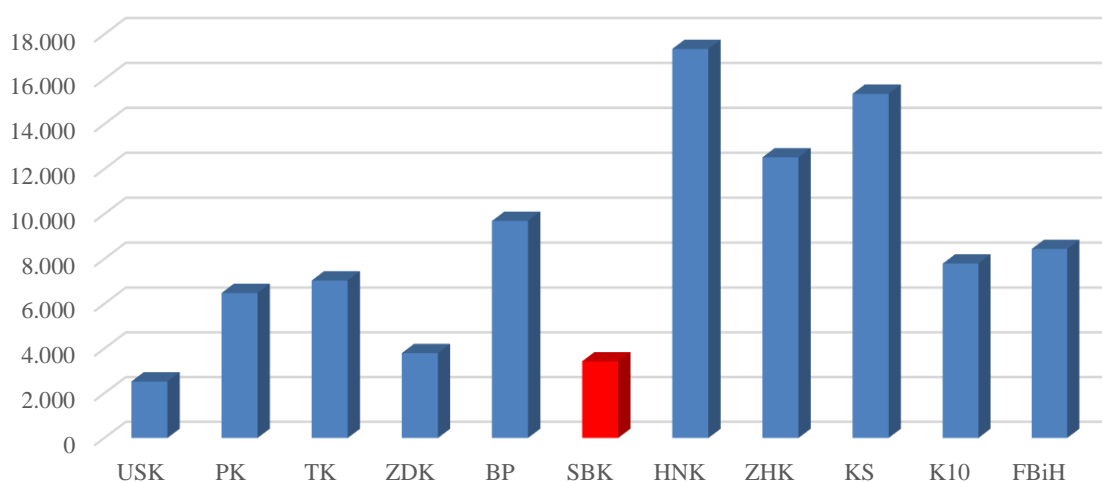


**Grafikon 43. Distribucija laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19, Federacija BiH (do 10.01.2022.)**

**Tabela 28. Incidenca COVID-19 na 100.000 po kantonima FBiH**

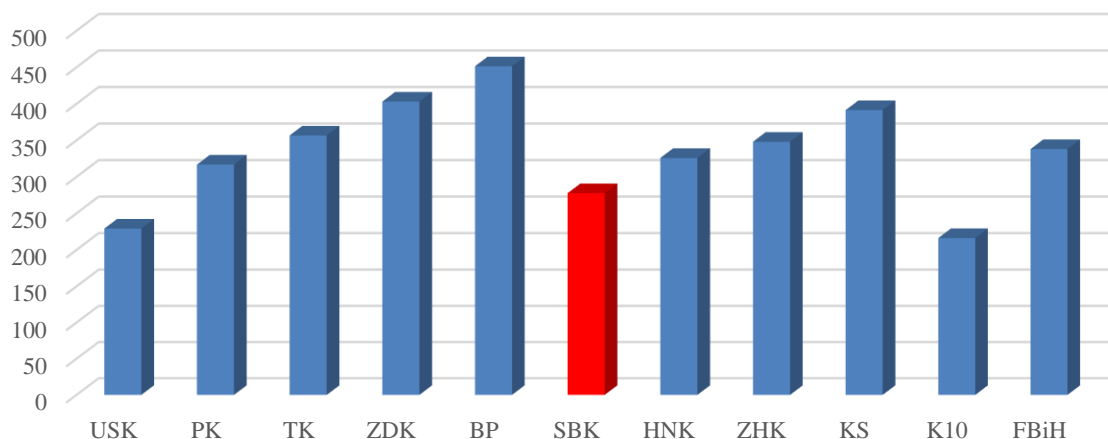
Kanton	Ukupan broj potvrđenih slučajeva	Incidence na 100.000	Slučajevi u zadnjih 7 dana	7-dnevna incidence na 100.000	7-dnevna pozitivnost testova (%)	Broj smrtnih slučajeva	Smrtnost na 100.000
USK	6.770	2.527,31	99	36,96	23,2	614	229,21
PK	2.680	6.481,88	43	104,0	89,6	131	316,84
TK	30.883	7.037,88	319	72,7	15,8	1565	356,65
ZDK	13.603	3.796,62	102	28,47	10,0	1.444	403,02
BPK	2.233	9.691,42	52	225,68	25,9	104	451,37
SBK	8.565	3.427,66	147	58,83	16,4	694	277,73
HNK	37.639	1.7347,56	418	192,65	19,9	707	325,85
ZHK	11.692	1.2520,21	120	128,5	22,7	325	348,02
KS	64.553	1.5351,63	896	213,08	18,2	1.646	391,44
KANTON 10	6.235	7.793,36	41	51,25	24,8	173	216,24
FBiH	184.853	8.440,4	2.237	102,14	18,1	7.403	338,02

Stope obolijevanja na prostoru SBK su znatno ispod prosjeka Federacije i većine kantona. Također i stope smrtnosti na prostoru našeg kantona su niže u odnosu na druge kantone.



**Grafikon 44. Indicidencija obolijevanja na 100.000 stanovnika po kantonima FBiH**

Stope smrtnosti su različite u odnosu na stope obolijevanja po kantonima Federacije. Srednjobosanski kanton i dalje ima nešto niže stope u odnosu na ostatak Federacije. Najveće stope smrtnosti bilježe Bosansko-podrinjski, Zeničko-dobojski i Sarajevski kanton.



**Grafikon 45. Smrtnost na 100.000 po kantonima FBiH**

Tokom marta 2021. godine obezbijedene su prve doze cjepiva protiv COVID-19. Prve količine su namijenjene zdravstvenim radnicima i rizičnim skupinama (štićenici u zatvorenim kolektivima, hronični bolesnici, osobe starije od 65 godina...). Tek polovinom godine snabdijevanje vakcinom se stabiliziralo i započele su kampanje vakcinacije u općoj populaciji. Do kraja godine, na prostoru Federacije, distribuirano je 1.089.145 doza cjepiva. Sa dvije doze zaštićeno je 503.452 lica. Treba naglasiti da je značajan procenat lica, uslijed nedostatka vakcina, zaštitu potražio u susjednim zemljama.

**Tabela 29. Ukupan broj vakcinisanih u FBiH po kantonima (08.03.2021-09.01.2022. godine)**

Kanton	Uk. broj st. sa navršenih 18 godina do 85	Uk. administriranih doza vakcina protiv COVID-	Vakcinisanih prvom dozom	Vakcinisanih drugom dozom	Vakcinisanih trećom dozom	% vakcinisanih prvom dozom	% vakcinisanih drugom dozom	% vakcinisanih trećom dozom
USK	219.955	80.173	41.461	36.134	2.578	18,85	16,43	1,17
PK	35.731	14.575	7.069	6.370	1.136	19,78	17,83	3,18
TK	361.714	248.976	123.565	115.870	9.541	34,16	32,03	2,64
ZDK	290.693	177.264	88.510	83.288	5.466	30,45	28,65	1,88
BP	18.939	17.443	8.779	8.102	561	46,35	42,78	2,96
SBK	204.956	110.400	54.293	52.286	3.821	26,49	25,51	1,86
HNK	180.160	92.396	47.162	41.409	3.825	26,18	22,98	2,12
ZHK	76.538	19.089	9.365	8.893	831	12,24	11,62	1,09
KS	343.451	310.835	150.150	142.848	17.837	43,72	41,59	5,19
K10	68.591	17.994	9.316	8.252	426	13,58	12,03	0,62
FBiH	1.800.728	1.089.145	539.670	503.452	46.022	29,97	27,96	2,56

#### 4.6. Prevencija zaraznih bolesti

U cilju prevencije i sprečavanja širenja zaraznih bolesti i mogućih epidemija, epidemiološki timovi su tokom godine poduzimali čitav niz protivepidemijskih aktivnosti. Radi ranog otkrivanja izvora zaraze i puteva prenošenja, Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB je putem Službe za epidemiologiju, tokom 2021. godine obavljao čitav niz aktivnosti među kojima su najčešći:

- epidemiološko izviđanje u kući i kolektivu (212),
- epidemiološka anketa (257),
- posjeta kliconoši i ispitivanje okoline (141),
- uzimanje uzoraka na mikrobiološke pretrage (4.236) i
- vakcinacija (712).

Epidemiološko terensko izviđanje i ispitivanje obavezno se provodi pri pojavi: Brill-Zinssenovih bolesti, bruceloze, tuberkuloze, hemoragijske groznice sa renalnim sindromom, virusne žutice, bjesnoće, malarije, morbila, rubeole, meningokokne bolesti, Q groznice, sindroma stečenog nedostatka imuniteta, nosilaštva HIV antitijela, trbušnog tifusa i paratifusa, pjegavca, dječje paralize, difterije, gonoreje, sifilisa, crnog prišta, tularemije, trihineloze, legionarske bolesti i botulizma te pri pojavi epidemije drugih zaraznih bolesti, kao i pri pojavi ili opasnosti od pojave kolere i kuge.

Vršeni su zdravstveni pregledi osoba koje su preboljele trbušni tifus, virusnu žuticu tipa B i C, a po epidemiološkim indikacijama i po preboljeloj dizenteriji i salmonelozi, kao i zdravstvene preglede osoba za koje se sumnja da su oboljele ili da nose klice (kliconoše) zaraznih bolesti. Provedeni su i zdravstveni pregledi osoba koje su oboljele ili se sumnja da su oboljele od zaraznih bolesti nepoznatog uzročnika.

Ispitivanje krvi davatelja na prisutnost markera virusne žutice tipa B i C i antitijela na virus HiV-a vršeno je u saradnji sa Službama za transfuziju općih bolnica na kantonu.

Među svim mjerama prevencije zaraznih bolesti, imunizacija predstavlja najbržu, najefikasniju i ekonomski najviše opravdanu mjeru, koja je direktno uticala na smanjenje incidencije morbiditeta i mortaliteta, kao i izmjenu strukture zaraznih bolesti u svijetu. Zahvaljujući prije svega izuzetnom angažmanu svih učesnika u provođenju imunizacije tokom 2016. godine postignuti su veoma značajni rezultati. Posebno nakon godina, u okolnostima nedostatka Hib i MRP vakcine, prekida imunizacijom sa tetravalentnom vakcinom uslijed nerazjašnjene smrti djevojčice koje se dovodilo u vezu sa imunizacijom. Međutim, taj trend unapređenja programa imunizacije je došao u pitanje pandemijskim širenjem oboljenja COVID-19. Mjere izolacije, opterećenje zdravstvenog sistema i nedostupnost preventivnih usluga tokom dvogodišnjeg perioda učinile su da je rutinski program imunizacije bio izložen značajnim izazovima.

U ovim, izuzetno složenim okolnostima, zdravstveni radnici su učinili napore kako bi održali i unaprijedili program imunizacije. Posebna aktivnost u centru za vakcinisanje je skladištenje i distribucija vakcina prema općinskim vakcinalnim centrima vakcina iz Programa obaveznih imunizacija. Snabdijevanje je bilo kontinuirano po svim vakcinama, osim kada je u pitanju Hib vakcina (nedostatak izražen tokom jednog dijela godine). Kroz hladni lanac Zavoda za javno

zdravstvo SBK/KSB u prethodnih pet godina prošlo je više od 400.000 doza vakcina uz svakodnevni monitoring, skladištenje i transport po principima hladnog lanca.

**Tabela 30. Pregled skladištenih i distribuiranih vakcina u hladnom lancu na prostoru kantona**

Naziv cjepiva	Broj doza				
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
BCG	14.200	7.100	16.000	7.600	16.800
Hepatitis B	5.200	7.300	4.400	4.100	5.730
Dta+IPV+Hib	1.141	5.300	4.660	5.040	4634
DtaP+IPV	1.350	2.700	1.500	877	1.700
bOPV	1.700	4.720	400	-	-
MRP	2.600	3.840	3.948	2.040	2.680
DT /pediatric /	420	500	-	-	-
dT /adultis/	1.600	2.200	2.205	1.790	1.200
TT	-	50	-	-	-
IPV	20	30	50	50	85
Gripa	2.518	2.072	2.075	2.450	2.095
<b>Ukupno</b>	<b>30.749</b>	<b>35.812</b>	<b>35.238</b>	<b>23.947</b>	<b>34.924</b>

Broj vakcinisanih osoba u ambulanti Zavoda za javno zdravstvo znatno je manji u odnosu na prethodnu godinu iz razloga što se nije provodilo vakcinisanje protiv gripe, a i broj putnika na hadž je iz godine u godinu sve manji. S druge strane povećan je broj vakcinisanih protiv žute groznice i bjesnila.

Rutinski program imunizacije ima za cilj dostizanje kolektivnog imuniteta

Prosječni nivoi kolektivnog imuniteta, potrebnih da bi se spriječila cirkulacija uzročnika među stanovništvom, različiti su u zavisnosti od vakcine i iznose od 50% - 75% za gripu, do 92% - 94% za veliki kašalj. Nivo kolektivnog imuniteta nije isto što i vakcinalni obuhvat, tako da pri procjeni efikasnosti programa imunizacije treba i to uzeti u obzir.

**Tabela 31. Ciljni nivoi kolektivnog imuniteta i reprodukcijskog broja**

Bolest	R0	Nivo kolektivnog imuniteta
Difterija	6-7	83% - 86%
Morbilli	12-18	83% - 94%
Mumps	4-7	75% - 86%
Pertussis	12-17	92% - 94%
Poliomyelitis	5-7	80% - 86%
Rubeola	5-7	80% - 86%
Gripa	2-4	50% - 75%



Reprodukcijski broj „R“ definisan je kao prosječni broj ljudi koje zarazi jedna zaražena osoba. Ova je vrijednost podložna odstupanjima, što se također odražava i kroz različite vremenske intervale koje obuhvata izračun R-vrijednosti.

Naučnici koriste reprodukcijski broj  $R_0$  za opisivanje intenziteta epidemije zarazne bolesti. Procjene  $R_0$  važan su dio karakterizacije pandemija ili velikih epidemija. Formalna definicija  $R_0$  je prosječan broj ljudi na koje će zaražene osobe prenijeti virus tokom infektivnog razdoblja. Izraz se koristi na dva različita načina. On predstavlja maksimalni potencijal epidemije; što bi se dogodilo kad bi zaražena osoba ušla u potpuno nezaštićenu zajednicu?

Broj efektivnih reprodukcija ovisi o trenutnoj osjetljivosti populacije. Prijenosni potencijal virusa obično je manji i zavisi o mnogim faktorima: koliko je ljudi vakcinisano ili koliki je broj imunih zbog prethodnog izlaganja patogenu? Stoga se efektivni  $R_0$  mijenja s vremenom i procjena se temelji na realnijoj situaciji unutar populacije.

Na  $R_0$  utječu i infektivna svojstva patogena; koliko su ljudi podložni drugim bolestima koje ugrožavaju imunološki sustav. Na to utiče čak i okoliš, uključujući demografske, socioekonomske i klimatske faktore.

Naučnici širom svijeta nastoje definisati  $R_0$  broj za što više zaraznih oboljenja, posebno onih sa pandemijskim potencijalom. Posebna pažnja posvećuje se mogućnostima smanjenja  $R_0$  poduzimanjem epidemioloških mjera uključujući karantenu, izolaciju, održavanje distance...



BOLEST	REPRODUKCIJSKI BROJ $R_0$
Ebola, 2014.	1,51 do 2,53
H1N1 gripa, 2009.	1,46 do 1,48
Sezonska gripa	0,9 do 2,1
Ospice	12 do 18
MERS	oko 1
Dječja paraliza	5 do 7
SARS	manje od 1 do 2,75
Kozice	5 do 7
SARS-CoV-2 (izaziva COVID-19)	1,5 do 3,5

Reprodukcijski broj  $R_0$  opisuje koliko će u prosjeku jedna zaražena osoba inficirati drugih ljudi. Izračuni nisu precizni jer na njih utječu brojni faktori koji variraju ovisno o situaciji.

**Slika 2. Koliko drugih ljudi može zaraziti jedna oboljela osoba**

Uočavamo da su svi reprodukcijski brojevi veći od 1. To je jedan od razloga zašto su te bolesti opasne. Budući da će svaka zaražena osoba zaraziti više od jedne osobe, broj zaraženih će eksponencijalno rasti, što može biti pogubno. Zato je ključno pitanje možemo li  $R_0$  svesti na 1.

Možemo li osnovni reprodukcijski broj svesti na 1 kako bismo izbjegli eksponencijalni rast? Moguće, ako procijepimo  $1 - 1/R_0$  populacije svaka će zaražena osoba zaraziti samo 1 novu

osobu, tj.  $1 - 1/R_0$  čarobni je postotak koji rezultira linearnim, a ne eksponencijalnim rastom bolesti.

Na tom nivou vakcinisanosti populacija postiže kolektivni imunitet. To nije imunitet pojedinaca, nego redukcija eksponencijalnoga rasta zaraze na linearni. Postotak vakcinacije potreban za postizanje kolektivnog imuniteta naziva se „prag kolektivnog imuniteta” (s kraticom HIT za “herd immunity threshold”).

**Tabela 32. Prag kolektivnog imuniteta (HIT) za neke zarazne bolesti**

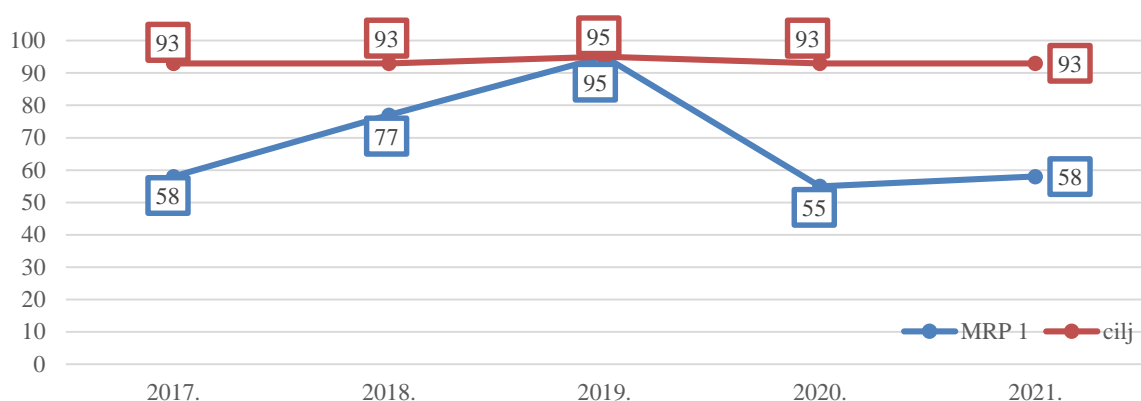
Bolest	$R_0$	HIT
Morbilli	15	93%
Varicelle	6	83%
Mumps	5,5	82%
COVID 19	2,5 (?)	60% (?)

Očito je da vakcinacija ne pruža potencijalnu korist samo vakcinisanom pojedincu, nego i nevakcinisanim pojedincima u populaciji. Budući da je manje vjerojatno da će se bolest široko proširiti, svi su u manjem riziku, uključujući i one koji nisu vakcinisani. To je posebno važno za osobe kojima vakcinisanje nije medicinski preporučljivo, poput novorođenčadi ili starijih i nemoćnih osoba.

**Tabela 33. Obuhvat djece po obaveznom programu imunizacija u 2017. godini**

VRSTA VAKCINA	Ciljna grupa /kohorta/ djece prema programu imunizacije			Djeca drugih dobnih skupina / nevakc. djeca prema programu imunizacije /		
	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%
	1	2	3	4	5	6
BCG	2.114	2.033	96 %		73	
Heb B 1	2.114	2112	100 %		23	
Heb B 2	2.114	1912	91 %		58	
Heb B 3	2.114	914	43 %		32	
DTP 1	2.114	1.693 +5 t	80 %		43+12t+2dta	
DTP 2	2.114	1.452 +26 t	70 %		23+38t+4dt	
DTP 3	2.114	783 + 59 t	40 %		20+44t	
IPV 1	2.114	1.698	80 %		8 opv	
IPV 2	2.114	1.478	70 %		14 opv	
IPV 3	2.114	842	40 %		17 opv	
Hib 1	2.114	1.693	80 %			

Hib 2	2.114	4 + 1.452	69 %		3	
Hib 3	2.114	783	37 %			
MMR 1	2.114	1.233	58 %		85	
Hib	1.950	559			14	
OPV 1 rev	1.950	934 + 2 IPV	48 %		64+1 ipv	
DTP rev	2.100	1.184	56 %		26+10dt+14dta	
DT rev	50	25	50 %		131+4 dta	
OPV 2 rev	2.100	94 + 934 IPV			108	
MRP 2	2.100	1.219	58 %		174	
dT adult	3.050	1.381	45 %		40	
OPV 3 rev	3.050	673			1	
TT	3.050	152			6	

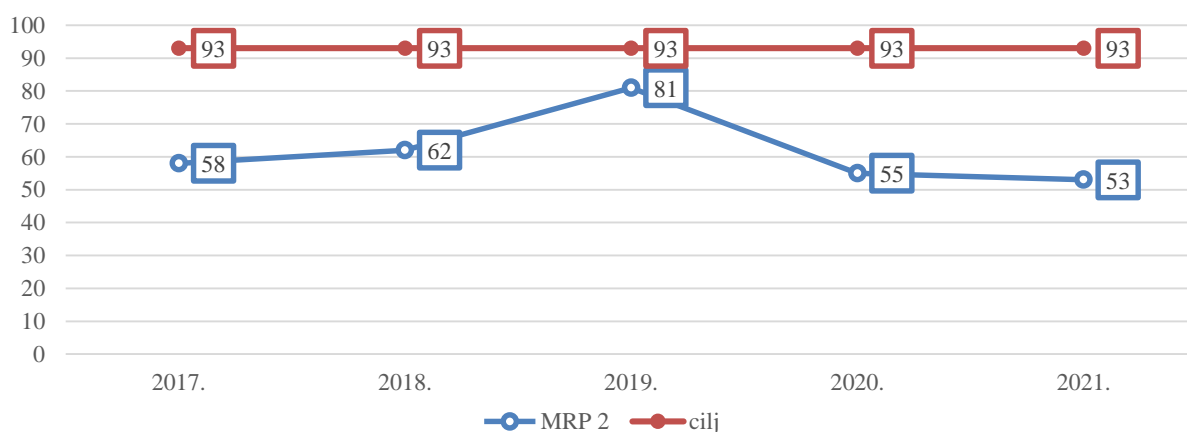


Grafikon 46. Pokrivenost sa MRP 1 vakcinom u periodu 2017-2021.

Tabela 34. Obuhvat djece po obaveznom programu imunizacije u 2018. godini

VRSTA VAKCINA	Ciljna grupa /kohorta/ djece prema programu imunizacije			Djeca drugih dobnih skupina / nevakc. djeca prema programu imunizacije /		
	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%
	1	2	3	4	5	6
BCG	1.983	1.948	98 %		30	
Heb B 1	1.983	1.983	100 %		12	
Heb B 2	1.983	1.874	95 %		59	

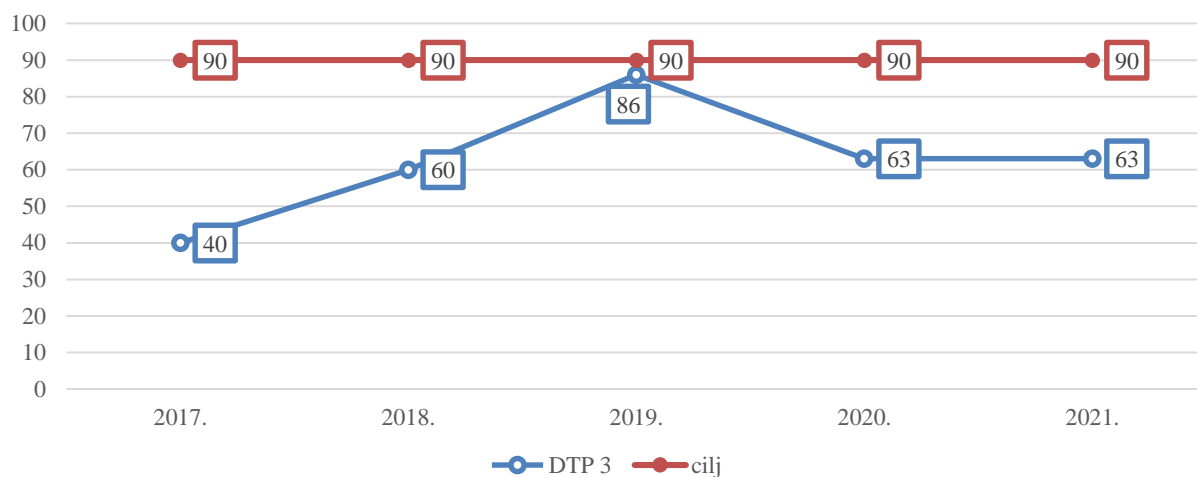
Heb B 3	1.983	1.384	70 %		117	
DTP 1	1.983	1.764 +12 t	90 %		57+53t	
DTP 2	1.983	1.624 +30 t	83 %		40+109t	
DTP 3	1.983	1.105 + 81 t	60 %		50+193t+2dt	
IPV 1	1.983	1.776	90 %		5 bopv	
IPV 2	1.983	1.654	83 %		5 bopv	
IPV 3	1.983	1.186	60 %		5 bopv	
Hib 1	1.983	1.764	89 %			
Hib 2	1.983	1.624	82 %		3	
Hib 3	1.983	1.105	56%			
MMR 1	1.983	1.516	77 %		167	
OPV 1 rev	2.100	896	43%		60	
DTP rev	2.010	1.265	63 %		69+36dt+51dta	
DT rev	50	26	52 %		11	
IPV 2 rev	2.010	1.265 + 33bopv	65 %		197 bopv	
MRP 2	2.010	1.294	62 %		174	
dT adult	2.450	1.773	472 %		7	
OPV 3 rev		63			1	



**Grafikon 47. Pokrivenost MRP 2 vakcinom u periodu 2017-2021.**

**Tabela 35. Obuhvat djece po obaveznom programu imunizacija u 2019. godini**

VRSTA VAKCINA	Ciljna grupa /kohorta/ djece prema programu imunizacije			Djeca drugih dobnih skupina /nevakc. djeca prema programu imunizacije/		
	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%
	1	2	3	4	5	6
BCG	1.885	1.786	95 %		16	
Heb B 1	1.885	1.846	98 %		21	
Heb B 2	1.885	1.802	96 %		30	
Heb B 3	1.885	1.693	90 %		105	
DtaP 1+IPV+Hib	1.885	1.657	88 %		39	
DtaP 2+IPV+Hib	1.885	1.485	79 %		47	
DtaP 3+IPV+Hib	1.885	1.626	86 %		55	
DtaP 1+IPV1	1.885	46	90 %		73	
DtaP 1+IPV2	1.885	55	82 %		98	
DtaP 1+IPV3	1.885	44	89 %		162	
MMR 1	1.885	2.072	110 %		192	
DtaP 1+IPV+HIB I d		376+98t			2+47t	
DtaP 1+IPV+ II docj	2.050	1.379	67 %		67+66dta	
MRP 2	2.100	1.699	81 %		127	
dT adult	2.450	2.058	84 %		20	

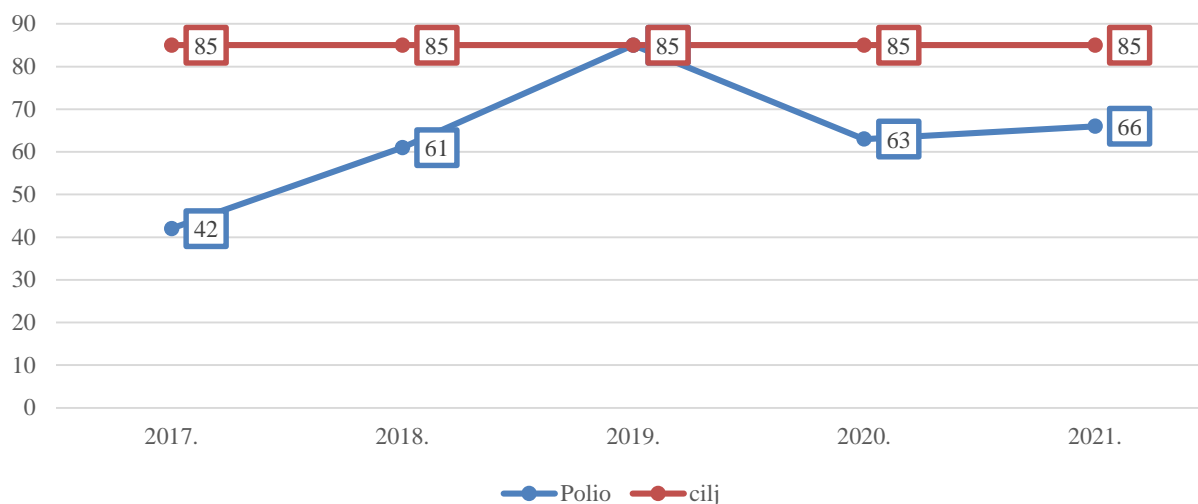


Grafikon 48. Pokrivenost sa DTP 3 vakcinom u periodu 2017-2021.

Tabela 36. Obuhvat djece po obaveznom programu imunizacija u 2020. godini

VRSTA VAKCINA	Ciljna grupa /kohorta/ djece prema programu imunizacije			Djeca drugih dobnih skupina /nevakc. djeca prema programu imunizacije/		
	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%
	1	2	3	4	5	6
BCG	1.832	1.824	99,6 %		3	
Heb B 1	1.832	1.809	99 %		1	
Heb B 2	1.832	1.611	88 %		42	
Heb B 3	1.832	1.247	68 %		78	
DtaP 1+IPV+Hib	1.832	1.415	77 %		34	
DtaP 2+IPV+Hib	1.832	1.317	72 %		40	
DtaP 3+IPV+Hib	1.832	1.155	63 %		60	
DtaP 1+IPV1	1.832	19	78 %		33	
DtaP 1+IPV2	1.832	26	73 %		39	
DtaP 1+IPV3	1.832	38	65 %		47	
MMR 1	1.832	1.001	55 %		54	
DtaP 1+IPV+HIB I d	2.007	838+7t	42 %		1+29t	

DtaP 1+IPV+ II docj	2.017	925	46 %		44	
MRP 2	2.017	1.113	55 %		50	
dT adult	2.300	1.302	57 %		26	



*Grafikon 49. Pokrivenost sa Polio vakcinom u periodu 2017-2021.*

**Tabela 37. Obuhvat djece po obaveznom programu imunizacija u 2021. godini**

VRSTA VAKCINA	Ciljna grupa /kohorta/ djece prema programu imunizacije			Djeca drugih dobnih skupina /nevakc. djeca prema programu imunizacije/		
	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%
	1	2	3	4	5	6
BCG	1.838	1.807	98 %		28	
Heb B 1	1.838	1.813	99 %		5	
Heb B 2	1.838	1.581	86 %		53	
Heb B 3	1.838	1.257	68 %		132	
DtaP 1+IPV+Hib	1.838	1.424	77 %		56	
DtaP 2+IPV+Hib	1.838	1.320	72 %		44	
DtaP 3+IPV+Hib	1.838	1.165	63 %		56	
DtaP 1+IPV1	1.838	21	79 %		14	

DtaP 1+IPV2	1.838	40	74 %		27	
DtaP 1+IPV3	1.838	43	66 %		82	
MMR 1	1.838	1.059	58 %		97	
DtaP 1+IPV+HIB I d	2.007	737+1t	37 %		25+19t	
DtaP 1+IPV+ II docj	2.017	997	49 %		75	
MRP 2	2.017	1.061	53 %		65	
dT adult	2.300	1.577	69 %		47	

#### 4.7. Specifični ciljevi i mjere u oblasti epidemiologije

##### Dječja paraliza (poliomijelitis)

*Cilj:* Eradikacija poliomijelitisa

*Mjere:*

- Održavanje obuhvata vakcinacije djece polio vakcinom (OPV/IPV) po Programu, sa najmanje 95% obaveznih u svakoj opštini i naselju;
- Imunizacija grupa visokog rizika (izbjeglice, raseljena lica, imigranti, Romi i dr.);
- Kontrola vakcinalnog statusa djece i omladine kroz kartoteku o imunizaciji i djece pri ulasku u kolektivne smještaje i vakcinacija neimunizovanih;
- Periodično i godišnje izvještavanje o obuhvatu vakcinacije polio vakcinom;
- Održavanje visoko kvalitetnog nadzora nad svim slučajevima akutne flakcidne paralize (AFP), potpuno ispitivanje i klasifikacija, analiza i izvještavanje po kriterijima SZO;

##### Male boginje (morbili)

*Cilj:*

- U fazi prevencije epidemijskog javljanja, redukcija stope incidencije na manje od 1 na 100.000 stanovnika;
- Eliminacija autohtonih slučajeva.

*Mjere:*

U fazi prevencije epidemija:

- Visok obuhvat vakcinacije kombinovanom morbili-mups-rubela vakcinom (MMR) djece do navršene 2 godine života i revakcinacije u 6-oj godini, sa 95% obaveznih u svakom naselju;
- Sumnju na epidemiju potvrditi laboratorijskom dijagnozom u prvih 10 slučajeva;
- Rutinsko sedmično izvještavanje po svim nivoima o kliničkim slučajevima.



U fazi eliminacije:

- Održavanje visokog obuhvata MMR vakcinom (primjenom sljedećih strategija imunizacije: "održavanje", "postizanje" i "praćenje");
- Uvođenje i sprovođenje aktivnog epidemiološkog nadzora nad svakim sumnjivim i oboljelim od morbila sa laboratorijskom potvrdom dijagnoze.

### **Rubeola**

*Cilj:* Smanjenje kongenitalnih komplikacija na 0.01 na 1.000 živorođenih

*Mjere:*

- Visok obuhvat vakcinacije MMR vakcinom sve ženske djece do navršene 2 godine i revakcinacije u šestoj godini života, sa obuhvatom od 95% obaveznih u svakoj opštini i naselju;
- Aktivan epidemiološki nadzor u epidemijama sa laboratorijskom identifikacijom u prvim slučajevima oboljenja;
- Aktivan epidemiološki nadzor nad oboljelima od rubelle (trudnice i žene) u generativnom periodu, sa laboratorijskom potvrdom dijagnoze svakog prijavljenog slučaja;
- Rutinsko sedmično izvještavanje po nivoima.

### **Tuberkuloza**

*Cilj:* Snižavanje stopa incidencije i mortaliteta

*Mjere:*

- Visok obuhvat vakcinacije novorođenčadi BCG vakcinom;
- Rano otkrivanje oboljelih sa više od 80% novoregistriranih slučajeva;
- Uspješno liječenje 85% novootkrivenih slučajeva koji su bakteriološki potvrđeni;
- Uvođenje kratkog, direktno praćenog tretmana liječenja (DOTS strategija) i praćenje multirezistentnosti na terapiju;
- Testiranje oboljelog od tuberkuloze na HIV infekciju prema epidemiološkim indikacijama;
- Rutinsko sedmično izvještavanja po nivoima.

### **Virusni hepatitis B**

*Cilj:* Smanjenje stope incidencije nosilaštva virusa hepatitisa B za najmanje 80%

*Mjere:*

- Registracija i prijavljivanje slučajeva virusnog hepatitisa B;
- Aktivno epidemiološko i serološko ispitivanje oboljelih i kontakata iz rizika;
- Kontinuirano sedmodnevno izvještavanje po svim nivoima;

- Sprovođenje vakcinacije protiv hepatitisa B (HB) kod zdravstvenih radnika i novorođenčadi HBsAg pozitivnih majki;
- Imunizacija HB vakcinom grupa sa visokim rizikom;
- Obavezna HB imunizacija djece do navršene 1 godine života;
- Testiranje na HBsAg trudnica, dobrovoljnih davalaca krvi i grupacija iz rizika;
- Primjena higijenskih i sanitarnih postupaka i mjera u pružanju zdravstvenih usluga;
- Edukativni programi za čitavo stanovništvo i ciljano u grupacijama stanovništva sa većim rizikom.

### **Hemoragijska groznica sa bubrežnim sindromom i druge hemoragijske groznice**

*Cilj:* Sniženje stopa incidencije i mortaliteta u prirodnim žarištima

*Mjere:*

- Otkrivanje sumnji i slučajeva bolesti sa laboratorijskom potvrdom dijagnoze;
- Epidemiološko ispitivanje oboljelih, radi otkrivanja mehanizma širenja i utvrđivanja žarišta;
- Praćenje brojnosti mišolikih glodara i krpelja u prirodnim žarištima;
- Poduzimanje DDD mjera u žarištima;
- Redovno izvještavanje po nivoima.

### **Bolničke infekcije**

*Cilj:*

- Sprečavanje i suzbijanje bolničkih infekcija (BI);
- Smanjenje infekcija izazvanih bakterijama rezistentnim na antibiotike.

*Mjere:*

Na nivou bolnice:

- Forsirati ulogu bolničke komisije za bolničke infekcije (najmanje 4 sastanka tokom godine). Bolnička komisija priprema program i plan rada;
- Odrediti sestru na svakom odjeljenju koja će biti zadužena za sprovođenje programa za sprečavanje i suzbijanje BI;
- Bolnice, koje imaju mogućnost, trebaju formirati tim za aktivni nadzor nad BI koji će raditi u koordinaciji sa Zavodom za javno zdravstvo;
- Sprovoditi sveopće mjere za zaštitu od BI i mjere po kliničkim i epidemiološkim indikacijama predviđenim zakonom.

U Zavodu za javno zdravstvo:

- Formirati tim za zaštitu od BI koji vrši epidemiološki nadzor;

- Studija prevalencije (presjeka) najmanje svake treće godine u svim bolnicama sa ciljem da se registruju sve BI i sagleda korištenje antibiotika u profilaksi i terapiji;
- Sprovođenje sanitarno-higijenskog nadzora;
- Za odjeljenja sa visokim rizikom za nastanak BI (jedinice intenzivne njege, hirurška odjeljenja, odjeljenja za neonatologiju): Studija incidencije u trajanju 1-3 mjeseca tokom godine;
- Prikupljanje podataka o infekcijama izazvanim bakterijama rezistentnim na antibiotike;
- Rano otkrivanje i suzbijanje epidemija BI.

### **Zarazne bolesti od većeg socijalnog i epidemiološkog značaja**

*Cilj:* Sprečavanje, suzbijanje i sniženje stope incidencije

*Mjere:*

- Rutinsko sedmično prijavljivanje podataka o oboljelima;
- Epidemiološki nadzor nad pojedinačnim slučajevima obolijevanja od: tetanusa, trbušnog tifusa, bruceloze, Q-groznice, lajmske bolesti, antraksa, hemoragijske groznice sa bubrežnim sindromom, salmoneloza i komplikacija od streptokoknih infekcija;
- Epidemiološki nadzor nad zaraznim bolestima u epidemijama: zaraznih trovanja hranom, virusnih žutica, meningitisa, trihineloze, tularemije, gripa i akutnih respiratornih bolesti i zaraznih proliva kod djece mlađe od pet godina;
- Održavanje nivoa eliminacije bjesnila kod ljudi;
- Sprečavanje unošenja karantinskih i tropskih bolesti;
- Laboratorijsko ispitivanje kod postavljanja dijagnoze prema definiciji slučaja, a kod sumnje na epidemiju laboratorijsko ispitivanje na uzorku slučajeva;
- Redovno izvještavanje na svim nivoima.

## 5. ZDRAVLJE I OKOLIŠ

---

*Prim.mr.sci.dr. Zudi Osmani, dr. Emir Kerić*

### 5.1. Sanitarno-higijensko stanje okoliša

Zagađenje okoliša je sve intenzivniji proces koji ne možemo zaustaviti ali na koji možemo svjesno djelovati. Stanovništvo je svakodnevno izloženo riziku faktorima okoliša koji mogu značajno uticati na zdravlje. Rizičnim faktorima okoliša su, kontinuirano, izložene sve populacijske grupe. Naročito su ugroženi djeca, trudnice, hronični bolesnici i stariji ljudi, jer su pod većim zdravstvenim rizikom zbog onečišćenog zraka, vode i zemljišta, kontaminirane hrane, loših stambenih i radnih uslova.

Na području SBK/KSB odlaganje čvrstih i tečnih otpadnih materija i dalje predstavlja jedan od glavnih problema javnog zdravstva. Kada je u pitanju čvrsti otpad, najveći problem je njegovo nekontrolisano odlaganje i stvaranje „divljih“ odlagališta, pored puteva, na seoskim smetljištima, riječnim koritima ili napuštenim rudnicima. Ova mjesta predstavljaju opasnost za podzemne vode koje osiguravaju pitku vodu za stanovništvo, a samim tim i rizik za ljudsko zdravlje uslijed spiranja i curenja onečišćujućih tvari. Osim toga, tečne otpadne materije se uglavnom bez prethodnog prečišćavanja ispuštaju u rijeke. Općinska odlagališta komunalnog otpada su većinom otvorenog tipa i to su najčešće prostori koji ne zadovoljavaju uslove sanitarnih odlagališta otpada, niti su propisno pripremljeni za tu namjenu. Kontrole procjednih voda i gasova nema gotovo ni na jednom općinskom odlagalištu otpada. Neuređena odlagališta otpada su uglavnom neograđena, tako da ljudi i životinje neometano ulaze, čime se povećava rizik od širenja infektivnih bolesti.

Na većini ovih deponija odlažu se sve vrste otpada, od industrijskog do medicinskog. Raspoloživa mjesta za odlaganje čvrstog otpada su nedovoljna u usporedbi sa količinom proizvedenog otpada. Kao posljedica toga, značajne količine otpada su odložene na nedozvoljenim mjestima.

Općine Travnik, Novi Travnik, Busovača i Vitez imaju ugovore sa regionalnom sanitarnom deponijom „Mošćanica“ u Zenici o zbrinjavanju čvrstog otpada.

### 5.2. Medicinski - infektivni otpad

Zbrinjavanje medicinskog-infektivnog otpada je veliki problem u svim zemljama svijeta, jer zbog svojih karakteristika predstavlja opasnost za zdravlje ljudi, životinja i ekološki sistem uopće.

Povećanom upotrebom maski i rukavica za zaštitu u vrijeme pandemije korona virusa stvaraju se i veće količine otpada.

**Infektivni otpad** je otpad koji u većoj ili manjoj mjeri vjerovatno sadrži patogene organizme (pretežno mikroorganizme) koji zbog svog tipa, virulencije, te količine i koncentracije mogu izazvati bolest kod ljudi koji su mu izloženi.

U infektivni otpad spada:

Pribor i kulture iz mikrobioloških laboratorija, otpad koji nastaje pri hirurškim zahvatima, obdukcijama, pri previjanju hirurških rana, otpad iz jedinica za izolaciju, iz jedinica za hemodijalizu, otpad iz sistema za infuziju, rukavice i drugi materijal za jednokratnu upotrebu itd.

Oštri predmeti - kategorija koja uključuje igle, šprice, skalpele, oštrice, pile, čavle i sve oštre predmete koji mogu izazvati ubod ili posjekotinu.

Put prijenosa je opisan kod infekcija:

- Diphtheria,
- Ebola,
- Gonorrhoea,
- Hepatitis B,
- Hepatitis C,
- Infekcija izazvana Humanim Imunodeficijntnim Virusom(HIV),
- Herpes, Leptospirosis, Malaria,
- Mycobacterium tuberculosis,
- Pjegavi tifus,
- Syphilis,
- Toxoplasmosis.

Neadekvatno upravljanje ovom vrstom otpada, koja je heterogena mješavina otpada, pri čemu 10-25% čini opasan otpad rizičan po zdravlje ljudi i životnu sredinu, predstavlja veliki rizik za zdravlje svih osoba koji mogu doći u kontakt sa njim.

Zavod za javno zdravstvo raspolaže sa uređajem „Sintion“ i „Šreder“ koji služi za obradu infektivnog otpada i njegovu pretvorbu u komunalni otpad.



*Slika 3. Uređaj – Sintion*



*Slika 4. Drobilica - Šreder*

**Tabela 38. Tretirani medicinski-infektivni otpad zdravstvenih ustanova SBK/KSB u periodu 2019-2021.godina**

Godina	Infektivni otpad u kg	Povećanje	Smanjenje
2019.	32.244		
2020.	35.257	9,3	
2021.	41.211	27,8	

Povećana je količina infektivnog otpada u 2021. u odnosu na 2019. godinu za 27,8%, što se pripisuje aktuelnoj pandemiji izazvanoj korona virusom SARS-CoV 2 i povećanom upotrebom zaštitne opreme.

### **5.3. Analiza uzoraka materijala na zdravstvenu ispravnost**

Ubrzano onečišćenje okoliša zbog industrijskog razvoja, porasta poljoprivredne proizvodnje, primjene savremenih agrotehničkih postupaka i sredstava, preopteretilo je prirodni okoliš brojnim hemijskim spojevima. Mikrobiološka i hemijska onečišćenja hrane i predmeta opće upotrebe mogu biti uzrok infekcija i trovanja stanovništva. Zdrava ishrana podrazumijeva konzumiranje higijenski ispravne i nutritivno sadržajne hrane pa je i jedna od prioritarnih aktivnosti javno zdravstvenog sektora osiguranje zdravstvene, odnosno higijenske ispravnosti namirnica.

Cilj je nadzor proizvodnje, distribucije i upotrebe hrane, vode i predmeta opće upotrebe radi pribavljanja podataka i informacija o higijenskim uslovima života stanovništva Kantona.

Uzimanje uzoraka hrane, vode, kao i predmeta opće upotrebe provodi se od 01.01- 31.12. a na osnovu zahtijeva kupca, ugovora, kao i zajedničkim radom sa inspekcijском službom (službeni uzorci).

**Tabela 39. Analizirani uzorci hrane za mikrobiološku analizu u periodu 2019-2021.**

Godina	Ukupan broj uzoraka	Povećanje	Smanjenje
2019.	1.709		
2020.	668		60,9
2021.	1.355		20,7

Uzeto je 20,7% manje uzoraka hrane u odnosu na 2019. godinu. Jedan od razloga je privikavanje subjekta koji posluju sa hranom na realnost prisutne epidemije izazvane korona virusom.

**Tabela 40. Analizirani uzorci vode za piće na mikrobiološku analizu za period 2019-2021.**

Godina	Ukupan broj uzoraka	Povećanje	Smanjenje
2019.	2.245		
2020.	1.888		15,9
2021.	1.903		15,2

Procenat uzetih uzoraka za mikrobiološku analizu u 2021. je blago povećan u odnosu na vrijeme prije pandemije.

Zavod za javno zdravstvo ima definisane ugovore sa većim brojem javnokomunalnih preduzeća na nivou SBK/SBK koja brinu o kontroli gradskih vodovoda.

**Tabela 41. Fizičko-hemijske analize uzoraka vode za piće u periodu 2019-2021.**

Godina	Ukupan broj uzoraka	Povećanje	Smanjenje
2019.	994		
2020.	918		7,6
2021.	888		10,7

U odnosu na 2019. godinu smanjen je broj uzoraka za fizičko-hemijsku analizu vode za piće.

**Tabela 42. Mikrobiološka analiza briseva na čistoću u periodu 2019-2021.**

Godina	Ukupan broj uzoraka	Povećanje	Smanjenje
2019.	4.899		
2020.	1.690		65,5
2021.	3.673		25,0

Prva godina pandemije (2020.) uzrokovala je smanjenje uzetih uzoraka za 65,5%. U drugoj godini pandemije povećan je broj uzoraka. Ipak, još uvijek je manji za 25% u odnosu na 2019. godinu.

#### **5.4. Dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija**

**Dezinfekcija** predstavlja uništavanje onih mikroorganizama na koje je primijenjeno dezinfekciono sredstvo u određenoj koncentraciji, a koje u odnosu na vrijeme ekspozicije i uslove sredine ispoljava baktericidno dejstvo.

U zavisnosti od vrste mikroorganizma, vremena i uslova djelovanja dezinfekcija može da se podjeli na:

- Preventivna dezinfekcija. Uništavanje mikroorganizama koji mogu da se nađu na predmetima, i koji mogu da dovedu do oboljenja ljudi ili propadanje životnih namirnica. Ovo je najčešći vid dezinfekcije i skoro se svakodnevno primjenjuje u

zdravstvenim, prehrambenim i obrazovnim organizacijama, sredstvima javnog prevoza i sl.

- Tekuća dezinfekcija. Dezinfekcija koja se provodi u slučajevima pojave bolesti ljudi ili životinja. Predstavlja ciljanu dezinfekciju i provodi se sve vrijeme trajanja bolesti
- Završna dezinfekcija. – dezinfekcija koja se sprovodi nakon prestanka bolesti.

Pod pojmom *dezinsekcija* podrazumijeva se regulacija populacije štetnih insekata (arthropoda). Štetni insekti izazivaju zdravstvene poremećaje kod ljudi i domaćih životinja i nanose velike ekonomske štete. Štetni insekti predstavljaju problem sa zdravstvenog aspekta, jer predstavljaju vektore (prenosioce ili prelazne domaćine) za veliki broj zaraznih bolesti ljudi i domaćih životinja. Da bi se lanac prenošenja 43 zaraznih bolesti prekinuo, neophodno je sprovesti adekvatne mjere dezinsekcije. Pri pojavi infektivnih bolesti dezinsekcija je zakonom regulisana. S druge strane, insekti izazivaju velike ekonomske štete. Procjene Svjetske zdravstvene organizacije su da arthropode unište oko 1/3 namirnica koje se godišnje proizvedu u svijetu. Regulacija populacije arthropoda se vrši preventivnim (mjere sprečavanja pojave insekata) i kurativnim mjerama (mjere koje se primijenjuju kada su se štetni insekti već naselili).

*Deratizacija* predstavlja suzbijanje, uništavanje ili regulisanje populacije štetnih glodara. Potreba za suzbijanjem štetnih glodara uslovljena je, kako iz epizootiološko-epidemioloških razloga, tako i u cilju sprečavanja ekonomskih šteta koje glodari nanose materijalnim dobrima. U svijetu postoji oko 3.000 vrsta glodara. Glodari su prenosioci velikog broja uzročnika bolesti kod ljudi i domaćih životinja. Neke od najpoznatijih bolesti ljudi i domaćih životinja koje prenose glodari su: tularemija, leptospiroza, bruceloza, botulizam, pseudotuberkuloza, tuberkuloza, kuga, lepra, tifus, hemoragične groznice, bjesnilo, slinavka i šap, trihinelozna i druge. Za prikaz ekonomskih šteta koje izazivaju štetni glodari govori podatak Svjetske zdravstvene organizacije da štete koje su glodari prouzrokovali 1995. godine iznose 75 milijardi dolara. Sve navedeno ukazuje na značaj suzbijanja štetnih glodara.

Zavod za javno zdravstvo vrši DDD poslove po ugovorima i po zahtjevima pojedinaca. Dinamika rada DDD poslova je u skladu sa Pravilnikom o vršenju preventivne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije (Službene novine Federacije BiH Br: 30/16).

Sistemska deratizaciju na prostoru SBK/KSB provodi „Sanitacija” d.o.o Sarajevo.

**Tabela 43. Provedene DDD intervencije u periodu 2019-2021.**

Godina	Ukupan broj uzoraka			Povećanje	Smanjenje
	Broj objekata po ugovoru	Broj objekata po zahtjevu	Ukupno		
2019.	90	8	98		
2020.	150	280	430	338,8	
2021.	156	32	188	91,8	



Broj sklopljenih ugovora vlasnika objekta o provođenju obavezne DDD sa Zavodom za javno zdravstvo SBK linearno raste iz godine u godini zahvaljujući novonastaloj situaciji izazvanoj Korona virusom.

### 5.5. Zdravstveni pregledi osoba pod zdravstvenim nadzorom

Zakonom o zdravstvenoj zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti (Sl. novine FBiH 29/05) definisano je koje osobe se stavljaju pod zdravstveni nadzor, a Pravilnikom o načinu obavljanja zdravstvenih pregleda osoba pod zdravstvenim nadzorom (Sl. novine FBiH 20/08) propisan je način obavljanja zdravstvenih pregleda (Sanitarni pregled). Sanitarni pregled obavlja se obavezno prije zasnivanja radnog odnosa, svakih 6 mjeseci za sve osobe koje obavljaju poslove u proizvodnji/ prometu namirnica i snabdijevanju stanovništva pitkom vodom, a svakih 12 mjeseci sanitarnom pregledu podliježu sljedeće osobe:

1. Osobe koje obavljaju poslove u obrazovnim i drugim ustanovama za djecu i omladinu;
2. Osobe zaposlene u predškolskim ustanovama (jaslice i dječji vrtić)
3. Osobe koje se bave pregledima, liječenjem, njegom, usluživanjem bolesnika (napomena: zdravstveni radnici ne podliježu obavezi pregleda stolice na kliconoštvo i parazite, osim onih koji su zaposleni na porođajnim i dječjim odjelima);
4. Osobe koje rade u proizvodnji, opremanju i izdavanju lijekova te dolaze u neposredan dodir s lijekovima;
5. Osobe koje se bave pružanjem higijenske njege stanovništva;
6. Osobe koje se bave proizvodnjom ili prometom sredstava za higijenu za potrebe stanovništva;
7. Lica koja u toku školovanja obavljaju obaveznu praksu na navedenim poslovima dužna su da obave zdravstvene preglede pod uslovima, u rokovima i na način propisan za lica zaposlena na tim poslovima.

**Tabela 44. Zdravstveni sanitarni pregledi osoba pod zdravstvenim nadzorom u periodu od 2019-2021. godina**

Godina	Ukupan broj pregleda	Pozitivni nalazi	Povećanje	Smanjenje
2019.	10.952	761 (6,94%)		
2020.	9.457	750 (7,93 %)		13,7
2021.	10.213	849 (8,3 %)		6,7

U svim pozitivnim brisevima izolovan je patogen **Staphylococcus aureus** - zlatni stafilokok, dok drugi uzročnici nisu bili izolovani.

### 5.6. Zagađenje zraka

Zagađenje okoliša je sve intenzivniji proces koji ne možemo zaustaviti, ali na koji možemo svjesno djelovati. Cilj zaštite od zagađenja zraka trebao bi biti usmjeren ka boljoj i kvalitetnijoj kontroli zagađivanja okoliša.

Za prostor kantona nedostaju podaci o kvaliteti zraka zbog nepostojanja opreme za monitoring. Ipak, poznavajući kvalitet energenata koji se troše, kao i stanje voznog parka i saobraćajne strukture, možemo da pretpostavimo da je situacija po pitanju kvalitete zraka nije najbolja.

Zagađenja zraka je vrlo štetno po zdravlje ljudskog, ali i životinjskog i biljnog svijeta. Kao posljedice zagađenja javljaju se:

- kisele padavine,
- smanjenje sadržaja kiseonika u atmosferi,
- razaranje ozonskog sloja u atmosferi,
- povećanje sadržaja CO<sub>2</sub> u atmosferi i njegov uticaj na bilans energije na zemlji.

Strategija zaštite zraka podrazumijeva sprečavanje zagađenja, saniranje već zagađenog zraka a time i vraćanje okoline u njeno izvorno prirodno stanje.

Neophodno je u okviru društvenog planiranja predvidjeti aktivnosti kojima će se rješavati problematika zagađenja zraka. Potrebno je izraditi:

- katastar emisije polutanata u atmosferi,
- katastar kvaliteta zraka,
- izvršiti procjenu djelovanja polutanata na okolinu.

### **5.7. Buka i vibracija**

Dejstva buke na čovjeka su brojna, ali ni do danas nisu u potpunosti i kompleksno izučena. Medicinska istraživanja obavljena u svijetu i kod nas pokazuju visoku korelaciju sa mnogim oboljenjima: oštećenje čula sluha, ili pri dejstvu vibracija-vibraciona bolest.

Može se reći da se radi o interdisciplinarnom problemu, gdje medicinske, sociološke, pravne i ekonomske nauke daju odgovore na pitanje „zašto?“, dok tehničke nauke moraju reći „kako?“ i kojim metodama sprovesti optimalne mjere zaštite od vibracija i buke sa gledišta efikasnosti i cijene njihovog izvođenja.

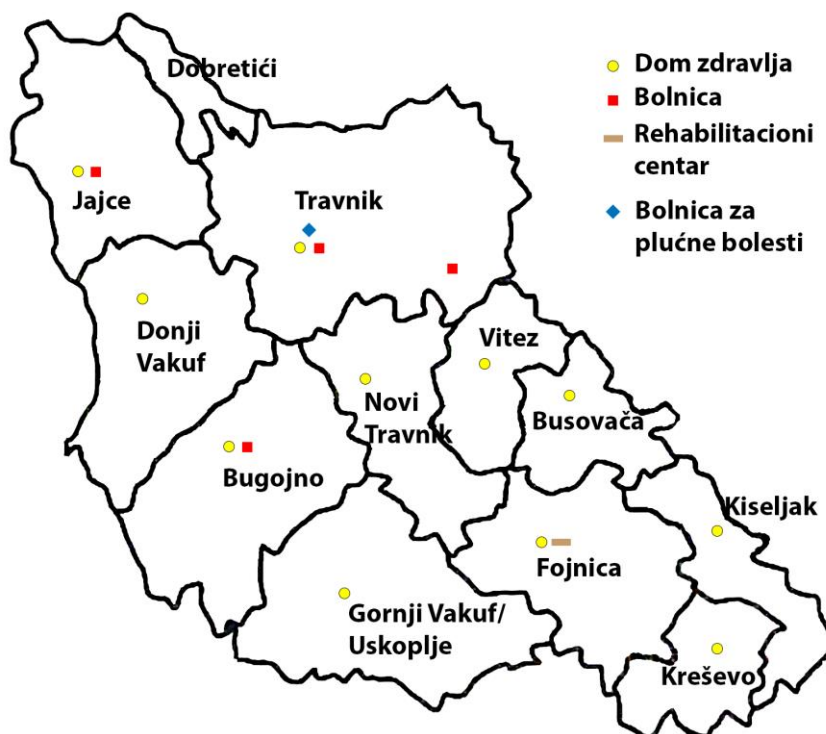
## 6. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

*Prim.mr.sci.dr. Amra Kalčo*

Zdravstveni sistem predstavlja najsloženiji sistem jednog društva, i ne postoji univerzalni koncept njegove organizacije. Organizacija zdravstvene zaštite podrazumijeva raspoređen sistem institucija koje imaju višestruke ciljeve, među kojima je zadovoljenje zdravstvenih potreba stanovništva i obezbjeđenje najbolje moguće zdravstvene zaštite u datim uslovima. Organizacija predstavlja raspodjelu odgovornosti, resursa i zadataka, a u cilju izvršenja kvalitetnih usluga. Razlike u funkcionisanju sistema uslovljene su načinom finansiranja, resursima, načinom organizacije i sistemom upravljanja.

Reforma primarne zdravstvene zaštite u Federaciji BiH imala je za cilj reorganizovati, racionalizirati i poboljšati zdravstvenu zaštitu i povećati zadovoljstvo korisnika usluga. Međutim, ona na našem kantonu nikada nije do kraja provedena, iako je završena adaptacija ambulanti, nabavljena oprema i educiran kadar.

Zdravstvena zaštita u Srednjobosanskom kantonu provodi se na načelima solidarnosti, dostupnosti i cjelovitog pristupa bez obzira na starost, spol, vjeru i etničku pripadnost. Zdravstvene usluge se pružaju na primarnom i sekundarnom nivou zdravstvene zaštite. Poseban oblik zaštite zdravlja stanovništva ostvaruje se putem javnog zdravstva, koje je na našem kantonu organizovano na primarnom i sekundarnom nivou.



*Slika 5 . Javne zdravstvene ustanove na području SBK/KSB*

**Tabela 45. Zdravstvene ustanove na području Srednjobosanskoga kantona**

Naziv	Broj
Dom zdravlja	11
Bolnica	4
Specijalne bolnice	2
Apoteka	8
Zavod za javno zdravstvo	1
Privatne ljekarske ordinacije	10
Privatne stomatološke ordinacije i zubotehnički laboratoriji	56
Privatne zdravstvene ustanove	10
Privatne apoteke	58

Privatne zdravstvene ustanove i ordinacije sporadično dostavljaju zakonom propisane izvještaje, pa se analiza organizacije i rada zdravstvenih ustanova odnosi samo na javni sektor.

### **6.1. Zdravstveni kadar**

Broj zdravstvenih djelatnika je jedan od bitnih indikatora za mjerenje napretka u razvoju zdravstvene zaštite. Pristup zdravstvenim službama determinišu još i vještine zdravstvenih djelatnika, geografska distribucija i produktivnost.

U zdravstvenim ustanovama u 2021. godini bilo je zaposleno ukupno 2.278 zaposlenih, i to: 393 doktora medicine, 55 doktora stomatologije, 17 magistara farmacije, 141 zdravstvenih radnika sa VSS, 89 VŠ medicinskih tehničara, 989 SSS zdravstvenih tehničara, 27 zdravstvenih saradnika, dok je nezdravstvenih radnika bilo 570. Nezdravstveni radnici čine ukupno 25,0% svih zaposlenih u zdravstvenim ustanovama.

**Tabela 46. Zdravstveni radnici na 10.000 stanovnika u periodu 1991-2021.**

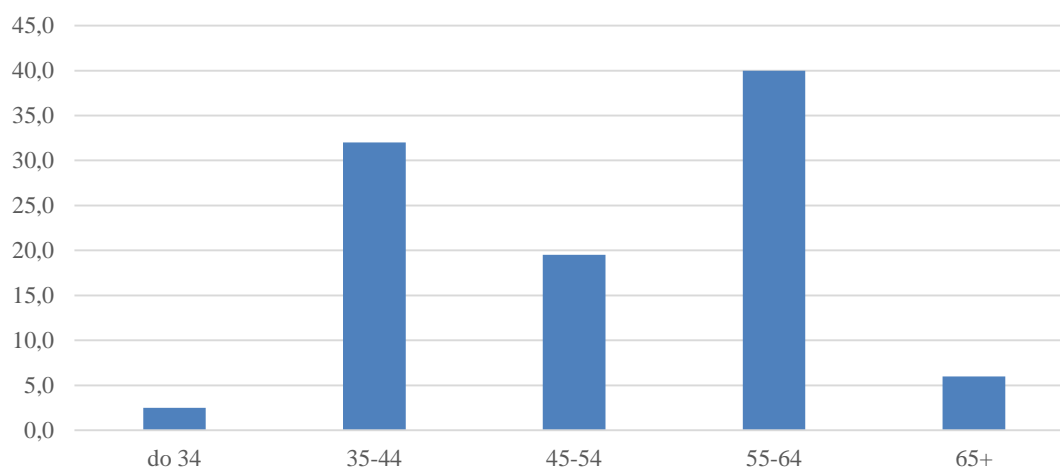
	1991.	2001.	2006.	2016.	2021.
<b>Dr. medicine - ukupno</b>	<b>12,4</b>	<b>12,7</b>	<b>10,9</b>	<b>12,9</b>	<b>15,9</b>
opća medicina	6,3	4,6	7,3	5	4,4
specijalisti*	6,1	8,1	3,7	7,9	11,5
<b>Dr. stomatologije</b>	<b>1,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>
<b>Mr. farmacije</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,7</b>
<b>Zdr. tehničari - ukupno</b>	<b>36,3</b>	<b>42</b>	<b>40,9</b>	<b>44,1</b>	<b>49,2</b>
VSS zdr. tehničari	-	-	-	2,2	5,7
VŠ zdr. tehničari	5	2,5	3,9	4,3	3,5
SSS zdr. tehničari	31,3	40	37,1	37,6	40,0

\* Uključujući specijalizante

U odnosu na prethodno posmatrani period, broj zdravstvenih radnika blago je povećan. Iako se broj doktora medicine održava u stalnoj konstanti, primjećuje se porast broja specijalista u odnosu na doktore opće medicine.

U spolnoj strukturi zdravstvenih radnika žene su više zastupljene, i to kod VSS zaposlenika 55,2%, a kod zdravstvenih tehničara 71,0%.

U starosnoj strukturi doktora specijalista starosti do 44 godine je 34,5%, dok je starijih od 55 godina 46,0%. Od ukupno zaposlenih doktora medicine 13,2% su ljekari na specijalizaciji starosti do 34 godine.



**Grafikon 50. Starosna struktura ljekara specijalista**

## 6.2. Primarna zdravstvena zaštita

### 6.2.1. Mreža i kadrovi u PZZ

Usluge primarne zdravstvene zaštite u SBK/KSB pružalo je 11 domova zdravlja na 159 punktova u 169 ordinacije.

U domovima zdravlja zaposleno je 1.071 radnika<sup>7</sup>, od čega 818 zdravstvenih, 4 zdravstvenih saradnika i 249 nezdravstvenih radnika. Učešće nezdravstvenog kadra (administracija i tehničke službe), u ukupnoj strukturi radnika, iznosi 23,2%.

Usluge primarne zdravstvene zaštite pružalo je 154 stalno zaposlenih doktora medicine, 54 doktora stomatologije, 2 magistra farmacije 567 zdravstvenih tehničara. Od ukupnog broja zaposlenih doktora medicine je 62 specijalista, od kojih su 30,6% specijalisti opće i obiteljske medicine.

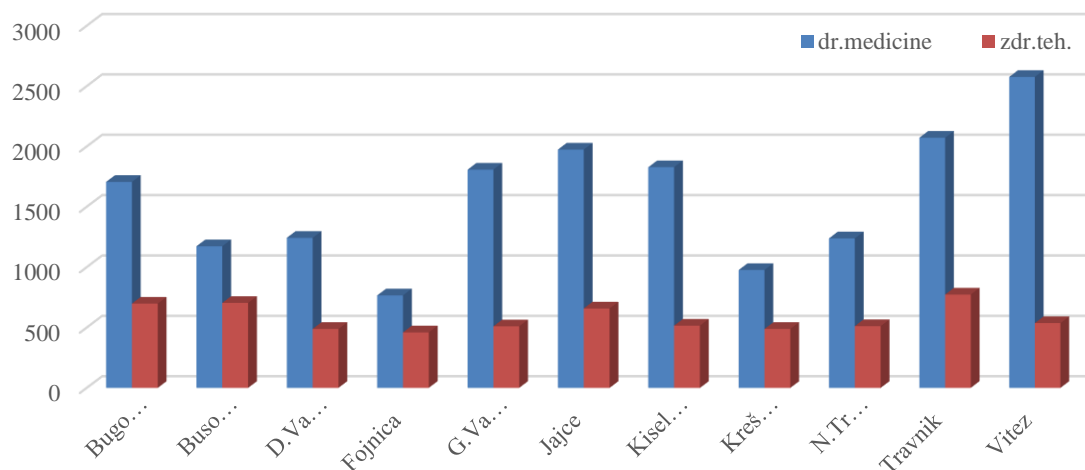
**Tabela 47. Mreža i kadrovi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

	Punktovi	Ordinacije	Dr. medicine	Zdr. tehničari
Porodična medicina	62	96	73	148
Medicina rada	6	7	5	10
Zaštita djece	15	15	12	30
Zaštita školske djece	19	20	9	22
Zdravstvena zaštita žena	10	10	8	14
Pneumoftiziološka služba	8	8	2	8
Patronažna služba	11	11	0	24
Hitna pomoć*	10	11	29	83
HES	11	11	3	31
CMZ	5	10	3	11
Rtg	9	9	7	19
Fizikalna medicina	4	4	3	13
<b>UKUPNO*</b>	<b>170</b>	<b>212</b>	<b>154</b>	<b>413</b>

\* bez podataka za Dom zdravlja Gornji Vakuf - Uskoplje

Broj korisnika po jednom timu daleko je veći od standarda koji je propisan Zakonom o zdravstvenoj zaštiti. Deficit kadra izražen je u svim službama. Značajan broj zdravstvenih radnika (20%), zbog nedostatka stalnog kadra, pruža usluge u dvije ili više službi, ili u drugim zdravstvenim ustanovama.

<sup>7</sup> U broj zaposlenih uključeni i zdravstveni radnici zaposleni u specijalističkim službama domova zdravlja.



**Grafikon 51. Broj stanovnika po jednom timu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

### 6.2.2. Reforma primarne zdravstvene zaštite

Projekt jačanja zdravstvenog sektora (HSEP) provodi se od 1996. godine i usmjeren je ka reformi primarne zdravstvene zaštite kroz uvođenje obiteljske medicine, edukacije iz zdravstvenog menadžmenta i jačanje kapaciteta za prikupljanje i analizu podataka. Implementacije obiteljske medicine na našem kantonu provodi se od 2006. godine. Najveći uspjeh, do sada, postignut je u edukaciji kadra, rekonstrukciji i opremanju ambulanti, dok djelatnost obiteljske medicine nije zaživjela zbog nedostatka odgovarajuće legislative. Ipak, istraživanje o uspješnosti reforme koje je provedeno<sup>8</sup> pokazuje da je došlo do unapređenja zdravstvene zaštite i povećanog zadovoljstva korisnika i zdravstvenih radnika. Kao poseban problem, istraživanje je istaklo značajan broj zdravstvenih radnika sa PAT edukacijom koji dobivaju kliničke specijalizacije i odlaze iz primarne zdravstvene zaštite. Istaknuto je također, da ne postoji izražena saradnja PZZ sa specijalističko-konsultativnim službama i bolnicama.

U analizi kadrova i rada obiteljske medicine naišli smo na značajan problem koji je nastao promjenom izvještajnih obrazaca. Zdravstvenim ustanovama dostupni su izvještaji smo za obiteljsku medicinu, dok je djelatnost opće medicine ostala „nepokrivena“ s izvještajima. Zdravstvene ustanove, uglavnom, obje djelatnosti vode kroz izvještaje o obiteljskoj medicini, te postoji mogućnost da se stvarni broj kadrova i izvršenih usluga razlikuje od dostavljenih izvještaja.

Prema izvještajima o radu obiteljske medicine usluge provodi 73 tima (specijalisti obiteljske medicine i specijalisti i doktori medicine s PAT edukacijom).

Kako bi se potpomogao razvoj obiteljske medicine, Zavod za javno zdravstvo kroz Plan specijalizacija posebno potencira dodjelu upravo ovih specijalizacija. Na žalost, na terenu postoji slaba zainteresiranost mladih ljekara za obiteljskom medicinom. Zbog toga je potrebno

<sup>8</sup> Federalni zavod za javno zdravstvo. Evaluacija reforme u odabranim oblastima sektora primarne zdravstvene zaštite u Federaciji BiH – izvještaj u odnosu na ciljeve Strategije za razvoj PZZ. Sarajevo, 2010. <https://www.zzjzfbih.ba/wp-content/uploads/2010/02/pzz-zavrzni.pdf>

poduzeti korake u pronalaženju rješenja za stimulativno djelovanje i druge beneficije, kako bi se mladi ljekari ipak odlučili za ovu specijalizaciju.

Kao jedan od prioritetnih problema u implementaciji obiteljske medicine na ovom kantonu je svakako nepostojanje Pravilnika o registraciji stanovništva, koji predstavlja preduslov za donošenje planova i programa rada, monitoring i evaluaciju rada, te finansiranje timova.

Postojeća legislativa, Dokumentaciona osnova za provođenje primarne zdravstvene zaštite i Zakon o zdravstvenoj zaštiti SBK, ne prate razvoj obiteljske medicine. Također, ne postoji Strateški plan razvoja zdravstva na kantonu koji bi podržao razvoj obiteljske medicine.

### **6.2.3. Zahtjevi za uslugama primarne zdravstvene zaštite**

Zahtjevi za uslugama su ona količina usluga koju pojedinac, grupa ili cijelo stanovništvo potražuje od zdravstvenih radnika, na šta uticaj ima starosna struktura stanovništva, navike i stavovi prema zdravlju, uslovi života i rada, kao i dostupnost zdravstvene zaštite.

Zahtjevi za uslugama PZZ mogu se posmatrati kroz broj posjeta ljekaru u ordinaciji i posjetama ostalim zdravstvenim radnicima.

#### **Porodična medicina**

U službama porodične medicine u 2021. godini ostvareno je ukupno 513.909 posjeta u ordinaciji doktora medicine i 726.094 posjeta ostalim zdravstvenim radnicima i saradnicima.

Broj posjeta je značajno smanjen u odnosu na prethodno posmatrani period, prvenstveno zbog pandemije COVID-19. Svaki stanovnik ostvario je 2,1 posjeta kod doktora medicine, odnosno 2,9 posjeta kod medicinskih tehničara. U 2016. godini broj ostvarenih posjeta iznosio je 3,7 posjeta po stanovniku kod doktora medicine i 4,3 posjete kod medicinskih tehničara.

Odnos prvih i ponovnih posjeta je 1 : 4,7, dok je odnos preventivnih i kurativnih posjeta 1 : 5,06.

Smanjen je broj uputnica specijalisti i laboratoriju, pa je u 2021. godini izdato 116.406 uputnica specijalistima, odnosno 0,5 uputnica po stanovniku. U 2016. godini izdato je 0,7 uputnica/ stanovniku. Na bolničko liječenje upućeno je 57.958 stanovnika, odnosno izdato je 0,23 uputnica/ stanovniku. Na laboratorijsku dijagnostiku upućeno je 96.438 stanovnika, odnosno izdato je 0,4 uputnice/ stanovniku.

#### **Zdravstvena zaštita predškolske i školske djece**

*Zdravstvenu zaštitu predškolske djece* provodilo je 12 specijalista pedijatrije i 30 medicinskih sestara na 15 geografskih lokacija. Na jednog specijalistu dolazi 1.339 djece starosti do 7 godina što je mnogo više od datih standarda.

U 2021. ostvareno je ukupno 29.764 posjeta, odnosno 1,85 posjeta po djetetu i 2.480 posjeta po timu godišnje. Prosječan broj posjeta dnevno je 9,8. Broj posjeta je značajno smanjen u odnosu na 2019. godinu kada je ostvareno 43.237 posjeta. Ovo smanjenje uzrokovano je pandemijom COVIDa-19.



Ostvareno je 8.625 preventivnih posjeta. Odnos preventivnih i kurativnih posjeta je 1:3,4. Najveći broj preventivnih posjeta ostvaren je kroz sistematski pregled dojenčeta u savjetovalištu.

Zdravstvenu zaštitu školske djece provodilo je 9 specijalista i 22 medicinske sestre na 19 lokacija. Na jednog specijalistu dolazi 3.627 djece uzrasta 7-19 godina.

U 2021. u zaštiti školske djece ostvareno je ukupno 30.675 posjeta, odnosno 0,9 posjeta po djetetu i 3.408 po timu godišnje. Prosječan broj dnevnih posjeta je 13,5.

Evidentirano je ukupno 739 sistematskih pregleda. Odnos preventivnih i kurativnih posjeta je 1 : 41,5.

### **Zdravstvena zaštita žena**

Zdravstvena zaštita žena provodila se na 10 punktova, a usluge je pružalo 8 specijalista ginekologije i 14 medicinskih sestara.

Evidentirano je 17.497 posjeta, odnosno 0,16 posjeta po ženi i 2.187 posjeta po timu godišnje. Prosječan broj posjeta dnevno je 8,6.

Istraživanje koje je Zavod za javno zdravstvo proveo „Ocjena zadovoljstva korisnica zdravstvene zaštite reproduktivnog zdravlja žena za vrijeme pandemije COVID-19 u Srednjobosanskom kantonu“ (2021) pokazalo je da, tokom pandemije, čak 31% ispitanica nije ni jednom koristila usluge službe za zdravstvenu zaštitu, a da je njih 40% samo jednom koristilo usluge, te da je baš zbog COVIDa njih 39,3% odustalo od posjete ginekologu.

**Tabela 48. Preventivni rad u službama za zdravstvenu zaštitu žena**

Vrsta usluge	Broj
Analiza vaginalnog sekreta	653
Skrining na rak grlića maternice	933
Skrining na rak dojke	319

Provedeno je 1.905 preventivnih pregleda. Odnos preventivnih i kurativnih posjeta je 1 : 9,2.

### **Hitna medicinska pomoć**

Poslove hitne medicinske pomoći pružalo je 29 doktora medicine i 83 zdravstvena tehničara na 10 lokacija. Ostvareno je ukupno 96.685 posjeta kod doktora medicine, 181.349 posjeta zdravstvenim tehničarima, te 12.164 intervencije na terenu.

**Tabela 49. Rad hitne medicinske pomoći**

Vrsta usluge	Broj
Broj posjeta po stanovniku	0,4
Broj posjeta po timu	8.313
Broj posjeta dnevno	32,9
Broj posjeta po medicinskom tehničaru	2.184
Broj intervencija na terenu po timu	419

**Centar za mentalno zdravlje**

Centri za mentalno zdravlje svoje usluge pružaju na 5 lokacija, sa 5 radnih timova koji se sastoje od 3 specijalista neuropsihijatrije i psihijatrije, 9 medicinskih sestara, 2 okupaciona terapeuta, 5 psihologa i 4 socijalna radnika.

Ukupno je ostvareno 5.855 posjeta u ordinaciji kod ljekara, te 21.183 posjeta ostalim članovima timova. Najveći broj usluga pružen je kroz grupnu terapiju (37,6%), resocijalizovane aktivnosti (28,0%) i koordinaranu brigu (21,5%). Na hospitalizaciju upućeno je 54 pacijenta, a na rehospitalizaciju 16 pacijenata.

**Centar za fizikalnu rehabilitaciju**

Centri za fizikalnu rehabilitaciju djeluju na 4 lokaliteta. Usluge pružaju 3 specijalista fizikalne medicine, 9 fizioterapeuta, 4 medicinske sestre i 1 logoped.

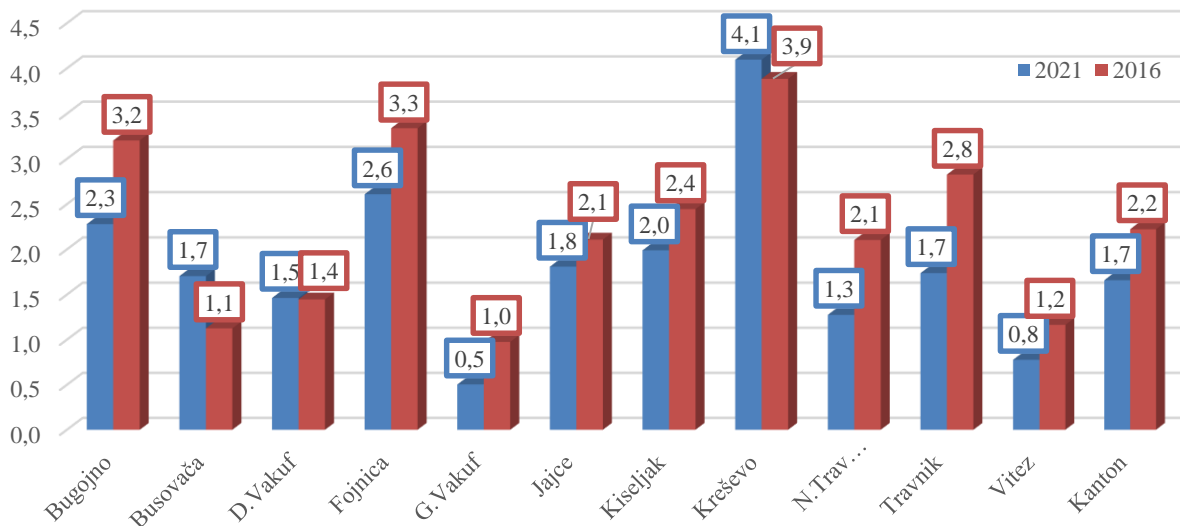
Ostvareno je 9.879 posjeta u ordinaciji i 9.178 posjeta kod ostalih zdravstvenih radnika i saradnika. Pruženo je 25.708 usluga kineziterapije i 34.736 usluga fizioterapije.

**Stomatološka zdravstvena zaštita**

Stomatološku zdravstvenu zaštitu stanovništvo SBK/KSB je u 2021. godini kroz javni sektor ostvarivalo u 38 stomatološkoj ordinaciji na 27 punktova. Usluge je pružalo 41 stalno zaposlenih stomatologa i 48 zubnih tehničara i asistenata. U odnosu na 2016. godinu smanjen je broj stomatoloških ordinacija i timova.

Prosječan broj stanovnika po jednom stomatološkom timu je 6.027. Ipak postoje značajne razlike po općinama. Najbolja pokrivenost je u općini Kreševo, gdje na jedan tim dolazi 2.442 stanovnika, dok u općini Gornji Vakuf-Uskoplje radi samo jedan tim koji opskrbljuje 19.886 stanovnika.

Na 10.000 stanovnika prosječno dolazi 1,7 doktora stomatologije i 1,9 zubnih tehničara i asistenata.



**Grafikon 52. Broj timova stomatološke zdravstvene zaštite na 10.000 stanovnika u 2021. i 2016. godini**

U 2021. godini ostvareno je 58.977 posjeta, odnosno 1.438 posjeta po timu godišnje, ili prosječno dnevno 5,7 posjeta. Broj posjeta u javnim stomatološkim ustanovama manji je za 32,6% u odnosu na 2016. godinu, kada je ostvareno 2.135 posjeta po timu. Najveći broj godišnje ostvarenih posjeta po timu je u DZ Vitez, gdje je svaki tim prosječno imao 2.150 posjeta, a najmanje u DZ Gornji Vakuf sa 574 posjete po timu.

Po stanovniku ostvareno je prosječno 0,23 posjete godišnje.

Rezultati istraživanja pokazuju da 52% stanovništva stomatologu odlazi samo u slučaju zubobolje ili neke tegobe, 29,1 % jednom ili više puta godišnje odlazi zbog kontrole zubnog zdravlja, dok 9% ne odlazi nikako ili vrlo rijetko.

### 6.3. Laboratorijska djelatnost

Laboratorijska djelatnost obavljala se u 15 bolničkih i 19 vanbolničkih laboratorija.

U bolničkim laboratorijima radilo je 10 doktora medicine i inženjera medicinske biohemije, 41 inženjera laboratorijske dijagnostike, 18 zdravstvenih tehničara i 3 zdravstvena saradnika.

Od 60.138 lica uzeto je 94.275 uzoraka i urađeno 414.431 analiza. Po stanovniku je ostvareno 0,2 bolničkih laboratorijskih usluga. Po jednom pacijentu uzeto je 0,4 uzoraka i urađeno 1,7 analiza. Patoloških nalaza je 13,6%.

U vanbolničkim laboratorijima radilo je 7 doktora medicine, magistara farmacije i inženjera medicinske biohemije, 44 inženjera laboratorijske dijagnostike, 9 zdravstvenih tehničara i 1 zdravstveni saradnik.

U vanbolničkim laboratorijima je od 238.258 lica uzeto 377.676 uzoraka i urađeno 2.547.414 analiza. Po stanovniku je ostvareno 1,0 vanbolničkih laboratorijskih usluga. Po jednom pacijentu uzeto je 1,5 uzoraka i urađeno 10,3 analiza. Patoloških nalaza je 9,2%.

#### 6.4. Apotekarska djelatnost

Na području SBK/KSB je u 2021. godini djelovalo 8 zdravstvenih ustanova apoteka, 7 ogranka i 3 depo apoteka. Prema izvještajima o radu apoteka 8 općina nema javnih apoteka (Busovača, Donji Vakuf, Jajce, Gornji Vakuf-Uskoplje, Fojnica, Kiseljak, Kreševo, Novi Travnik). Usluge je pružalo 23 magistra farmacije i 26 zdravstvenih i farmaceutskih tehničara.

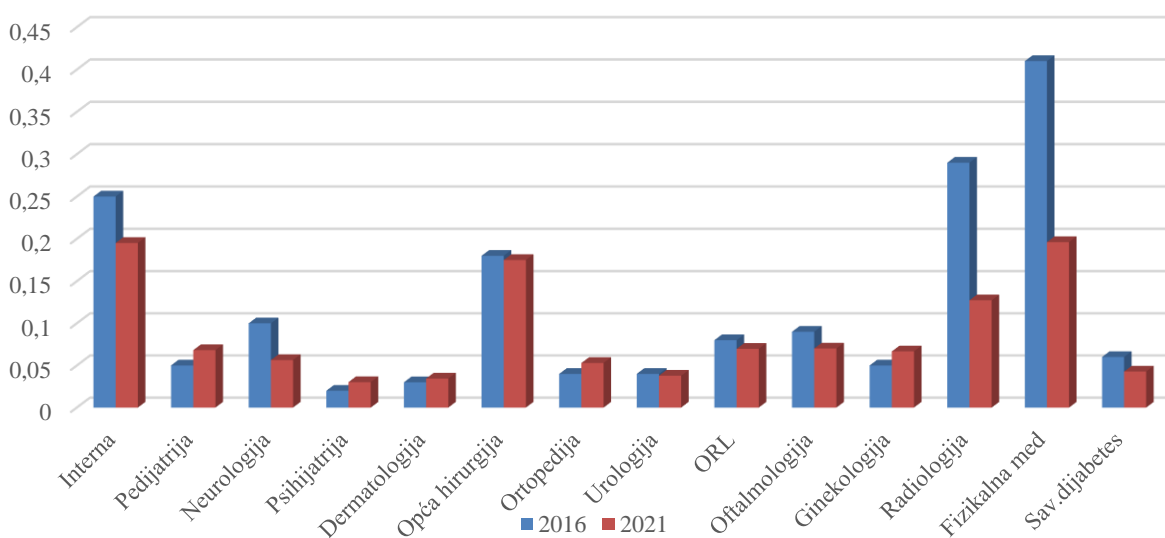
Na recept je izdato 265.842 esencijalnih, 1.348.581 ostalih lijekova i 6.282 magistralnih lijekova. Po stanovniku je na recept izdato 1,07 esencijalnih lijekova i 5,5 gotovih lijekova.

#### 6.5. Specijalističko-konsultativna zdravstvena zaštita

Ova vrsta zdravstvene zaštite predstavlja dio zdravstvene djelatnosti koja, kroz pružanje vanbolničkih usluga, obezbjeđuje podršku primarnoj i bolničkoj zdravstvenoj djelatnosti, a sa ciljem povećanja stepena rješavanja zdravstvenih problema pacijenata i racionalnog korištenja resursa. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti djelatnost opće interne medicine, opće hirurgije, neurologije, otorinolaringologije, oftalmologije, ortopedije, dermatologije i radiološke dijagnostike primarnog nivoa organizira se tako da je korisnicima dostupna u općinama njihovog boravka.

Na području Srednjobosanskog kantona specijalističko-konsultativna djelatnost se za 19 disciplina pružala u 128 ordinacija. Usluge je pružalo 50 stalno zaposlenih doktora medicine i 84 zdravstvena tehničara. Značajan dio kadra angažovan je na povremenom pružanju usluga (124 doktora medicine i 213 zdravstvenih tehničara). Na 10.000 stanovnika dolazi 6,8 svih angažovanih doktora medicine i 8,0 zdravstvenih tehničara.

Realizovano je ukupno 319.364 posjeta, od čega je 164.261 prvih posjeta. I u specijalističkim službama zabilježen je nešto manji broj posjeta, a što je uzrokovano stavljanjem zdravstvenih ustanova u poseban režim rada zbog pandemije COVIDa-19. Odnos prvih i ponovnih posjeta je 1 : 1,9. Ostvareno je 1,3 posjeta po stanovniku, dok je u 2016. godini ostvareno 1,5 posjeta. Po jednom timu ostvareno je prosječno 1.835 posjeta godišnje.



**Grafikon 53. Broj posjeta specijalističkim službama po stanovniku u 2016. i 2021. godini**

## 6.6. Bolnička zdravstvena zaštita

Bolnička zdravstvena zaštita je jedan od najznačajnijih i najskupljih segmenata zdravstvenog sistema, jer rješava najsloženije zdravstvene probleme u populaciji, angažuje brojne specijalističke i dijelom usko specijalizirane kadrove, te koristi skupu i visokosofisticiranu opremu.

Na korištenje bolničke zaštite utiču brojni faktori, a prije svega: razvijenost primarne zdravstvene zaštite, biološki tip stanovništva, udio starije populacije, te vodeći uzroci morbiditeta i mortaliteta.

Na području Kantona, bolničke zdravstvene usluge pružalo je 6 bolničko-stacionarnih ustanova, 169 doktora medicine od čega je 111 specijalista, i 483 zdravstvenih tehničara. Broj zdravstvenih tehničara u bolnicama manji je za 19,3% u odnosu na 2016. godinu. Odnos doktora medicine i zdravstvenih tehničara je 1 : 2,8, dok je u 2016. godini bio 1 : 3,4.

U analizi rada bolničkih ustanova izostavljena je djelatnost RC Fojnica zbog njegove specifične djelatnosti (banjsko liječenje).

**Tabela 50. Pregled odabranih indikatora o radu bolničko-stacionarnih ustanova u periodu 2001-2021.**

	2001.*	2006.	2016.	2021.
Broj postelja	662	765	741	777
Broj doktora medicine-specijalisti	95	89	104	111
Broj zdr. tehničara	314	397	428	483
Broj postelja na 1.000 st.	2,76	2,97	2,94	3,14
Broj BO dana	164.580	155.488	135.646	106.861
Broj BO dana na 1.000 st.	686,5	606,5	539,0	432,5
Broj ispisanih	15.743	20.646	19.307	18.569
Dužina ležanja	10,5	7,5	7,0	5,8
Zauzetost postelja (%)	68,1	56,0	50,2	37,7
Stopa liječenih na 1.000 st.	66	81	77	75
Obrt bolesnika po postelji	23,8	27,1	26,1	23,9
Zauzete postelje /ljekar	4,6	6,9	5,5	5,3
Zauzete postelje /tehničar	1,4	1,5	1,3	1,2

\*bez Opće bolnice Jajce

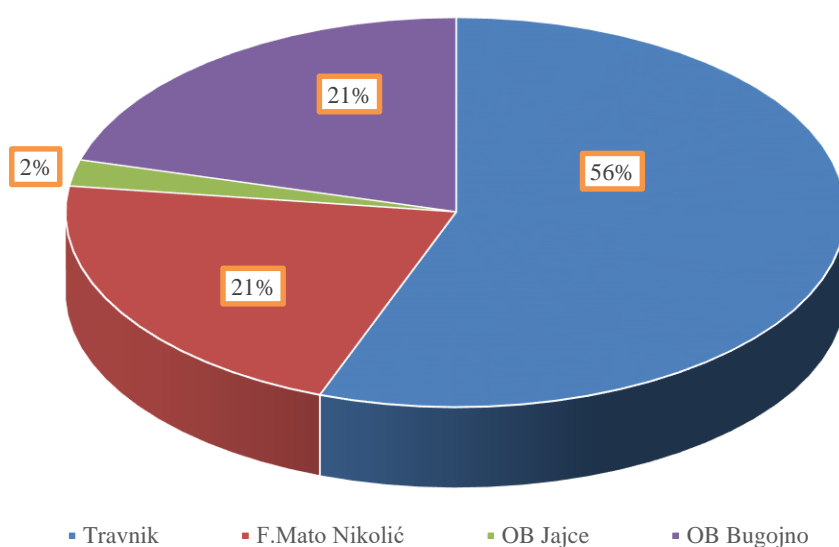
Broj postelja na 1.000 stanovnika odgovara propisanim normativima bolničke zdravstvene zaštite (2,99). Dužina ležanja je zadovoljavajuća (standard 6,6 dana). Prosječna zauzetost postelja je izrazito niska, svega 37,7%.

**Tabela 51. Pregled odabranih indikatora o radu bolnica u 2021. godini**

	JU Bolnica Travnik	Bolnica Fra Mato Nikolić	OB Jajce	OB Bugojno	Bolnica za plućne bolesti i TBC
Broj postelja	339	148	75	80	135
Broj specijalista	54	27	9	8	8
Broj zdr.tehničara	217	92	27	28	58
Broj BO dana	53.565	22.281	7.250	7.649	16.116
Broj ispisanih	9.567	3.819	1.486	1.547	2.150
Dužina ležanja	5,6	5,8	4,9	4,9	7,5
Zauzetost postelja	43,3	41,2	26,5	26,2	32,7
Obrt bolesnika po postelji	28,2	25,8	19,8	19,3	15,9

Zauzetost postelja po bolnicama pokazuje značajne razlike, od 43,3% u JU Bolnica Travnik, do 26,2% u OB Bugojno. Obrt bolesnika po jednoj postelji je izuzetno nizak.

U bolnicama je izvršeno ukupno 4.703 operativnih hirurških i ginekoloških zahvata, što iznosi prosječno 109 operativnih zahvata po hirurgu. U JU Bolnica Travnik izvršeno je 2.618 operativnih zahvata (109 po specijalisti hirurgu), Bolnici Fra Mato Nikolić 1.009 zahvata (92 po hirurgu), OB Bugojno 973 (243 po hirurgu) i OB Jajce 103 zahvata (26 po hirurgu).



**Grafikon 54. Hirurški operativnih zahvata u bolnicama u 2021. godini**

### 6.6.1. Bolnički mortalitet

Bolnički mortalitet u 2021. godini je značajno viši u odnosu na 2016. godinu (39,5 ‰) i iznosio je 67,2 ‰. Vodeći uzrok bolničkog mortaliteta u 2021. godini bio je COVID-19 sa 36,8% učešća u ukupnom bolničkom mortalitetu.

**Tabela 52. Uzroci bolničkog mortaliteta u 2021. godini**

Grupa oboljenja	Broj umrlih	Index strukture	Stopa smrtnosti na 1.000 liječenih
COVID 19 (U07.1-U07.2)	459	36,8	24,7
Oboljenja cirkulatornog sistema (I00-I99)	282	22,6	15,2
Oboljenja respiratornog sistema (J00-J99)	170	13,6	9,2
Maligne neoplazme (C00-C97)	122	9,8	6,6
Simpt, znaci i nenorm. klinički nalazi (R00-R99)	62	5,0	3,3
Ostali uzroci	152	12,2	8,2
<b>Ukupno</b>	<b>1.247</b>		<b>67,2</b>

### 6.6.2. Bolnički morbiditet

Vodeća oboljenja registrovana u bolnicama na području SBK/KSB su oboljenja kardiovaskularnog sistema sa 126,6 oboljelih na 1.000 liječenih pacijenata.

Na drugom mjestu obolijevanja su bolesti respiratornog sistema sa 122,8‰, a na trećem COVID-19 sa 120,7‰ oboljelih.

**Tabela 53. Uzroci bolničkog morbiditeta u 2021. godini**

Grupa oboljenja	Broj oboljelih	Index strukture	Stopa oboljenja na 1.000 liječenih
Oboljenja cirkulatornog sistema (I00-I99)	2.407	14,7	129,6
Oboljenja respiratornog sistema (J00-J99)	2.281	13,9	122,8
COVID 19 (U07.1-U07.2)	2.241	13,7	120,7
Oboljenja digestivnog trakta (K00-K93)	2.070	12,6	111,5
Maligne neoplazme (C00-C97)	981	6,0	52,8
Ostali uzroci	6.403	39,1	344,8
<b>Ukupno</b>	<b>16.383</b>		<b>882,3</b>

## 7. ZAKLJUČCI

---

Zdravlje se definiše kao potpuno duševno, društveno i tjelesno blagostanje, a ne samo kao odsustvo bolesti i iznemoglosti (SZO). Da bi se razumjelo zdravlje stanovništva neophodno je kontinuirano praćenje determinanti zdravlja, kako bi se razvile intervencije i programi koji će očuvati i unaprijediti zdravlje populacije, te onima koji imaju narušeno zdravlje omogućiti nastavak produktivnog života.

Zdravlje stanovništva Srednjobosanskog kantona ugroženo je brojnim direktnim i indirektnim riziko faktorima, a najznačajniji su loš socijalno-ekonomski status, nezaposlenost, zagađenje okoliša, nezdrav način života, nedovoljna i/ili neadekvatna zdravstvena zaštita.

Poznavanje demografskih procesa na nekom lokalitetu preduslov je za razumijevanje zdravstvenog statusa stanovništva. Na osnovu praćenja prethodnih demografskih kretanja i sadašnjeg stanja, moguće je predvidjeti ova kretanja u budućnosti. To naravno, podrazumijeva normalne uslove razvoja, odsutnost ratova ili jačih privrednih i društvenih kriza. Depopulacija i demografsko starenje imaju dalekosežne posljedice i predstavljaju značajnu prepreku društveno-ekonomskog razvoja. Službena natalitetna politika u Bosni i Hercegovine ne postoji, već su najčešće u pitanju populističke poruke. Nezaposlene porodilje pravo na porodiljsku naknadu ostvaruju u ograničenom obimu, koji zavisi od ekonomske moći kantona.

Brojčano kretanje i starosna struktura stanovništva određena je rađanjem i umiranjem (prirodni procesi) i migracijom stanovništva (socijalni proces). Ekonomska i politička kriza u našoj zemlji ima direktan uticaj na pojačana migracijska kretanja (iseljavanje stanovništva), što uvjetuje i smanjenje nataliteta, te porast broja starog stanovništva. Registrovane promjene u našem kantonu, u vidu smanjenja broja stanovnika, vitalnih stopa (natalitet, mortalitet, prirodni priraštaj i fertilitet), odgovaraju trendovima zapadnoevropskih zemalja. Otežavajuća je činjenica da su navedene promjene praćene nižim stepenom društveno-ekonomskog razvoja.

Broj stanovnika je, prema procjenama Federalnog zavoda za statistiku, manji za 26,7% u odnosu na 1991. godinu. Najveći gubitak populacije bilježi se u općinama Donji Vakuf (-44,3%), Jajce (-42,0%) i Bugojno (-34,5%). Povećano je učešće osoba starijih od 65 godina, i prema kriterijima ocjene starosti, spadamo u vrlo staro stanovništvo.

Niska stopa nataliteta i relativno visoka stopa mortaliteta uvjetuju negativan prirodni priraštaj. Stopa mortaliteta veća je za 24,4% u odnosu na 2016. godinu, a povećanje je djelomično uzrokovano pojavom pandemije COVID-19 infekcije. Dojenačka smrtnost ima opadajući trend, ali je i dalje potrebno ulagati dodatne napore u prenatalnu zaštitu trudnice, rano otkrivanje anomalije, osiguranje sigurnog poroda i postnatalnu zaštitu novorođenčadi.

Očekivana dužina života za stanovnike Bosne i Hercegovine je 76,8 godina, za žene je 79,1 godina, a za muškarce 74,4 godine, i nalazimo se na 55. mjestu zemalja svijeta.

Prognoze Eurostata su da će stanovništvo Evropske unije nastaviti stariti u narednim godinama, te da će broj osoba sa 65 i više godina, sa sadašnjih 17,4%, narasti na 29,5% do 2060. godine. To se objašnjava slabim natalitetom i sve većim brojem ljudi koji dožive duboku starost. Glavni problem u EU je nezaposlenost mladih koja je posljedica neusklađenosti između vještina potrebnih poslodavcima i vještina koje mladi posjeduju, strukture tržišta koja može pogodovati



starijim radnicima, obustavi zapošljavanja ili smanjenja zapošljavanja od strane poslodavaca kako bi prebrodili krizu, te raniji utjecaj krize na određene sektore koji zapošljavaju veći broj mladih radnika, kao proizvodnja ili građevinarstvo.

Ekonomska kriza i dalje pogađa našu zemlju, a bruto domaći proizvod u 2020. godini manji je u odnosu na 2019. godinu. Prema rangu razvijenosti nalazimo se na 7 mjestu u Federaciji. Prosječna neto plata zaposlenih (774KM) je najniža u Federaciji BiH i za 20% je manja u odnosu na prosječnu neto platu u Federaciji, a za oko 34% je manja u odnosu najveću prosječnu platu u Federaciji (Sarajevski kanton). Stopa nezaposlenih u odnosu na radno aktivno stanovništvo iznosi 18,6%, a najveći broj nezaposlenih pripada kategoriji kvalifikovanih radnika (35%), nekvalifikovanih (32,4%) i radnika sa srednjom stručnom spremom (26,2%).

Povećana stopa smrtnosti rezultat je pandemije COVID-19, koja je tokom 2020-2022. godine zahvatila našu zemlju cijeli svijet. Poduzete mjere u borbi protiv COVID-19 ograničavale su kretanje, stanovništvo je izbjegavalo posjete zdravstvenim ustanovama, pa je smanjen broj registrovanih posjeta i oboljenja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Poseban problem predstavljaju hronične nezarazne bolesti, koji imaju kontinuirani trend rasta. Njihova pojava usko je povezana sa rizičnim faktorima ponašanja: konzumiranje duhana, nezdrav način ishrane, fizička neaktivnost, prekomjerna tjelesna težina, nekontrolisana upotreba šećera, soli i masnoća u ishrani... Liječenje hroničnih bolesti opterećuje zdravstvene fondove, budžete porodica i pojedinaca. Ove bolesti su vodeći uzrok apsentizma (odsutnost s posla zbog bolesti i povreda) i invalidnosti. Prema procjenama SZO, oko 68% smrti u svijetu uzrokovano je hroničnim bolestima. Najviše standardizirane stope smrtnosti bilježe se u zemljama sa niskim i srednje visokim dohotkom. Adekvatnim i kontinuiranim programima promocije i prevencije, kao što su akcioni planovi za suzbijanje pojedinih oboljenja, moguće je smanjiti broj oboljelih i preranih smrti.

Od bolesti cirkulatornog sistema umrlo je 1.187 osoba, od čega je 15,4% mlađe od 65 godina. Značajno je učešće starosne grupe 40-64 godine i govori u prilog nedovoljnom provođenju promotivno-preventivnih programa u zaštiti zdravlja, kao i povećanoj izloženosti brojnim riziko faktorima koji imaju uticaj na zdravlje kardiovaskularnog sistema, posebno uključujući stres, lošu socijalno-ekonomsku situaciju, pušenje, tjelesnu neaktivnost, ishranu i sl.

Trend obolijevanja od malignih bolesti je u porastu. Vodeće maligne neoplazme su karcinomi pluća, bronha i traheje, karcinom dojke, prostate i rektuma. Uvođenjem skreening programa za rano otkrivanje malignih bolesti moguće je smanjiti broj oboljelih i preranu smrtnost.

Pandemija COVID-19 ostavila je trajne posljedice po mentalno zdravlje stanovništva, te će u narednom periodu biti potrebno pojačati aktivnosti zaštite mentalnog zdravlja u zajednici.

Zdravlje djece uslovljeno je između ostalog, okolišnim faktorima, socio-ekonomskom situacijom, dostupnošću zdravstvene zaštite, što se ogleda i u vodećim oboljenima ove populacije. Povećan broj „nedefinisanih stanja“ odraz je neadekvatnog šifriranja bolesti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Zavod za javno zdravlje SBK/KSB proveo je skrining vida i sluha u školskoj populaciji, te je otkrio značajan broj djece sa poremećajima vida te su isti upućeni u primarnu zdravstvenu zaštitu na dalju dijagnostiku i tretman. Ove aktivnosti

pokazatelj su neophodnosti provođenja promotivno-preventivnih programa u cilju ranog otkrivanja bolesti i poremećaja zdravlja.

Oralno zdravlje je na vrlo nezadovoljavajućem nivou. Karijes je vodeće oboljenje zuba i usta sa stopom obolijevanja od 594,4/10.000 stanovnika. KEP indeks za djecu starosti 6 godina koji je u većini evropskih zemalja ispod 3, u većini zemalja EU-e je između 0,5 i 1,5, na području našeg kantona iznosi 13,47.

Kada su u pitanju zarazne bolesti, njih karakterizira brzina širenja, masovnost pojavljivanja, a zadnjih decenija i rezistencija, impotovanje zaraznih oboljenja i stalna, potencijalna opasnost prirodnožarišnih infekcija. Mjere kontrole zaraznih bolesti usmjerene su protiv izvora i širenja infekcije i prema zaštiti ljudi koji su tome izloženi. Tokom 2021. godine na području kantona dijagnosticirano je ukupno 25 različitih zaraznih bolesti, od kojih je oboljelo 7.935 osoba, što je više za 36,7% u odnosu na 2019. godinu. Glavni razlog za ovakav skok broja oboljelih je pojava epidemije COVID-19, koja je tokom 2020. i 2021. godine zahvatila našu zemlju i čitav svijet i od koje je u našem kantonu oboljelo 4.084 osoba.

Nekontrolisana trgovina životinjama i proizvodima životinjskog porijekla rezultirala je povećanim brojem oboljelih od zoonoza, a posebno bruceloze. Od 376 oboljelih u petogodišnjem periodu (2017-2021), 71% čine oboljeli od bruceloze.

Tuberkuloza je i dalje najčešća zarazna bolest, koja odnosi 3 miliona života godišnje, a zarazi se je 1% svjetske populacije. Svake godine bilježi se 10% recidiva. Zahvaljujući DOTS strategiji, u Srednjobosanskom kantonu bilježimo pad oboljelih na 293 u 2021. godini u odnosu na 515 u 2017. godini.

Iako se Epi bolesti mogu prevenirati vakcinacijom, bilježi se epidemijsko pojavljivanje oboljenja rubeole, parotitisa i morbila.

Epidemija COVID-19 započela je krajem 2019. godine, i za kratko vrijeme zahvatila čitav svijet. U 2020. godini broj oboljelih u FBiH iznosio je 72.288 sa incidencom od 4.516,37/100.000 stanovnika, a u SBK 3.699 oboljela sa incidencom od 1.463,9/100.000 stanovnika. Stopa smrtnosti u FBiH iznosila je 105,8, a u SBK 109,2 na 100.000 stanovnika. Po broju umrlih od COVID-19 Bosna i Hercegovina je na neslavnom prvom mjestu u Evropi, te treća u svijetu sa 4.007 umrlih na 1 milion stanovnika. Iza nas su Crna Gora na petom mjestu, potom Sjeverna Makedonija, Hrvatska na 11. mjestu, a Slovenija na 17. mjestu.

U 2021. godini pandemije je nastavila nesmetano da se širi, pa je broj oboljelih porastao za 20,6% u odnosu na ukupan broj testiranih. Na dan 10.01.2022. incidenca obolijevanja u FBiH iznosila je 9.507, a u SBK 3.539 na 100.000 stanovnika. Incidenca umrlih je također porasla, i u FBiH iznosila je 349, a u SBK 295 na 100.000 stanovnika. Tokom marta 2021. godine obezbijeđene su prve doze vakcina protiv COVID-19. Sa prvom dozom, u SBK, je vakcinisano 26,49% stanovništva, sa drugom 25,51%, a sa trećom dozom svega 1,86% stanovništva.

Sanitarno-higijensko stanje okoliša pogoršano je tokom pandemija COVID-19, prvenstveno povećanim i neadekvatnim odlaganjem maski za zaštitu, ali i nagomilanim odbačenim špricama, korištenim kompletima za testiranje i bočicama vakcina koje su stvorile povećane količine infektivnog otpada.

Analiza problema za zaštitu okoliša u BiH ukazuje na tipičan primjer zemlje u tranziciji sa karakterističnim pokazateljima. Svjetske teme zaštite okoliša i saniranje onečišćenja podzemlja i podzemnih voda, je u domaćim okvirima još nepoznat pojam. Podaci o veličinama onečišćenja su oskudni, a znanje o mogućim tehnologijama saniranja gotovo potpuna nepoznanica. Na području SBK/KSB ne postoji jedinstven registar vodoopskrbnih objekata, što onemogućava potpuni uvid u sistem vodosnabdijevanja i donošenje mjera u cilju poboljšanja vodosnabdijevanja. U većini individualnih lokalnih objekata vodosnabdijevanja (bunari, izvori), zone sanitarne zaštite nisu definisane, sanitarno-tehničko stanje lokalnih vodnih objekata je loše. Nedovoljan je nadzor nad zdravstvenom ispravnošću vode za piće. Kada uzmemo u obzir i zastarjele načine hlorinacije u mnogim centralnim objektima vodosnabdijevanja, jasno je zašto se vodosnabdijevanje smatra jednim od glavnih problema javnog zdravstva.

Na području SBK/KSB ne postoje kontinuirana mjerenja osnovnih vazdušnih polutanata (SO<sub>2</sub>, čađ i azotni oksidi) zbog nedostatka sofisticirane opreme.

Neriješeno je i pitanje odvoza, kao i krajnje dispozicije smeća iz većine seoskih naselja. Raspoloživa mjesta za odlaganje čvrstog otpada su nedovoljna u poređenju sa količinom proizvedenog otpada. Kao posljedica toga, značajne količine otpada su odložene na nedozvoljenim mjestima – pored puteva, u riječnim koritima ili napuštenim rudnicima. Ova mjesta predstavljaju opasnost za podzemne vode koje obezbjeđuju pitku vodu za stanovništvo, a samim tim i rizik za ljudsko zdravlje uslijed spiranja i curenja zagađujućih materija. Također, tečne otpadne materije se uglavnom bez prethodnog prečišćavanja ispuštaju u rijeke. Nepostojanje dovoljnog broja uređaja za obradu otpadnih voda ima za cilj direktnu posljedicu neadekvatno riješen problem zbrinjavanja muljeva nastalih tokom obrade otpadnih voda.

Zdravstvena zaštita se pružala u 26 javnih i 20 privatnih ljekarskih, 56 stomatoloških i 58 apotekarskih ustanova i ordinacija. Zdravstvene usluge pružalo je 1.687 zdravstvenih radnika i 27 zdravstvenih saradnika. Broj doktora opće medicine na 10.000 stanovnika opada, dok se broj specijalista povećava.

U toku je reforma primarne zdravstvene zaštite kroz razvoj i jačanje obiteljske medicine. Iako su educirani timovi za provođenje obiteljske, renovirane i opremljene ambulante obiteljske medicine, ona još nije zaživjela u punom svjetlu. Kao jedan od prioriternih problema u implementaciji obiteljske medicine na ovom kantonu je svakako nepostojanje Pravilnika o registraciji stanovništva, koji predstavlja preduslov za donošenje planova i programa rada, monitoring i evaluaciju rada, te finansiranje timova. Postojeća legislativa, Dokumentaciona osnova za provođenje primarne zdravstvene zaštite i Zakon o zdravstvenoj zaštiti SBK, ne prate razvoj obiteljske medicine.

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zaposleno je 154 doktora medicine i 413 zdravstvenih tehničara. Broj stanovnika po jednom timu kreće se od 718 (Fojnica) do 1.919 (Travnik). U 2021. godini smanjen je broj posjeta službama primarne zdravstvene zaštite, što se može opravdati pandemijom COVID-19 i mjerama zaštite koje su u to vrijeme bile na snazi.

Stomatološka zdravstvena zaštita u javnom sektoru razvijena je u svim općinama, uz naglašavajući trend povećanja broja privatnih stomatoloških ordinacija. Prosječan broj stanovnika po jednom stomatološkom timu je 6.027, uz značajne razlike između pojedinih općina. Po stanovniku ostvareno je prosječno 0,23 posjete godišnje.

Specijalističko-konsultativna zdravstvena zaštita za 19 disciplina obavljala se u 128 ordinacije, a usluge je pružalo 50 stalno zaposlenih doktora medicine i 84 zdravstvenih tehničara. Na 10.000 stanovnika dolazi 6,8 svih angažovanih doktora medicine i 8,0 zdravstvenih tehničara. Ostvareno je 1,3 posjeta po stanovniku, dok je u 2016. godini ostvareno 1,5 posjeta.

Na području Kantona, bolničke zdravstvene usluge pružalo je 6 bolničko-stacionarnih ustanova, 169 doktora medicine od čega je 111 specijalista, i 483 zdravstvenih tehničara. Na 777 postelju (bez RC Fojnica) 18.569 pacijenata ostvarilo je 106.861 BO dana. Prosječna dužina ležanja je 5,8 BO dana. Prosječna zauzetost postelja je izrazito niska, svega 37,7% i pokazuje značajne razlike između bolnica. Najmanja zauzetost registrovana je OB jajce (26,5%), a najveća u bolnici JU Bolnica Travnik 43,3%.

U bolničkom mortalitetu u 2021. godini dominirao je COVID 19 sa stopom od 24,7/ 1.000 liječenih, a potom kardiovaskularne i respiratorne bolesti. Vodeća oboljenja bolničkog morbiditeta su kardiovaskularne i respiratorne bolesti, te COVID-19.

## 8. PREPORUKE

- U cilju povećanja nataliteta i prirodnog priraštaja potrebno je donijeti rodno-osjetljive porodične politike koje stvaraju uslove i pružaju podršku roditeljima da ostvare ravnotežu između posla i porodice, omogućavajući im da imaju željeni broj djece, po ugledu na zapadne zemlje Evrope. Ovo zahtijeva multisektorski pristup sektora za rad, socijalnu i zdravstvenu politiku, sektora finansija...
- U cilju održavanja stope dojenačkog mortaliteta uvesti kontinuirani nadzor u praćenju trudnoće, stručnog nadzora nad porodiljama i novorođenčadi, pravovremeno liječenje djece, promociju kontinuiranog dojenja... Posebno obratiti pažnju na rizične trudnice koje trebaju pojačani specijalistički nadzor i liječenje. Ovo podrazumijeva primjenu dogovorenih standarda koji obuhvataju najmanje devet kliničkih i tri ultrazvučna pregleda, transport „in utero“ trudnica sa najrizičnijim trudnoćama u centre višeg nivoa, ili u slučaju poroda ugroženog novorođenčeta, postnatalni transport.
- Donijeti i usvojiti dokumente značajne za zdravstvo, kao što su Zakon o zdravstvenoj zaštiti SBK/KSB, Strateški plan razvoja zdravstva na kantonu, Strateški plan razvoja kadrova, Dokumentacionu osnovu za provođenje primarne zdravstvene zaštite, Pravilnik o registraciji stanovništva za timove obiteljske medicine...
- Izraditi vlastitu strategiju i akcije kontrole riziko faktora zdravlja, i monitoringa hroničnih nezaraznih bolesti i njihovih komplikacija. Razvoj intervencija za smanjenje nezaraznih bolesti trebaju biti usmjerene na pojedinca i zajednicu. Intervencije trebaju biti integrisane, odnosno usmjerene na više odrednica HNB, te istovremeno uvezane sa svim resorima i učesnicima u zajednici, kao temeljem za postizanje rezultata.
- Razviti programe ranog otkrivanja bolesti kao što su kardiovaskularne bolesti, šećerna bolest, rak grlića materice, rak dojke, rak debelog crijeva i rektuma, te rak prostate, kao i registre oboljelih od navedenih bolesti (registar za rak postoji na nivou FBiH). Ovim programima potrebno je osigurati preventivne preglede u skladu sa međunarodnim preporukama i vodičima za rano otkrivanje bolesti.

- Osiguranjem visokog obuhvata vakcinacije mogu će postići kolektivni imunitet potreban da se spriječi cirkulacija uzročnika među stanovništvom. Potrebno je učiniti dodatne napore u vraćanju povjerenja javnosti u zdravstveni sistem i sigurnost vakcina.
- Potrebno je nastaviti sa kontinuiranim epidemiološkim nadzorom nad zaraznim bolestima, održavanje nivoa eliminacije bolesti kod ljudi, sprečavanjem unosa karantenskih i tropskih bolesti.
- Lokalne samouprave trebaju da naprave „kolektorska mjesta“ za upotrijebljene maske i rukavice, iz kojih bi ovlašćeni operateri mogli uspješno evakuisati potencijalno opasan otpad.
- Učiniti dodatne napore kako bi se higijensko-epidemiološka situacija popravila i uklonili okolišni faktori rizika po zdravlje. Ovo se posebno odnosi na ulaganje napora u poboljšanje nadzora nad zdravstvenom ispravnosću vode za piće iz lokalnih vodnih objekata kao i sanaciju zaštitne zone prema sanitarno-higijenskim principima i zakonskim procesima. Neophodno je uvesti sisteme za prečišćavanje industrijskih i otpadnih voda.
- Riješiti pitanje deponija otpada, te deponija krutog i industrijskog otpada. Posebno se aktivirati na saniranju divljih deponija, te čišćenju i uređenju obala i korita vodotokova uz postavljanje zaštite od zagađenja krutim i tečnim otpadom.
- Ukoliko javna komunalna preduzeća postanu koncesijska ili privatna preduzeća tada će u novim okolnostima principi održivog razvoja kao oblik poslovne politike biti automatski prihvaćeni.
- Dati podsticaj i podršku istraživanjima iz oblasti zdravstvene ekologije.
- Potrebno je ublažiti neravnomjernost distribucije zdravstvenih resursa po općinama (kadrovi, prostor, oprema). Potpuna implementacija obiteljske medicine osigurava sveobuhvatnu, pristupačnu i efikasnu zdravstvena zaštita za svo stanovništvo. Uvođenje stimulativnih mjera za kadrove opredjeljene ka obiteljskoj medicini, prioritetima u dodjeli specijalizacija, i drugim mjerama moguće je osigurati veću opredijeljenost ka ovoj djelatnosti. Podsticati privatni sektor za otvaranje novih objekata tamo gdje sada isti ne postoje.
- Slaba iskorištenost bolničkih kapaciteta, koji odnose značajna materijalna sredstva, nalaže potrebu izrade studije koja bi dala novu organizaciju bolničkih kapaciteta. Ovo podrazumijeva smanjenje kapaciteta nekih postojećih djelatnosti, ali i otvaranje novih kojih do sada nije bilo na ovom prostoru (npr. infektologija, hronična psihijatrija, hospicij...).
- Osigurati učešće šire zajednice u brigu o zdravlju definisanjem obaveza pojedinih segmenata društva (mediji, obrazovanje, inspeksijske službe, ministarstva, organi lokalne samouprave...).

## **9. PREGLED PO OPĆINAMA**

## BUGOJNO



Tabela 54. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	361	361	361
Broj stanovnika	37.197	37.220	30.711
Gustina naseljenosti	103	86,5	85,1
Natalitet	8,4	7,5	7,8
Mortalitet	10,3	10,3	13,5
Prirodni priraštaj	-1,9	-2,3	-5,7
Dojenačka smrtnost	3,6	8,5	4,1

Tabela 55. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	157	37,7	51,1
COVID-19, (korona virus)	79	19,0	25,7
Maligna oboljenja	66	15,9	21,5
Bolesti disajnog sistema	46	11,1	15
Nedefinisana stanja	32	7,7	10,4
Ostalo	36	8,7	11,7
Ukupno	416	100	135,5

Tabela 56. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Hipertenzivna oboljenja	1.194,4	1	Dijabetes	608,9
2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.130,0	2	Hipertenzivna oboljenja	568,5
3	Dijabetes	369,6	3	Ak. inf. gornjih resp. puteva	462,4
4	Druga obolj. kože	226,4	4	Nedefinisana stanja	308,4
5	Druge dorzopatije	203,4	5	Akutni bronhitis, bronhiolitis	221,7
Ostala oboljenja		509,9	Ostala oboljenja		2.811,7
Ukupno		3.633,9	Ukupno		4.981,6

\*Nema podataka za COVID-19

Tabela 57. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	15	17	17
Broj ordinacija	15	17	21
Broj doktora medicine	17	19	18
Broj zdravstvenih tehničara	37	39	44
Broj stomatoloških stolica	5	8	7
Broj stomatologa	4	10	10
Broj stomatoloških tehničara	7	10	9



## Busovača



Tabela 58. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	158	158	158
Broj stanovnika	16.009	17.773	17.599
Gustina naseljenosti	101,3	112,5	111,4
Natalitet	11,1	8,7	6,2
Mortalitet	9,7	8,8	10,6
Prirodni priraštaj	1,3	-0,2	-4,4
Dojenačka smrtnost	11	8,5	27,7

Tabela 59. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	74	39,8	42,0
COVID-19	41	22,0	23,3
Maligna oboljenja	28	15,1	15,9
Nedefinisana stanja	15	8,1	8,5
Bolesti respiratornog sistema	10	5,4	5,7
Ostalo	18	9,7	10,2
Ukupno	186	100	105,7

Tabela 60. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.003,2	1	Hipertenzivna oboljenja	1.470,5
2	Hipertenzivna oboljenja	469,3	2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	513,7
3	Dijabetes	336,5	3	Dijabetes	347,7
4	Druge dorzopatije	180,6	4	Bolesti želuca i duodenuma	223,3
5	Nedefinisana stanja	126,0	5	Nedefinisana stanja	219,9
Ostala oboljenja		2.448,1	Ostala oboljenja		2.213,2
Ukupno		4.563,7	Ukupno		4.988,4

Tabela 61. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	15	15	18
Broj ordinacija	16	16	21
Broj doktora medicine	10	10	15
Broj zdravstvenih tehničara	37	37	25
Broj stomatoloških stolica	5	5	3
Broj stomatologa	3	2	3
Broj stomatoloških tehničara	3	2	2

## Donji Vakuf



Tabela 62. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	320	320	320
Broj stanovnika	13.948	13.828	13.671
Gustina naseljenosti	43,5	43,2	42,7
Natalitet	10	11,5	11,4
Mortalitet	9,7	10,2	13,6
Prirodni priraštaj	1,2	1,3	-2,2
Dojenačka smrtnost	0,0	0,0	0

Tabela 63. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	63	33,9	46,1
COVID-19	31	16,7	22,7
Maligna oboljenja	24	12,9	17,6
Nedefinisana stanja	24	12,9	17,6
Bolesti respiratornog sistema	19	10,2	13,9
Ostalo	25	13,4	13,9
Ukupno	186	100	18,3

Tabela 64. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.308,9	1	Hipertenzivna oboljenja	397,9
2	Hipertenzivna oboljenja	254,6	2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	396,,5
3	Akutni bronhitis	206,1	3	Dijabetes	175,6
4	Dijareja inf. porijekla	198,9	4	Druge dorzopatije	87,8
5	Nedefinisana stanja	167,1	5	Hronični bronhitis	65,1
Ostala oboljenja		2.012,6	Ostala oboljenja		741,7
Ukupno		4.148,1	Ukupno		1.864,5

\*Nema podataka za COVID-19

Tabela 65. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	15	11	8
Broj ordinacija	16	14	14
Broj doktora medicine	10	9	11
Broj zdravstvenih tehničara	37	31	28
Broj stomatoloških stolica	5	3	2
Broj stomatologa	3	2	2
Broj stomatoloških tehničara	3	2	2

## Fojnica



Tabela 66. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	306	306	306
Broj stanovnika	11.812	11.979	11.495
Gustina naseljenosti	38,6	39,1	37,6
Natalitet	10,3	8,9	7,3
Mortalitet	11,9	12,2	14,6
Prirodni priraštaj	-1,6	-3,3	-7,3
Dojenačka smrtnost	0	0	11,9

Tabela 67. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	79	47,0	68,7
Maligna oboljenja	33	19,6	28,7
COVID-19	29	17,3	25,2
Nedefinisana stanja	9	5,4	7,8
Bolesti respiratornog sistema	5	3,0	4,3
Ostalo	13	7,7	11,3
Ukupno	168	100	146,2

Tabela 68. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.602,0	1	COVID-19	965,6
2	Hipertenzivna oboljenja	1.135,3	2	Hipertenzivna oboljenja	678,6
3	Dijabetes	571,8	3	Dijabetes	352,3
4	Druge dorzopatije	208,7	4	Drugi endokrini porem.	95,7
5	Dr. ob. želuca	207,9	5	Druga oboljenja uha	72,2
Ostala oboljenja		3.596,3	Ostala oboljenja		457,6
Ukupno		7.322,0	Ukupno		2.678,5

Tabela 69. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	10	9	11
Broj ordinacija	16	11	14
Broj doktora medicine	10	7	15
Broj zdravstvenih tehničara	30	22	25
Broj stomatoloških stolica	4	6	2
Broj stomatologa	3	5	3
Broj stomatoloških tehničara	4	5	1

## Gornji vakuf - Uskoplje



Tabela 70. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	402	402	402
Broj stanovnika	18.888	20.519	19.886
Gustina naseljenosti	47	51,0	49,5
Natalitet	8,1	7,8	5,5
Mortalitet	8,3	9,3	11,9
Prirodni priraštaj	-0,3	-1,5	-6,4
Dojenačka smrtnost	12,8	0	18,3

Tabela 71. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	106	44,9	53,3
COVID-19	42	17,8	21,1
Maligna oboljenja	30	12,7	15,1
Bolesti respiratornog sistema	19	8,1	9,6
Nedefinisana stanja	18	7,6	9,1
Ostalo	130	55,1	65,4
Ukupno	236	100	118,7

Tabela 72. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.*		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Hipertenzivna oboljenja	550,7	1	-	
2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	478,1	2	-	
3	Dijabetes	196,4	3	-	
4	Anemija	162,8	4	-	
5	Druga ishemična srčana ob.	127,2	5	-	
Ostala oboljenja		1.017,1	Ostala oboljenja		
Ukupno		2.532,3	Ukupno		

\* Nema podataka, izvještaji za 2021. godinu nisu dostavljeni

Tabela 73. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	11	11	10
Broj ordinacija	15	14	15
Broj doktora medicine	11	10	11
Broj zdravstvenih tehničara	23	28	39
Broj stomatoloških stolica	3	4	1
Broj stomatologa	1	2	1
Broj stomatoloških tehničara	2	2	1



## Jajce



Tabela 74. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	339	339	339
Broj stanovnika	24.232	26.867	26.099
Gustina naseljenosti	71,5	79,3	77,0
Natalitet	7,5	6,7	6,8
Mortalitet	7,8	7,4	11,8
Prirodni priraštaj	-0,3	-0,7	-5,0
Dojenačka smrtnost	5	5,6	5,6

Tabela 75. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	108	35,2	41,4
COVID-19	51	16,6	19,5
Maligna oboljenja	50	16,3	19,2
Bolesti respiratornog sistema	43	14,0	16,5
Nedefinisana stanja	13	4,2	5,0
Ostalo	199	64,8	76,2
Ukupno	307	100	117,6

Tabela 76. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.171,7	1	COVID-19	1.270,5
2	Hipertenzivna oboljenja	700,9	2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.102,7
3	Dijabetes	355,1	3	Hipertenzivna oboljenja	757,5
4	Dr.oboljenja kože i potk.tk.	198,0	4	Dijabetes	421,5
5	Akutni bronhitis	193,9	5	Druge dorzopatije	225,7
Ostala oboljenja		2.475,9	Ostala oboljenja		1.615,4
Ukupno		5.095,5	Ukupno		4.302,8

Tabela 77. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	7	8	17
Broj ordinacija	13	14	21
Broj doktora medicine	10	7	14
Broj zdravstvenih tehničara	34	33	42
Broj stomatoloških stolica	6	4	0
Broj stomatologa	5	6	5
Broj stomatoloških tehničara	6	6	0

## Kiseljak



Tabela 78. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	165	165	165
Broj stanovnika	20.653	20.454	20110
Gustina naseljenosti	125,2	124,0	121,9
Natalitet	11,4	8,2	6,8
Mortalitet	9	8,8	14,3
Prirodni priraštaj	2,4	-0,6	-7,5
Dojenačka smrtnost	0	23,8	29,4

Tabela 79. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	117	40,8	58,2
Maligna oboljenja	55	19,2	27,3
COVID-19	41	14,3	20,4
Bolesti respiratornog sistema	29	10,1	14,4
Nedefinisana stanja	15	5,2	7,5
Ostalo	170	59,2	84,5
Ukupno	287	100	142,7

Tabela 80. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	710,9	1	Hipertenzivna oboljenja	995,5
2	Hipertenzivna oboljenja	657,6	2	Dijabetes	377,4
3	Dijabetes	362,3	3	Ak. inf. gornjih resp. puteva	317,3
4	Akutni bronhitis	198,5	4	COVID-19	236,2
5	Druge dorzopatije	110,0	5	Druge bolesti želuca	222,3
Ostala oboljenja		1.549,3	Ostala oboljenja		2.148,7
Ukupno		3.588,5	Ukupno		4.054,7

Tabela 81. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	14	14	20
Broj ordinacija	14	14	16
Broj doktora medicine	14	13	11
Broj zdravstvenih tehničara	32	25	39
Broj stomatoloških stolica	8	6	6
Broj stomatologa	5	5	5
Broj stomatoloških tehničara	2	5	3

## Kreševo



Tabela 82. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	149	149	149
Broj stanovnika	5.524	5.149	4883
Gustina naseljenosti	37,1	34,6	32,8
Natalitet	5,8	6,2	5,3
Mortalitet	10,9	12,6	17,6
Prirodni priraštaj	-5,1	-6,4	-12,3
Dojenačka smrtnost	0	0	0

Tabela 83. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	33	38,4	67,6
COVID-19	22	25,6	45,1
Maligna oboljenja	10	11,6	20,5
Bolesti respiratornog sistema	6	7,0	12,3
Bolesti probavnog sistema	3	3,5	6,1
Ostalo	12	14,0	24,6
Ukupno	86	100	176,1

Tabela 84. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.039,0	1	COVID-19	66,4
2	Hipertenzivna oboljenja	365,1	2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	54,3
3	Dr. poremećaji štitne žlijezde	260,2	3	Hipertenzivna oboljenja	21,9
4	Dijabetes	223,3	4	Akutni bronhitis, bronhiolitis	10,0
5	Groznica nepoznatog porijekla	134,0	5	Dijabetes	9,6
Ostala oboljenja		2.441,3	Ostala oboljenja		42,6
Ukupno		4.463,0	Ukupno		2047,9

Tabela 85. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	8	8	7
Broj ordinacija	9	9	7
Broj doktora medicine	3	3	5
Broj zdravstvenih tehničara	12	12	10
Broj stomatoloških stolica	3	3	2
Broj stomatologa	2	2	2
Broj stomatoloških tehničara	2	2	0

## Novi Travnik



Tabela 86. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	242	242	242
Broj stanovnika	24.899	23.767	23.534
Gustina naseljenosti	102,9	98,2	97,2
Natalitet	10,5	9,0	9,0
Mortalitet	8	8,5	11,7
Prirodni priraštaj	2,4	0,5	-2,7
Dojenačka smrtnost	8,2	0	4,7

Tabela 86. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	120	43,6	51,0
COVID-19	47	17,1	20,0
Maligna oboljenja	36	13,1	15,3
Nedefinisana stanja	23	8,4	9,8
Bolesti respiratornog sistema	20	7,3	8,5
Ostalo	29	10,5	12,3
Ukupno	275	100	116,9

Tabela 87. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.950,6	1	Hipertenzivna oboljenja	1.212,7
2	Hipertenzivna oboljenja	512,9	2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	523,9
3	Dijabetes	331,6	3	Dijabetes	352,3
4	Akutni bronhitis, bronhiolitis	304,6	4	Pneumonija	190,8
5	Druge dorzopatije	212,9	5	Nedefinisana stanja	155,5
Ostala oboljenja		2.789,6	Ostala oboljenja		1.615,5
Ukupno		6.102,2	Ukupno		4.168,4

Tabela 88. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	11	11	15
Broj ordinacija	17	17	21
Broj doktora medicine	14	14	19
Broj zdravstvenih tehničara	50	46	46
Broj stomatoloških stolica	4	3	0
Broj stomatologa	3	5	3
Broj stomatoloških tehničara	5	6	1



## Travnik



Tabela 89. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	529	529	529
Broj stanovnika	54.567	53.054	51.813
Gustina naseljenosti	103,2	100,3	97,9
Natalitet	10	9,1	7,8
Mortalitet	10	10,1	12,7
Prirodni priraštaj	0	-1,0	-5,0
Dojenačka smrtnost	7,4	8,2	2,5

Tabela 90. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	241	36,5	46,5
COVID-19	110	16,7	21,2
Nedefinisana stanja	109	16,5	21,0
Maligna oboljenja	91	13,8	17,6
Bolesti respiratornog sistema	54	8,2	10,4
Ostalo	55	8,3	10,6
Ukupno	660	100	127,4

Tabela 91. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Ak. inf. gornjih resp. puteva	1.396,9	1	Hipertenzivna oboljenja	583,8
2	Hipertenzivna oboljenja	1.119,4	2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	565,7
3	Akutni bronhitis, bronhiolitis	302,5	3	Druga ob. kože	235,8
4	Dijabetes	283,7	4	Akutni bronhitis, bronhiolitis	228,1
5	Dr. oboljenja kože	237,5	5	Dijabetes	208,6
Ostala oboljenja		4.098,8	Ostala oboljenja		1508,5
Ukupno		7.439,8	Ukupno		3457,0

Tabela 92. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	24	31	33
Broj ordinacija	29	32	37
Broj doktora medicine	29	34	25
Broj zdravstvenih tehničara	64	76	67
Broj stomatoloških stolica	6	9	9
Broj stomatologa	7	15	17
Broj stomatoloških tehničara	12	15	4

## Vitez



Tabela 93. Osnovni pokazatelji

	2012.	2016.	2021.
Površina	159	159	159
Broj stanovnika	25.214	25.763	25762
Gustina naseljenosti	158,6	79,0	162
Natalitet	8,9	9,3	6,7
Mortalitet	6,8	8,0	8,9
Prirodni priraštaj	2,2	1,3	-2,2
Dojenačka smrtnost	8,8	0	11,6

Tabela 94. Vodeći uzroci smrtnosti stanovništva u 2021. godini

	Broj umrlih	Index strukture	Stopa na 10.000 stanovnika
Bolesti kardiovaskularnog sistema	86	37,6	33,4
COVID-19	41	17,9	15,9
Maligna oboljenja	36	15,7	14,0
Bolesti respiratornog sistema	21	9,2	8,2
Nedefinisana stanja	17	7,4	6,6
Ostalo	28	12,2	10,9
Ukupno	229	100	88,9

Tabela 95. Vodeća oboljenja stanovništva u 2016. i 2021. godini

2016.			2021.		
Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000	Rang	Vodeća oboljenja	Stopa na 10.000
1	Hipertenzivna oboljenja	1.140,4	1	Hipertenzivna oboljenja	998,8
2	Ak. inf. gornjih resp. puteva	523,2	2	COVID-19	470,5
3	Dijabetes	376,1	3	Dijabetes	417,3
4	Druge dorzopatije	143,2	4	Ak. inf. gornjih resp. puteva	159,1
5	Akutni bronhitis	89,3	5	Dr. oboljenja štitne žlijezde	108,7
Ostala oboljenja		1.984,2	Ostala oboljenja		1.455,2
Ukupno		4.256,5	Ukupno		3.609,6

Tabela 96. Resursi primarne zdravstvene zaštite

	2012.	2016.	2021.
Broj punktova	11	12	14
Broj ordinacija	15	17	25
Broj doktora medicine	11	17	10
Broj zdravstvenih tehničara	39	37	48
Broj stomatoloških stolica	4	3	2
Broj stomatologa	3	3	3
Broj stomatoloških tehničara	3	3	0

## 10. LITERATURA

1. ECDC. URL: <https://www.ecdc.europa.eu/en>
2. Europska komisija, Ključni europski pokazatelji zdravlja (ECHI). URL: [https://health.ec.europa.eu/indicators-and-data/european-core-health-indicators-echi\\_hr](https://health.ec.europa.eu/indicators-and-data/european-core-health-indicators-echi_hr)
3. Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Federalni plan upravljanja otpadom 2012-2017. Sarajevo: Federalno ministarstvo okoliša i turizma; 2011.
4. Federalno ministarstvo okoliša i turizma. Strategija zaštite okoliša Federacije BiH 2008–2018. Sarajevo. URL: <https://www.hidrometeo.ba/regulations/bih/federalna-strategija-zastite-okolisa.pdf>
5. Federalno ministarstvo zdravstva. Strateški plan razvoja zdravstva u FBiH u periodu 2008-2018. godine. Sarajevo: Federalno ministarstvo zdravstva; 2008. URL: [https://fmoh.gov.ba/uploads/files/usvojeni\\_strateski\\_plan\\_1\\_.pdf](https://fmoh.gov.ba/uploads/files/usvojeni_strateski_plan_1_.pdf)
6. Federalni zavod za programiranje razvoja. Makroekonomski pokazatelji po kantonima FBiH 2021. Sarajevo; 2022. URL: [https://fzzpr.gov.ba/files/Makroekonomski\\_pokazatelji\\_po\\_kantonima/Makroekonomski\\_pokazatelji\\_po\\_kantonima\\_2021\\_FINAL\\_05092022.pdf](https://fzzpr.gov.ba/files/Makroekonomski_pokazatelji_po_kantonima/Makroekonomski_pokazatelji_po_kantonima_2021_FINAL_05092022.pdf)
7. Federalni zavod za statistiku. Srednjobosanski kanton u brojkama. Sarajevo: Federalni zavod za statistiku. Sarajevo; 2022. URL: <https://fzs.ba/wp-content/uploads/2022/06/6.pdf>
8. UNDP. Okvirni plan za prevenciju i kontrolu širenja tuberkuloze u zdravstvenim ustanovama BiH. Sarajevo: The global found; 2012.
9. WHO. URL: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
10. Zakon o zaštiti nasilja u porodici. Sl.novine FBiH, br. 20/2013 i 75/2021.
11. Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti. Službene novine Federacije BiH, br.29/05.
12. Zavod za javno zdravstvo FBiH. Evaluacija reforme u odabranim oblastima sektora primarne zdravstvene zaštite u Federaciji BiH – izvještaj u odnosu na ciljeve Strategije za razvoj PZZ, Završni izvještaj. URL: <https://www.zzzjfbih.ba/wp-content/uploads/2010/02/pzz-zavrzni.pdf>
13. Zavod za javno zdravstvo FBiH. Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Federaciji Bosne i Hercegovine u 2021. godini. Sarajevo; 2022. URL: <https://www.zzzjfbih.ba/wp-content/uploads/2023/04/Zdravstveno-stanje-stanovnistva-bosanski.pdf>

### Izvještaji korišteni u publikaciji:

- Izvještaj centra za fizikalnu rehabilitaciju
- Izvještaj o bakteriološko-parazitološko-serološkoj laboratoriji
- Izvještaj o bolestima i stanjima utvrđenim u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Izvještaj o bolestima i stanjima utvrđenim u službi reproduktivnog zdravlja žena
- Izvještaj o bolestima, stanjima i povredama utvrđenim u bolničkim zdravstvenim ustanovama
- Izvještaj o izvršenim sistematskim pregledima predškolske i školske djece

- Izvještaj o organizacionoj strukturi, kadrovima, i medicinskoj opremi ustanove
- Izvještaj o provođenju preventivnih pregleda žena
- Izvještaj o radu apoteka
- Izvještaj o radu bolničkih zdravstvenih ustanova
- Izvještaj o radu centra za dijalizu
- Izvještaj o radu centra za mentalno zdravlje u zajednici
- Izvještaj o radu higijensko-epidemiološke službe
- Izvještaj o radu kliničkih laboratorija
- Izvještaj o radu polivalnetnih patronažnih sestara
- Izvještaj o radu službe porodične medicine
- Izvještaj o radu službe za medicinu rada
- Izvještaj o radu službe za plućne bolesti i tuberkulozu
- Izvještaj o radu službe za transfuziju krvi
- Izvještaj o radu službe za zaštitu reproduktivnog zdravlja žena
- Izvještaj o radu službe za zaštitu zdravlja usta i zuba
- Izvještaj o radu službe zaštite zdravlja predškolske djece
- Izvještaj o radu službe zaštite zdravlja školske djece
- Izvještaj o radu specijalističko-konsultativnih službi
- Izvještaj o radu u hitnoj medicinskoj pomoći
- Izvještaj o sistematskim, preventivnim i periodičnim zdravstvenim pregledima stanovništva u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Izvještaj o zdravstvenim uslugama u službi za radiologiju
- Izvještaj o zdravstveno-higijenskoj ispravnosti vode za piće
- Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti hrane i predmeta opće upotrebe
- Izvještaj o zdravstvenoj ispravnosti vode za dijalizu
- Individualni izvještaji: prijava porođaja, prijava prekida trudnoće, prijava maligne neoplazme, prijava oboljelog od šećerne bolesti, prijava oboljenja-smrti od zarazne bolesti.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SBK/KSB

Školska bb, 72270 Travnik

Tel. +38730511391, +38730511394

Fax. +38730511633

<http://www.zzjz-sbkksb.ba/>