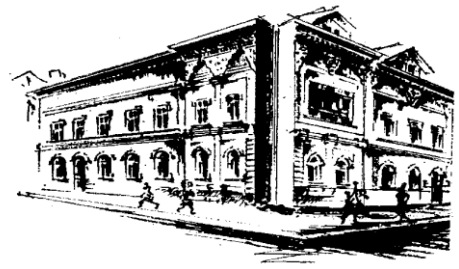


**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
TUZLANSKOG KANTONA**



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I  
ZDRAVSTVENA ZAŠTITA U TUZLANSKOM  
KANTONU U 2017. GODINI**

**Publikacija br. 42**

**Tuzla, 2018. godine**



**Naslov:** Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2017. godini

**Izdavač:** Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona  
Ul. Tuzlanskog odreda br. 6, 75 000 Tuzla  
Telefon: 035/307 700; Fax:035/257 467

**Za izdavača:** Doc.dr.med.sci Mulić Maida

**Glavni urednik:** Doc.dr.med.sci Mulić Maida

**Autori:** Doc.dr.med.sci Mulić Maida  
Mr. med.sci Topalović dr. Blaško  
Mr. Pašić Aida dipl.ecc  
Prim. dr Šarić Muradif  
Dr. Majda Sarihodžić  
Dr. Selma Azabagić  
Dr. Nermina Omerdić  
Dr. Azra Hodžić  
Dr. Jasmina Džambić Brkić  
Dr. Nadina Nuhbegović  
Mr. Smajlović Sadija, dipl. ing. teh.  
Mr. Hasanbašić Nermina, dipl. ing. teh.  
Jasenko Terzić, dipl. ing. teh.  
Lejla Hasanović, dipl. medicinska sestra  
Tatjana Krdžalić, Magistar poslovne administracije

**Tehnička priprema podataka:**

Zijada Zećo  
Semir Hukić  
Ervina Turkić  
Damir Bešlagić  
Raza Aljukić  
Alisa Džindo  
Lejla Softić  
Emira Parić

**Tehnička priprema publikacije:** Amer Hasanhodžić dipl. ing. el.

**Tiraž:** 30 primjeraka



# SADRŽAJ

	PREDGOVOR	5
I	STRUKTURA STANOVNIŠTVA I VITALNO DEMOGRAFSKI POKAZATELJI	9
II	MORBIDITET-OBOLIJEVANJE STANOVNIŠTVA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	19
III	EPIDEMIOLOŠKA SITUACIJA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	39
IV	ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST ŽIVOTNIH NAMIRNICA I VODA	55
V	HIGIJENSKA SITUACIJA	63
VI	ORGANIZACIJA ZDRAVSTVA I KADROVI	93
VII	MREŽE, KAPACITETI I RAD JAVNO ZDRAVSTVENIH USTANOVA PO NIVOIMA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	103
VIII	ZAKLJUČCI	151
	PRILOZI	160



## **PREDGOVOR**

Publikacija Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2017. godini obuhvata dostupne indikatore koji se koriste kao mjerni instrumenti zdravstvenog sistema: zdravstveno stanje, demografski događaji, stanje životne okoline, rad zdravstvenih djelatnosti i zdravstvenih ustanova.

Nastala je prikupljanjem zdravstveno-statističkih podataka koje Zavodu za javno zdravstvo dostavljaju zdravstvene ustanove, putem zdravstveno-informacionog sistema. Ovi podaci su obrađeni, analizirani i na upotrebljiv način prezentirani u publikaciji, te se mogu koristiti kao povratna informacija u svim zdravstvenim ustanovama.

Publikacija ima značajnu upotrebnu vrijednost koja se ogleda u značajnoj osnovi za proučavanje zdravstvenog stanja stanovništva, praćenje sistema zdravstvene zaštite, planiranje i programiranje zdravstvene zaštite, razvoj naučno-istraživačkog rada, informisanje javnosti o zdravstvenom stanju populacije.

Publikacija se sastoji od VI poglavlja koja obrađuju pojedine zdravstvene indikatore, koji kao objektivni pokazatelji, moraju zadovoljiti određene kriterije kao što su: validnost, objektivnost, osjetljivost i specifičnost. Da bi se indikatori pratili potrebno je obezbijediti podatke koji se prikupljaju iz :

- registara vitalnih događaja
- popisa stanovništva i domaćinastava
- zdravstvene evidencije
- socijalno-medicinskih i epidemioloških istraživanja
- istraživanja na uzorku stanovništva
- registara oboljenja
- ostalih izvora podataka

Indikatori zdravlja se svrstavaju u grupe od kojih svaka sadrži određene pokazatelje:

### Indikatori zdravstvene politike

- politička saglasnost u strategiji zaštite zdravlja
- distribucija resursa
- stepen ravnopravnosti u postizanju ciljeva zdravstvene zaštite
- organizacioni okviri i upravni proces

### Indikatori zdravstvenog statusa

- pozitivni indexi zdravlja
- negativni indexi zdravlja

### Demografski događaji

- stanovništvo
- vitalni događaji
- migracije

### Socijalno-ekonomski indikatori

- životni standard
- sredstva za zdravstvenu zaštitu

Indikatori stanja životne sredine

- higijensko - sanitarne prilike
- epidemiloška situacija

Nadamo se da će ovaj dokument, svim korisnicima, poslužiti kao vrijedan izvor podataka o zdravstvenom stanju stanovništva na Tuzlanskom kantonu.

*Doc.dr.med.sci. Maida Mulić*



# I STRUKTURA STANOVNIŠTVA I VITALNO-DEMOGRAFSKI POKAZATELJI

## *1. Vitalno-demografski pokazatelji*

Na području trinaest općina Tuzlanskog kantona na površini od 2.649 km<sup>2</sup> živi 445.028\* stanovnika. Prosječna gustina naseljenosti Kantona je 168 stanovnika na km<sup>2</sup> (*tabela 1*). Gustina naseljenosti veća od prosjeka Kantona evidentira se na području šest općina: Doboj Istok, Gračanica, Gradačac, Teočak, Tuzla i Živinice. Najmanja gustina naseljenosti je na području općine Kladanj (37/km<sup>2</sup>).

*Tabela 1. Stanovništvo na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rbr.	Opština	Broj stanovnika	Površina	Gustina naseljenosti/km <sup>2</sup>
1.	Banovići	22.773	185	123
2.	Čelić	10.502	140	75
3.	Doboj Istok	10.248	41	250
4.	Gračanica	45.220	216	209
5.	Gradačac	39.340	218	180
6.	Kalesija	33.053	201	164
7.	Kladanj	12.348	331	37
8.	Lukavac	44.520	337	132
9.	Sapna	11.178	118	95
10.	Srebrenik	39.678	248	160
11.	Teočak	7.424	29	256
12.	Tuzla	110.979	294	377
13.	Živinice	57.765	291	199
	<b>UKUPNO</b>	<b>445.028</b>	<b>2.649</b>	168

\* Popis stanovništva, domaćinstava/kućanstava u BiH, 2013. godine, Sarajevo, juli/srpanj, 2016.

Na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini registrovano je 3.995 živorođenih beba, 4.467 umrlih osoba i 37 umrle dojenčadi (*tabela 2*).

*Tabela 2. Broj živorođenih i umrlih, po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

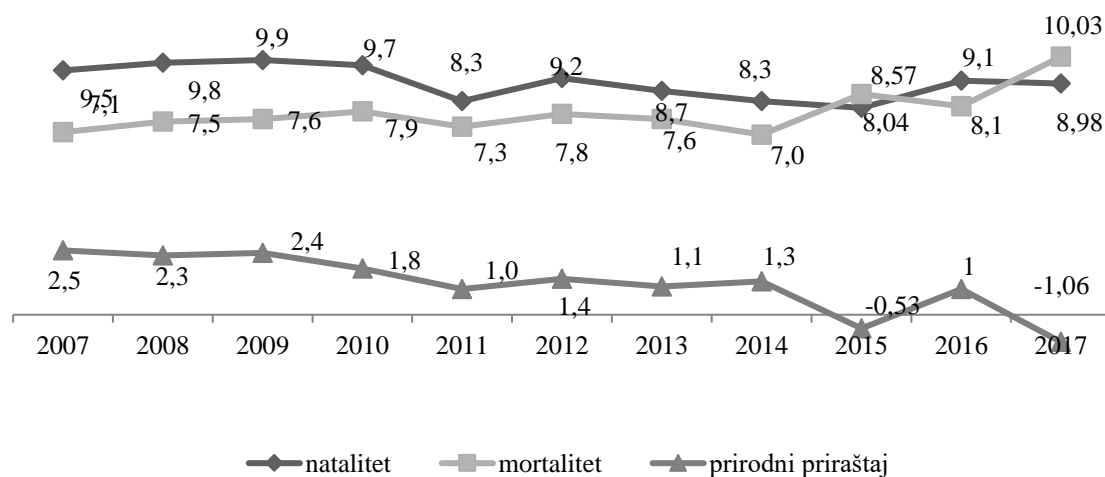
B R O J				
Rb	Općine	Živorodenih	Umrlih	Umrle dojenčadi
1	Banovići	254	180	
2	Čelić	55	95	
3	Doboj Istok	84	89	1
4	Gračanica	457	425	2
5	Gradačac	396	409	
6	Kalesija	299	294	1
7	Kladanj	85	117	
8	Lukavac	365	495	3
9	Sapna	61	76	
10	Srebrenik	384	378	
11	Teočak	38	53	
12	Tuzla	914	1407	29
13	Živinice	603	449	1
	<b>UKUPNO TK</b>	<b>3.995</b>	<b>4.467</b>	37

Rođeno je više muške (52%) nego ženske (48%) djece (tabela 3).

Tabela 3. Distribucija rađanja prema spolu, po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

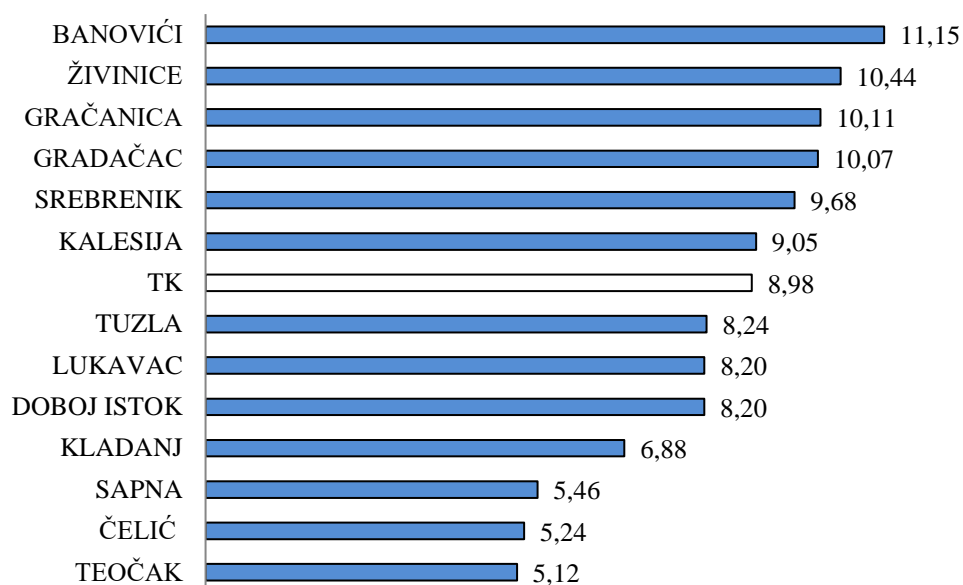
Rb	Općine	B R O J		
		Živorodenih	Muško	Žensko
1	Banovići	254	132	122
2	Čelić	55	29	26
3	Doboj Istok	84	46	38
4	Gračanica	457	243	214
5	Gradačac	396	211	185
6	Kalesija	299	158	141
7	Kladanj	85	39	46
8	Lukavac	365	185	180
9	Sapna	61	26	35
10	Srebrenik	384	181	203
11	Teočak	38	21	17
12	Tuzla	914	470	444
13	Živinice	603	330	273
UKUPNO TK		3.995	2071	1924

Kretanje vitalnih demografskih parametara u periodu od 2007. do 2017. godine pokazuje negativne trendove. (grafikon 1).



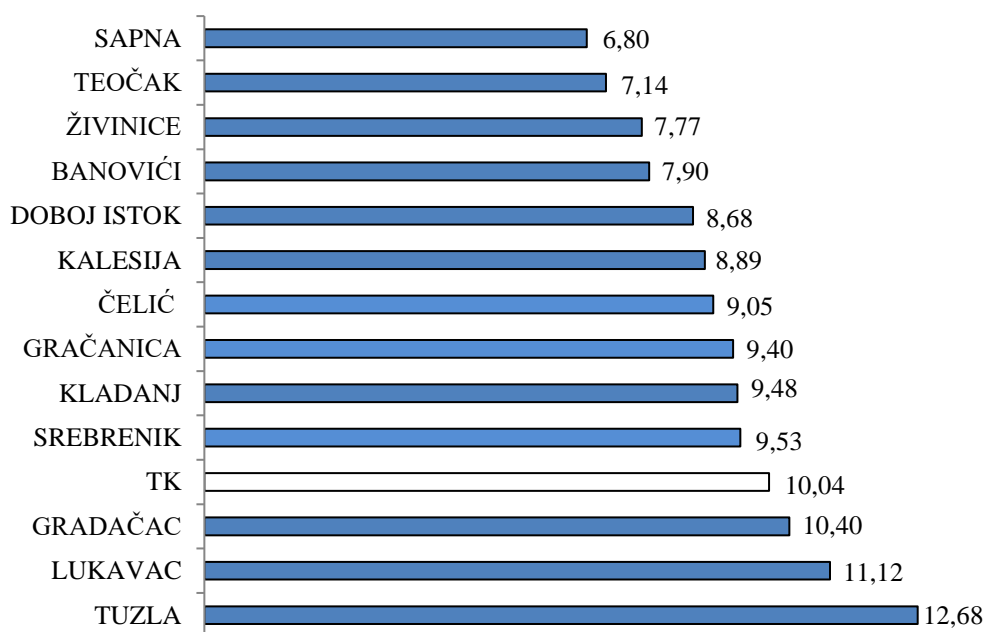
Grafikon 1. Stopa nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2007. do 2017. godine

Stope nataliteta kreću se od 5,12‰ u Teočaku do 11,15‰ u Banovićima, te 10,44‰ u Živinicama. Prosječna stopa nataliteta na području Tuzlanskog kantona je 8,98‰ (grafikon 2). U sedam općina registruju se stope niže od prosjeka Kantona.



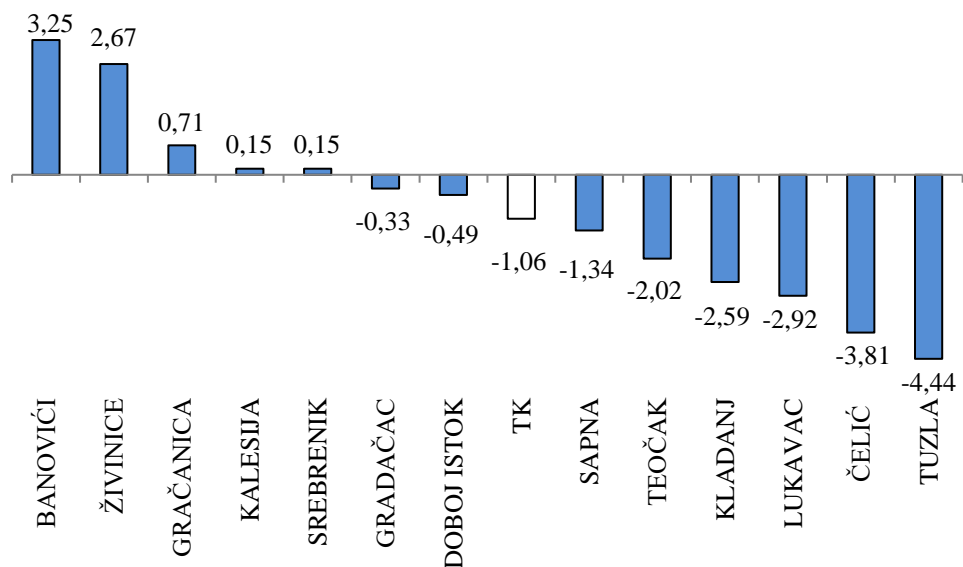
Grafikon 2. Stope nataliteta po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Vrijednosti stopa mortaliteta se u 2017. godini kreću od 6,80‰ u Sapni do 12,68‰ u Tuzli (grafikon 3). Na područjima općina Lukavac, Gradačac i Tuzla evidentiraju se veće stope mortaliteta od vrijednosti prosječne stope za Kanton (10,04‰)



Grafikon 3. Stope mortaliteta na području Tuzlanskog kantona, u 2017. godini

Stope prirodnog priraštaja za Tuzlanski kanton (-1,06 ‰) i većinu opština su negativne. Pozitivne stope prirodnog priraštaja, ali vrlo nepovoljne registruju se u općinama Srebrenik, Kalesija, Gačanica, Živinice i Banovići (grafikon 4).



Grafikon 4. Stopa prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

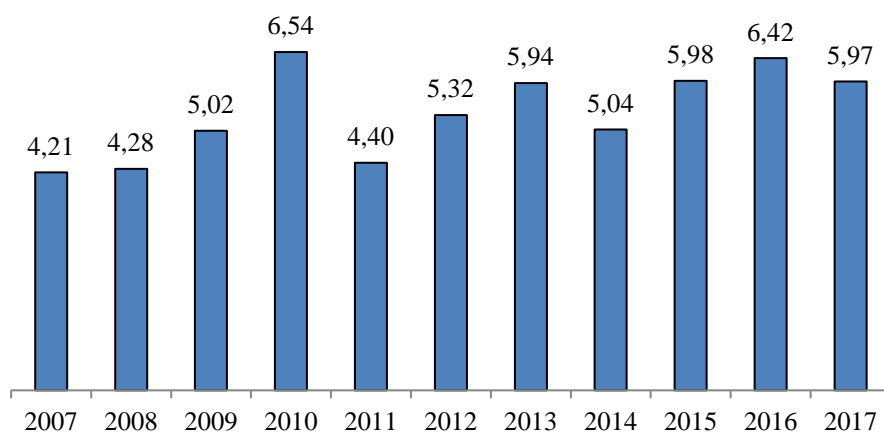
Odnos umrlih muškaraca i žena je 2017. godine bio 52% prema 48%. Najveći procenat umrlih je registrovan u dobnj skupini starosti 65 i više godina (74,97%) (tabela 4).

Tabela 4. Distribucija umrlih prema spolu i dobi po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Redni broj	Općina	Ukupno umrlih	Spol		Starosna dob u godinama														Bez podatka		
			Muško	Žensko	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64		65 i više	
1.	BANOVIĆI	180	105	75						1		2	1		1	4	7	14	22	128	
2.	ČELIĆ	95	61	34										1	1	2	4	5	7	75	
3.	DOBOJ ISTOK	89	44	45	1	2			1						7	2	6	5	65		
4.	GRAČANICA	425	222	203	2	3			1	1	3	3	5	5	7	12	19	39	325		
5.	GRADAČAC	409	211	198		1			1	1	1	1	5	3	13	12	24	38	309		
6.	KALESIJA	294	147	147	1	1	1		1	4	2	5	3	1	6	9	21	26	213		
7.	KLADANJ	117	69	48						1			1	2	3	3	10	11	86		
8.	LUKAVAC	495	278	217	3			2		5	3	1	3	6	9	9	26	51	377		
9.	SAPNA	76	37	39		1									2	2	5	6	60		
10.	SREBRENİK	378	186	192			1			1		1	4	8	9	19	25	35	274	1	
11.	TEOČAK	53	32	21											2		5	4	42		
12.	TUZLA	1.407	727	680	29	1	2	2	3	1	1	3	6	15	16	56	87	116	1.069		
13.	ŽIVINICE	449	226	223	1	1	1	1	1	4		1	4	6	10	19	30	44	326		
Ukupno umrlih		4.467	2.345	2.122	37	10	5	5	9	18	12	16	32	48	90	154	277	404	3.349	1	

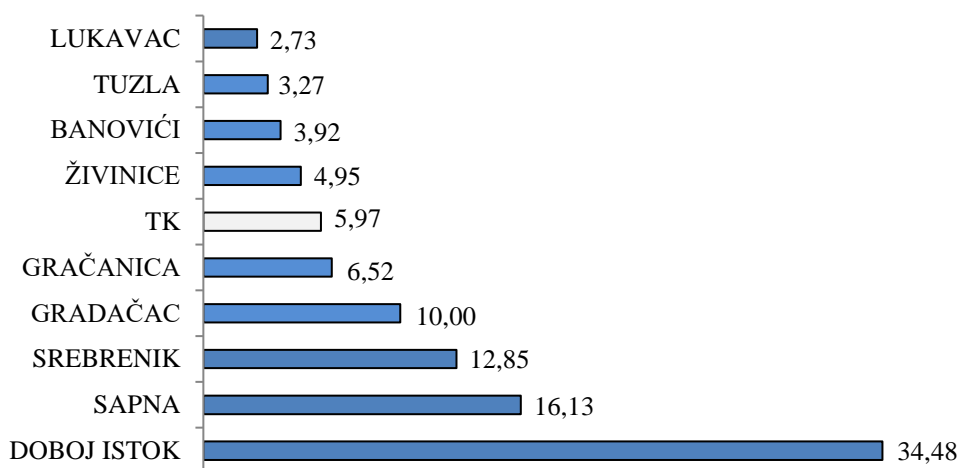
## 2. Zdrav start života

U 2017. godini, prema Prijavi porođaja (Obr. br. 03-21-63), na području Kantona je registrovano 24 mrtvorodne djece. Prosječna stopa mrtvorodenosti u prikazanom periodu iznosi 5,97‰, a njeno kretanje od 2007. godine do 2017. godine, prikazano je na *grafikonu 5*.



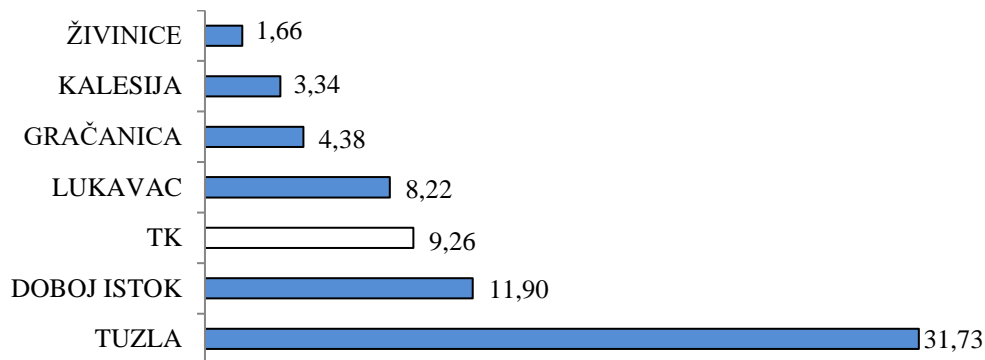
*Grafikon 5. Stope mrtvorodenosti u Tuzlanskom kantonu u periodu od 2007. do 2017. godine*

Najviša stopa mrtvorodenosti u 2017. godini registrovana je u općini Doboj Istok (34,4‰), dok u općinama Čelić, Kalesija, Kladanj i Teočak nije bilo zabilježenih slučajeva mrtvorodenosti (*grafikon 6*).



*Grafikon 6. Stope mrtvorodenosti registrovane po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Stopa smrtnosti dojenčadi je niska na području Tuzlanskog kantona (9,26‰). Najviša je zabilježena na području općine Tuzla (31,73‰), a najniža na području općine Živinice (1,66‰). (*grafikon 7*). U općinama Banovići, Čelić, Gradačac, Kladanj, Sapna, Srebrenik i Teočak nisu registrovani slučajevi umrle dojenčadi.



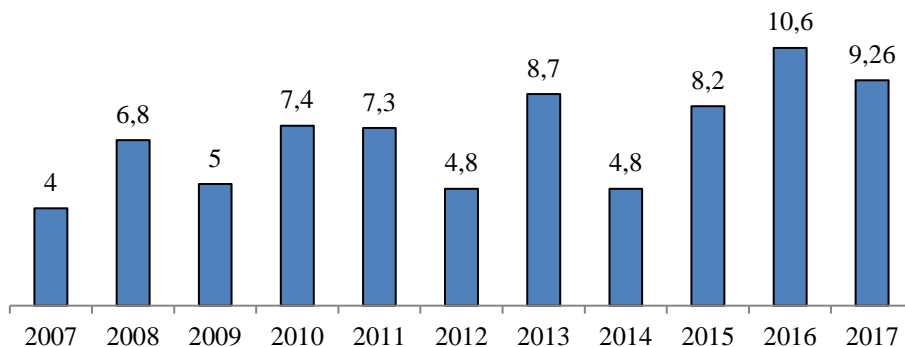
Grafikon 7. Stope dojenačke smrtnosti registrovane po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Od 37 umrle dojenčadi u 2017. godini, 67,5% je umrlo u prvom mjesecu života (tabela 5).

Tabela 5. Umrle dojenčad prema dobi po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rbr.	Općina	Ukupno umrlih	Spol		Umrle dojenčad prema mjesecima života 2017.god			
			M	Ž	1.	2.	3.	5.
1	Dobož Istok	1		1	1			
2	Gračanica	2	1	1	2			
3	Kalesija	1	1		1			
4	Lukavac	3	2	1	1		2	
5	Tuzla	29	20	9	27	2		
6	Živinice	1	1					1
<b>Ukupno umrlih</b>		<b>37</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

U periodu od 2007. godine do 2017. godine stopa dojenačke smrtnosti se kretala u rasponu od 4,0‰ do 10,6‰. Utvrđene vrijednosti stopa dojenačke smrtnosti nalaze se u kategoriji niske stope dojenačke smrtnosti. (grafikon 8).

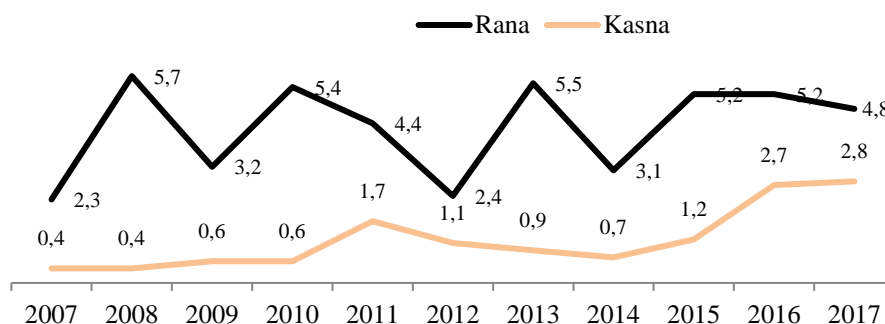


Grafikon 8. Stope dojenačke smrtnosti na području Tuzlanskog kantona, u periodu 2007. - 2017. godine

Visine stopa rane neonatalne smrtnosti (do 6 dana) u periodu od 2007. godine do 2017. godine su se kretale u promjenljivim vrijednostima. Najniža vrijednost je registrovana 2007. godine (2,3‰), a najviša u 2008. godini, 5,7‰. U 2017. godini registrovana stopa rane neonatalne smrtnosti iznosila je 4,8 ‰.

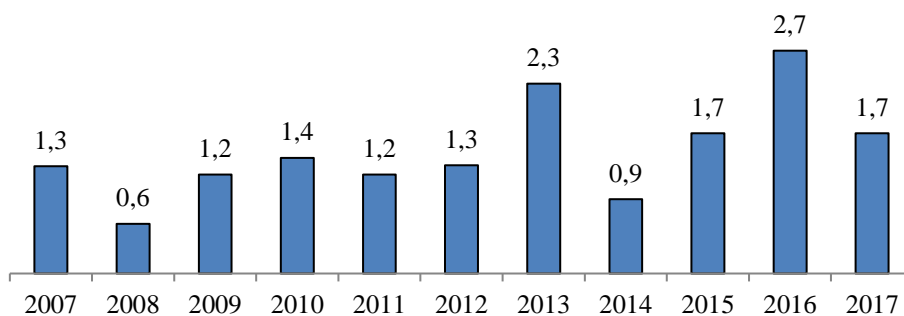
Kasna neonatalna smrtnost, u posmatranom periodu, se kretala u intervalu vrijednosti od najniže 0,4‰ registrovane u 2007. i 2008. godini do najviše 2,8‰ u 2017. godini.

U 2017. godini, u odnosu na predhodnu godinu, zabilježena je niža stopa rane i viša stopa kasne neonatalne smrtnosti (grafikon 9).



Grafikon 9. Stope rane i kasne neonatalne smrtnosti, na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2007. do 2017. godine

Vrijednosti stopa postneonatalne smrtnosti u periodu od 2007. godine do 2017. godine, kreću se u rasponu vrijednosti od 0,6‰ preko 2,7‰ koliko je zabilježeno u 2016. godini, što je i najveća stopa registrovana u prikazanom periodu, do 1,7‰ (grafikon 10).



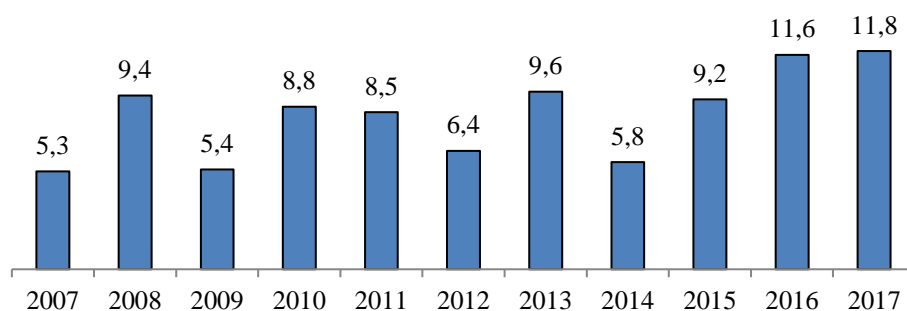
Grafikon 10. Postneonatalne smrtnosti, na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2007. do 2017. godine

Od ukupnog broja smrti novorođenčadi u ranom neonatalnom dobu (19), kod 9 slučajeva uzrok smrti su respiratorni i kardiovaskularni poremećaji koji su specifični za perinatalni period; kod po jednog slučaja intrekranijalno netraumatsko krvarenje i nedefinisano stanje vezano za perinatalni period; kod dva slučaja kongenitalne amonaliije (anencefalija i sl., te malformacije vezane za krvne sudove); kod 5 slučajeva zastoj srca; a kod jednog slučaja je uzrok smrti nepoznat .

U kasnom neonatalnom dobu umrlo je 11 dojenčadi i to 7 usljed respiratornih i kardiovaskularnih poremećaja koji su specifični za perinatalni period, 2 od kongenitalnih malformacija (cirkulatornog sistema i digestivnog sistema), a za 2 slučaja uzrok smrti je nepoznat.

U postneonatalnom periodu (mjesec i više dana života), umrlo je 7 dojenčadi i to 2 od oboljenja vezanih za perinatalni period, 3 od kongenitalnih malformacija (hidrocefalus i 2 cirkulatorni sistem); 1 slučaj od zastoja srca i 1 slučaj uslijed povede krvnih sudova grudnog koša .

U 2017. godini registruje se 47 umrle djece starosti do 5 godina. Visina stope umiranja djeca do 5 godina starosti u analiziranom vremenskom periodu (2007-2017) kretala se u rasponu od 5,3% u 2007. godini do 11,8‰ u 2017. godini. (grafikon 11). Djeca od 1 do 4 godine, njih 10, umrla su od respiratornih i kardiovaskularni poremećaja koji su specifični za perinatalni period (2); kongenitalnih malformacija cirkulatornog sistema (2); plućnog oboljenja srca i srčanog zastoja (2); sistemskih atrofija CNS-a (1); groznice nepoznatog porijekla (1); povrede glave (1), a za jedan slučaj nema podataka o uzroku smrti.



Grafikon 11. Stope smrtnosti djece do 5 godina na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2007. do 2017. godine

### 3. Uzroci umiranja

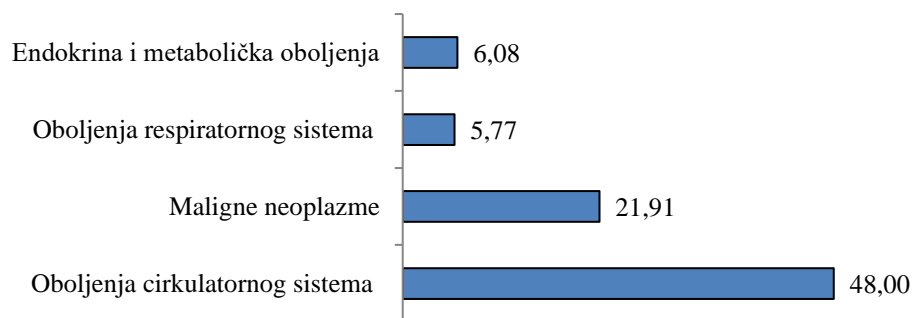
Od ukupno deset vodećih uzroka umiranja na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini 77,58% su iz grupe bolesti cirkulatornog sistema: povišen krvni pritisak, moždani udar, srčani infarkt, zastoj srca, hronična ishemična oboljenja srca i kardiomiopatija i srčana insuficijencija

Tabela 6. Vodeći pojedinačni uzroci smrti stanovništva Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rbr.	Oboljenje – uzrok smrti	Broj umrlih	% učesća u strukturi umrlih	Stopa /100.000
1	Povišen krvni pritisak (I10)	511	11,44	114,82
2	Moždani udar (I63)	355	7,95	79,77
3	Srčani infarct (I21)	260	5,82	58,42
4	Maligna neoplazma bronha i pluća (C34)	213	4,77	47,86
5	Zastoj srca (I46)	198	4,43	44,49
6	Šećerna bolest (E11)	193	4,32	43,37
7	Ishemijsko oboljenje srca (I25)	168	3,76	37,75
8	Srčana insuficijencija (I50)	140	3,13	31,46
9	Sekvele cerebrovaskularnih oboljenja (I69)	130	2,91	29,21
10	Hronična opstruktivna bolest pluća (J44)	103	2,31	23,14
UKUPNO 10 VODEĆIH		2271	50,84	510,30
UKUPNO UMRLIH		4.467	100,00	1003,76



U pogledu zastupljenosti grupa oboljenja u strukturi uzroka smrti u ukupnom mortalitetu na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini, bolesti cirkulatornog sistema učestvuju sa 48,00%, maligne neoplazme sa 21,91%, oboljenja disajnih puteva sa 5,77%, a endokrini poremećaji sa 6,08%, (grafikon 12).



*Grafikon 12. Specifični grupni uzroci smrti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

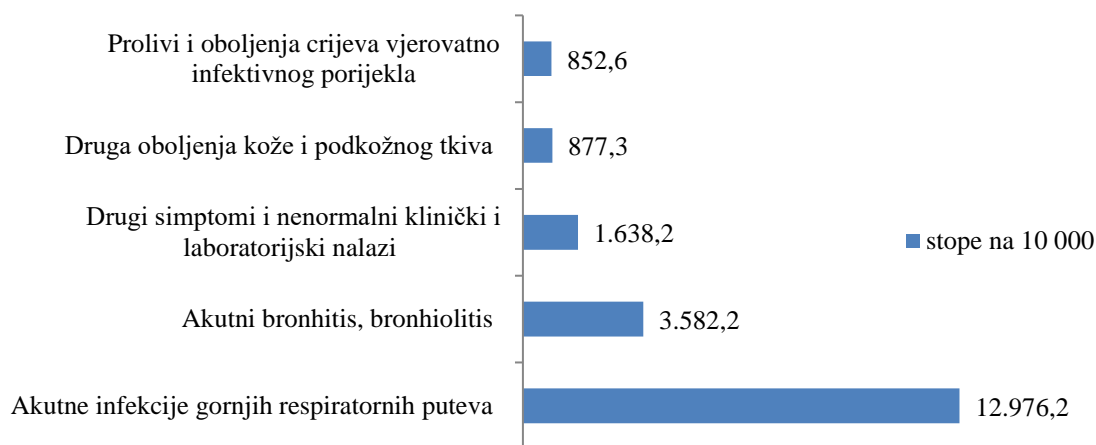


## II MORBIDITET – OBOLIJEVANJE STANOVNIŠTVA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

### 1. Obolijevanje registrovano u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

#### 1.1. Obolijevanje djece predškolske dobi

U ukupno registrovanom obolijevanju (76.759) primarne zdravstvene zaštite djece predškolske dobi, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 87,20% (66.932). Vodeće bolesti djece predškolske dobi su: akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, bronhitis i bronhiolitis, simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, oboljenja kože i potkožnog tkiva, te prolivi vjerovatno infektivnog porijekla (grafikon 1).



Grafikon 1. Distribucija vodećih oboljenja djece predškolske dobi na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

U rasponu stopa morbiditeta od 763,2 do 387,5 registrovani su: anemije uzrokovane nedostatkom željeza, oboljenja oka i adneksa, oboljenja crijeva i peritoneuma, infekcije kože i potkožnog tkiva, te upale srednjeg uha (tabela 1).

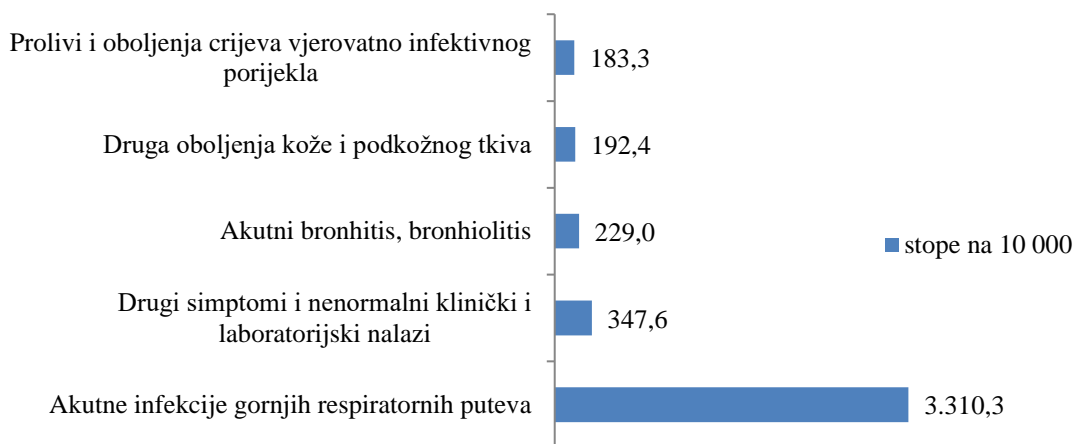
Tabela 1. Ostala registrovana oboljenja kod predškolske djece na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 djece do 6 godina
6.	Anemije uzrokovane nedostatkom željeza	763,2
7.	Oboljenja oka i adneksa	695,4
8.	Druga oboljenja crijeva i peritoneuma	483,7
9.	Infekcije kože i potkožnog tkiva	416,3
10.	Otitis media i drugi poremećaji srednjeg uha i mastoida	387,5
Ukupno deset vodećih oboljenja		22.672,7
Ukupno registrovana oboljenja		26.001,5

## 1.2. Obolijevanje školske djece i omladine

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i omladine, u ukupno registrovanom obolijevanju od 51.515, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 39.942 ili 77.53%.

Prema stopama obolijevanja na 10.000 školske djece i omladine, vodeće bolesti su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, zatim simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, akutni bronhitis i bronhiolitis, oboljenja kože i potkožnog tkiva, te prolivi i obiljenja crijeva vjerovatno infektivnog porijekla (*grafikon 2*).



*Grafikon 2. Distribucija vodećih oboljenja školske djece i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

U rasponu stopa obolijevanja od 167,8 do 108,0 registrovane su sljedeće bolesti: oboljenja oka i adneksa, bolovi u trbuhu, upale mokraćne bešike, infekcije kože, te anemije uzrokovane nedostatkom željeza (*tabela 2*).

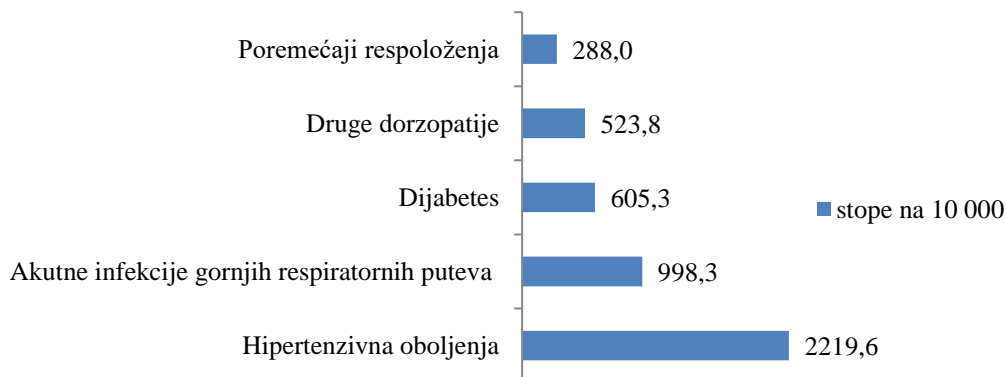
*Tabela 2. Ostala registrovana oboljenja kod školske djece i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 školske djece i omladine
6.	Oboljenja oka i adneksa	167,8
7.	Abdominalni i karlični bol	146,7
8.	Cistitis	130,1
9.	Infekcije kože i potkožnog tkiva	124,4
10.	Anemije uzrokovane nedostatkom željeza	108,0
Ukupno deset vodećih		4.939,6
Ukupno registrovanih oboljenja		6.370,9

### 1.3. Obolijevanje odraslog stanovništva

U ukupno registrovanom obolijevanju (321.258) odraslih stanovnika, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 166.940 ili 61,6%.

Vodeći uzroci oboljevanja su: povišeni krvni pritisak, akutne infekcije gornjih disajnih puteva, šećerna bolest, dorzopatije, te poremećaji raspoloženja (grafikon 3).



Grafikon 3. Distribucija vodećih oboljenja odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

U rasponu stopa oboljevanja od 259,8 do 206,0 registrovani su: drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, bolesti jednjaka, želuca i duodenuma, neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji, endokrini i metabolički poremećaji, te upale mokraćne bešike (tabela 3).

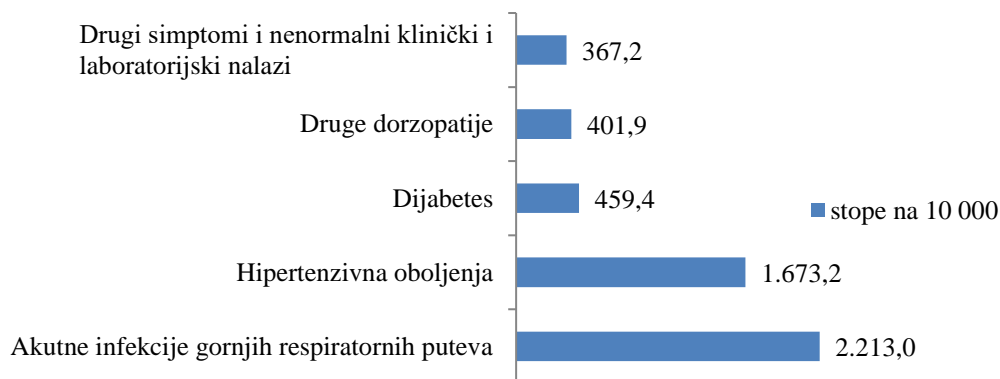
Tabela 3. Ostala registrovana oboljenja kod odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 odraslih stanovnika
6.	Drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi	259,8
7.	Druge bolesti jednjaka, želuca i duodenuma	229,0
8.	Neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji	225,6
9.	Drugi endokrini i metabolički poremećaji	210,1
10.	Cistitis	206,0
Ukupno deset vodećih oboljenja		5.765,5
Ukupno registrovanih oboljenja		9.599,9

#### 1.4. Obolijevanje ukupnog stanovništva

U ukupno registrovanom obolijevanju (449.532), u okviru primarne zdravstvene zaštite ukupnog stanovništva, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 281.452 ili 62,6%.

Vodeći uzroci obolijevanja su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, povišeni krvni pritisak, šećerna bolest, dorzopatije, te simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi (grafikon 4).



Grafikon 4. Distribucija vodećih oboljenja ukupnog stanovništva na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

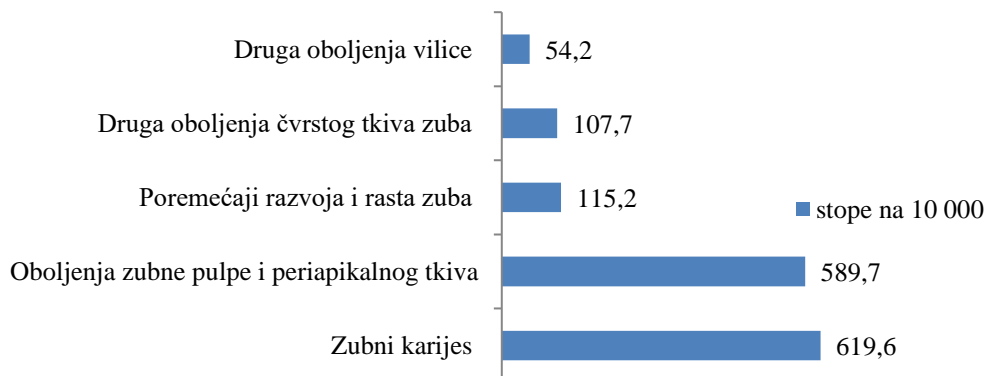
U rasponu stopa obolijevanja od 362,6 do 198,9 registrovani su: akutni bronhitis i bronhiolitis, oboljenja oka i adneksa, poremećaji raspoloženja, oboljenja kože i podkožnog tkiva, te upale mokraćne bešike (tabela 4).

Tabela 4. Ostala registrovana oboljenja kod ukupnog stanovništva, na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 stanovnika
6.	Akutni bronhitis, bronhiolitis	362,6
7.	Oboljenja oka i adneksa	227,0
8.	Poremećaji raspoloženja (afektivni)	218,9
9.	Druga oboljenja kože i podkožnog tkiva	202,3
10.	Cistitis	198,9
Ukupno dvadeset vodećih oboljenja		6324,4
Ukupno registrovanih oboljenja		10101,2

### 1.5. Obolijevanje zuba i usta djece predškolske dobi

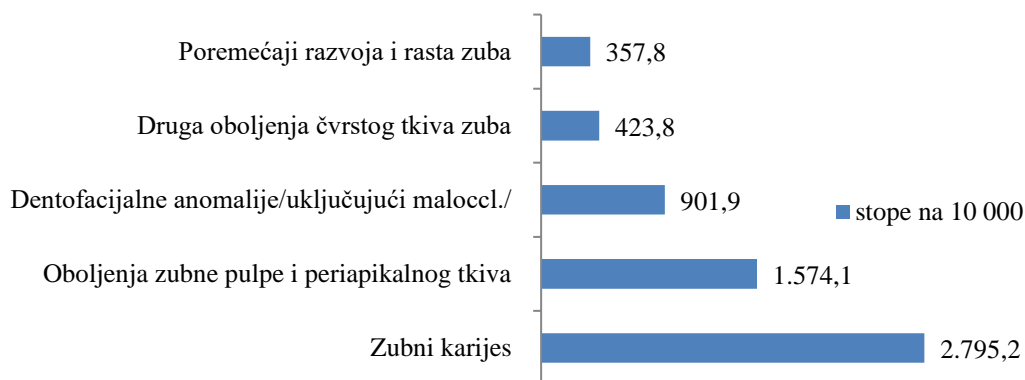
U okviru zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi registrovano je ukupno 4.654 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 94,28 % (4.388) u ukupnom obolijevanju. Najčešće zabilježena oboljenja u djelatnosti zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi su: zubni karijes, oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva, poremećaji razvoja i rasta zuba, oboljenja čvrstog tkiva zuba, te druga oboljenja vilice (grafikon 5).



Grafikon 5. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta kod djece predškolske dobi na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

#### 1.5. 1. Obolijevanje zuba i usta djece školske dobi i omladine

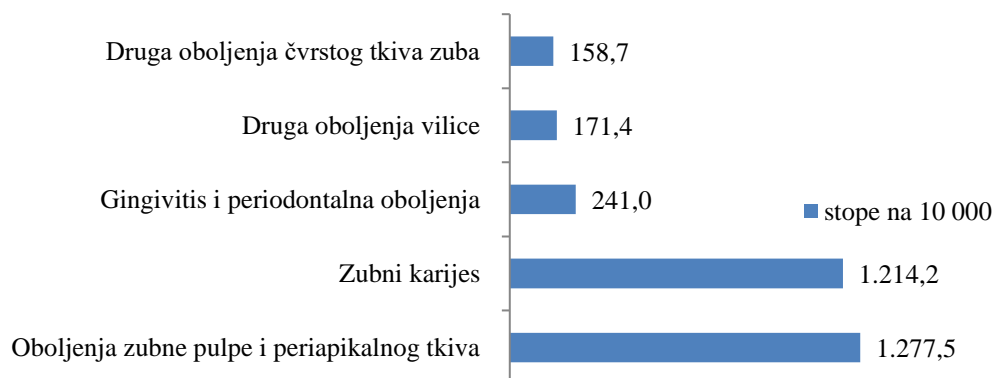
U okviru zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi registrovano je ukupno 54.061 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 90,53% (48.943.) u ukupnom obolijevanju. Najčešće zabilježena oboljenja u djelatnosti zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi su: zubni karijes, oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva, dentofacijalne anomalije, oboljenja čvrstog tkiva zuba te poremećaji razvoja i rasta zuba (grafikon 5.1.).



Grafikon 5.1. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta kod djece školske dobi na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

### 1.6. Obolijevanje zuba i usta odraslog stanovništva

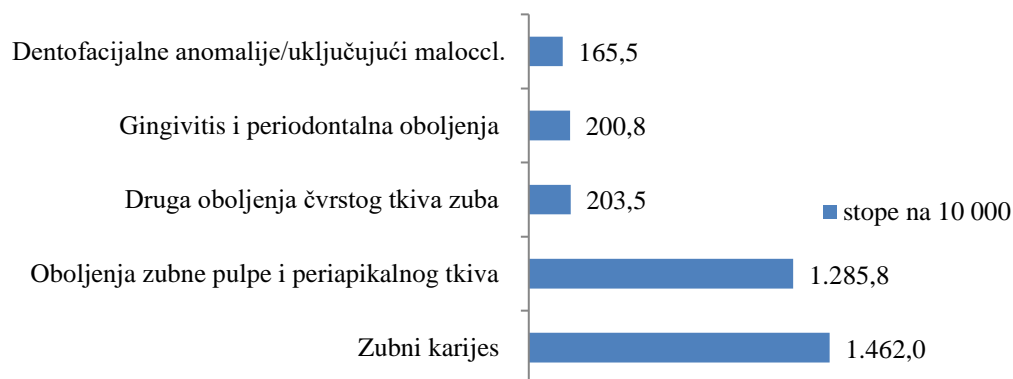
U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zuba i usta odraslog stanovništva registrovano je 110.448 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 92,80 % (102.497) u ukupnom obolijevanju. Prema stopama obolijevanja na 10.000 ukupnog stanovništva, vodeće bolesti zuba i usta su: oboljenja zubne pulpe i okolnih tkiva, zubni karijes, gingivitis i periodontalna oboljenja, oboljenja vilice, te oboljenja čvrstog tkiva zba (grafikon 6).



Grafikon 6. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

#### 1.6.1. Obolijevanje zuba i usta ukupnog stanovništva

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zuba i usta ukupnog stanovništva registrovano je 169.163 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je 87,28% (147 639) u ukupnom obolijevanju. Prema stopama obolijevanja na 10.000 ukupnog stanovništva, vodeće bolesti zuba i usta su: zubni karijes, oboljenja zubne pulpe i okolnih tkiva, oboljenja čvrstog tkiva zuba, gingivitis i periodontalna oboljenja, te dentofacijalne anomalije (grafikon 6.1.).



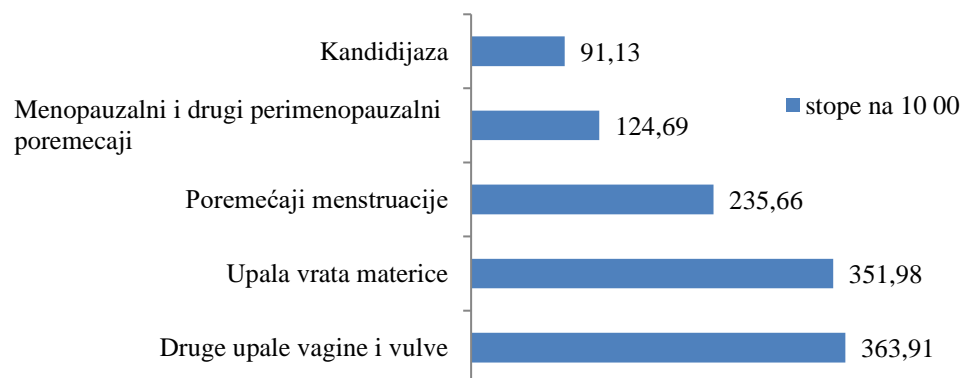
Grafikon 6.1. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini



### 1.7. Obolijevanje žena 15- 49 godina

U ukupno registrovanom obolijevanju ginekološke primarne zdravstvene zaštite žena od 15 do 49 godina (34,392) pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 13.117 ili 38,14%.

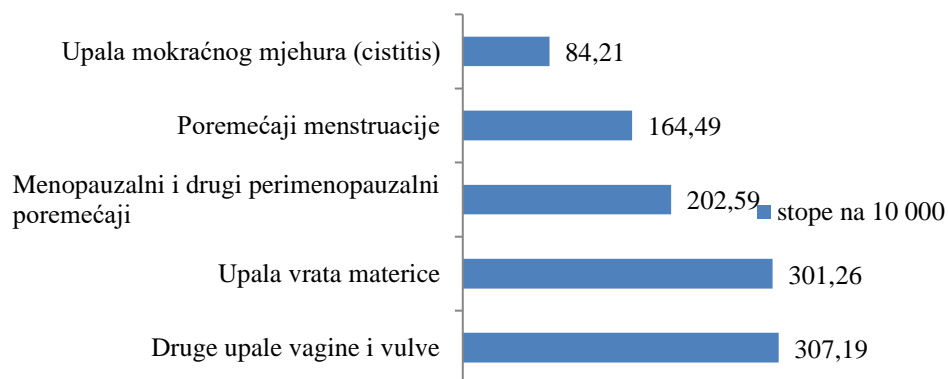
Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena vodeće bolesti su: upale rodnice i stidnice, upale vrata maternice, poremećaji menstruacije i perimenopauzalni poremećaji, te kandidijaza (grafikon 7).



Grafikon 7. Distribucija vodećih oboljenja žena od 15- 49 godina na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

### 1.8. Obolijevanje žena 15 i više godina

U ukupno registrovanom obolijevanju (47.293) ginekološke primarne zdravstvene zaštite, pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 20.526 ili 44,44%. Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena dobi 15 i više godina vodeće bolesti su: upale rodnice i stidnice, upale vrata maternice, menopauzalni i perimenopauzalni poremećaji, poremećaji menstruacije, te upale mokraćnog mjehura (cistitisi) (grafikon 8).

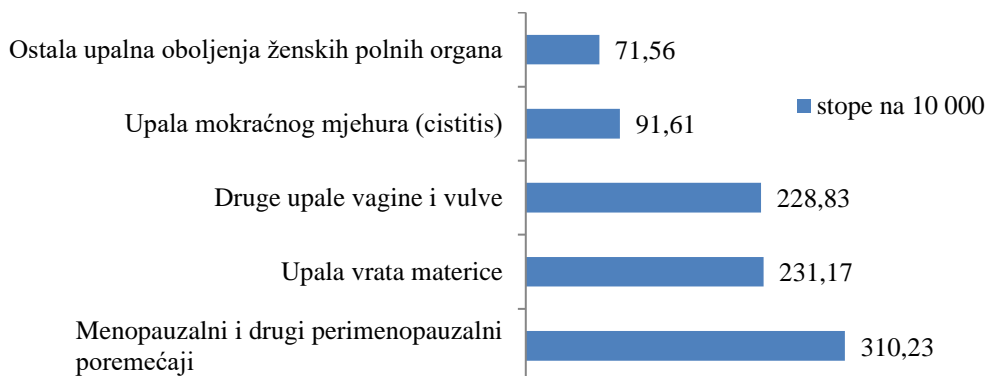


Grafikon 8. Distribucija vodećih oboljenja žena 15 i više godina na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

### 1.9. Morbiditet - obolijevanje žena 50 i više godina

U ukupno registrovanom obolijevanju (12.901), žena sa 50 i više godina, ginekološke primarne zdravstvene zaštite, pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 58,84% (7.591).

Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena dobi 50 i više godina vodeće bolesti su: perimenopauzalni poremećaji, upale rodnice i stidnice, upale vrata materice upale mokraćnog mjehura, te ostala upalna oboljenja ženskih polnih organa(*grafikon 9*).



*Grafikon 9. Distribucija vodećih oboljenja žena 50 i više godina na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

## 2. Bolnički registrovan morbiditet – obolijevanje

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2017. godini, registrovano je ukupno 46.115 liječenja oboljelih sa područja Tuzlanskog kantona. Liječeno je više žena nego muškarca, (55%:45%) (tabela 5).

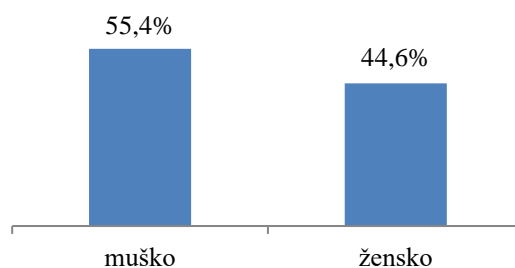
Tabela 5. Broj bolničkih liječenja stanovnika sa područja Tuzlanskog kantona

Rb	Oboljenja prema X reviziji MKB	Grupe	Broj ležanja
1	Određene infektivne i parazitarne bolesti	(A00-B99)	1.099
2	Maligne neoplazme	(C00-C97)	4.429
3	In situ neoplazme	(D00-D09)	12
4	Benigne i neoplazme neodređenog ponašanja	(D10-D48)	1.657
5	Bolesti krvi i krvotvornih organa i određeni poremećaji	(D50-D89)	464
6	Endokrina i metabolička oboljenja sa poremećajima u ishrani	(E00-E90)	971
7	Mentalni i poremećaji ponašanja	(F00-F99)	1.099
8	Oboljenja nervnog sistema	(G00-G99)	1.191
9	Oboljenja oka i adneksa	(H00-H59)	3.001
10	Oboljenja uha i mastoidnog nastavka	(H60-H95)	289
11	Oboljenja cirkulatornog sistema	(I00-I99)	6.870
12	Oboljenja respiratornog sistema	(J00-J99)	3.176
13	Oboljenja digestivnog trakta	(K00-K93)	4.576
14	Oboljenja kože i podkožnog tkiva	(L00-L99)	579
15	Oboljenja koštanomišićnog sistema	(M00-M99)	2.508
16	Oboljenja genitourinarnog sistema	(N00-N99)	3.008
17	Trudnoća, porođaj i puerperij	(O00-O99)	2.226
18	Određena stanja porijeklom perinatalnog perioda	(P00-P96)	1.004
19	Kong. malformacije, deformacije i hromozomaske	(Q00-Q99)	314
20	Simpt, znaci i nenormalni kl. nalazi i lab.	(R00-R99)	1.122
21	Povrede, trovanja i druge posljedice spoljašnjih uzroka	(S00-T98)	2.073
22	Faktori koji utiču na zdr. stanje i kontakt sa zdravstvenim	(Z00-Z99 (bez Z30-	1.218
23	Faktori vezani za reprodukciju	(Z30-Z39)	3.185
24	nepoznato		44
UKUPNO			46.115
Porodilje			3.959

Od ukupnog broja ostvarenih liječenja u bolničkim kapacitetima, liječenja oboljenja cirkulatornog sistema zauzimaju prvo mjesto sa učešćem od 14,89%, slijede oboljenja organa za varenje sa 9,9%, a na trećem mjestu su maligne neoplazme u procentu od 9,6% u ukupnom broju ostvarenih liječenja.

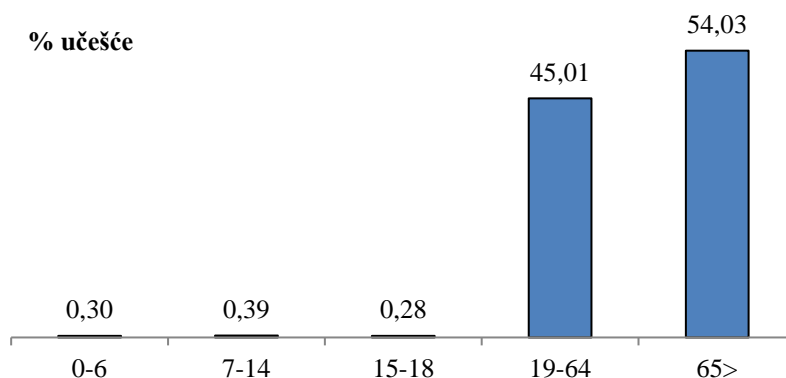
### 2.1. Bolesti cirkulatornog sistema – kardiovaskularni sistem

U bolničkim kapacitetima registrovano je 5.699. pacijenata sa područja Tuzlanskog kantona, liječenih od bolesti cirkulatornog sistema, koji su ostvarili 6.870 ležanja. Muškarci su češće liječeni nego žene (grafikon 10).



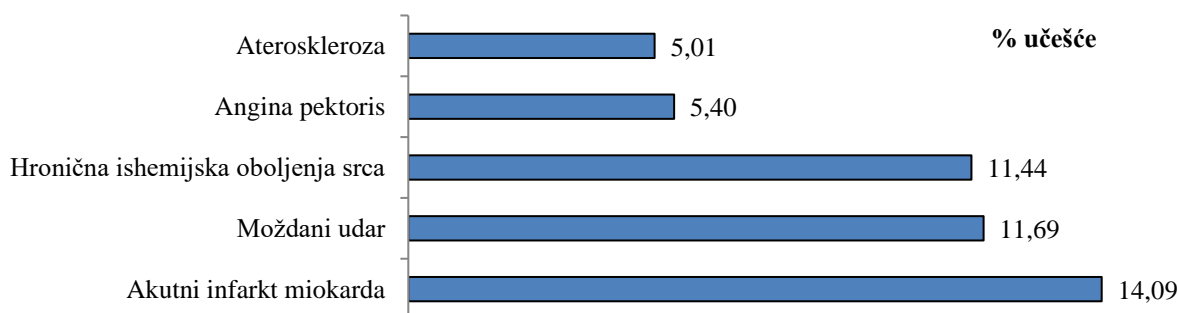
Grafikon 10. Spolna struktura pacijenata bolnički liječenih zbog bolesti cirkulatornog sistema

Najzastupljenije dobne grupe među pacijentima liječenim od bolesti cirkulatornog sistema su grupe 19-64 godine (45,01%) i preko 65 godina (54,03%) (grafikon 11).



Grafikon 11. Starosna struktura pacijenata liječenih usljed bolesti cirkulatornog sistema

Najučestaliji pojedinačni uzroci bolničkog liječenja registrovani iz grupe oboljenja cirkulatornog sistema u 2017. godini su akutni infarkt miokarda, moždani udar, hronična ishemična oboljenja srca, angina pektorisa i arteroskleroza. (grafikon 12).



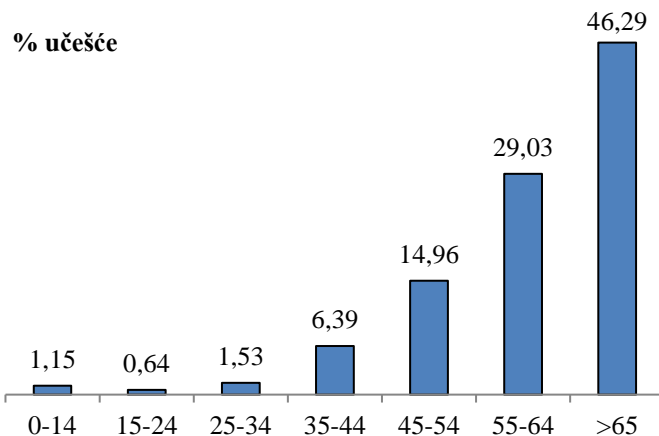
Grafikon 12. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja iz grupe oboljenja cirkularnog sistema

## 2.2. Maligne neoplazme

Na osnovu podataka iz registra malignih neoplazmi CanReg, na području Tuzlanskog kantona u toku 2017. godine registrovana su 782 novootkrivena bolesnika sa invazivnom malignom neoplazmom. Stopa incidence iznosila je 175/100.000 stanovnika.

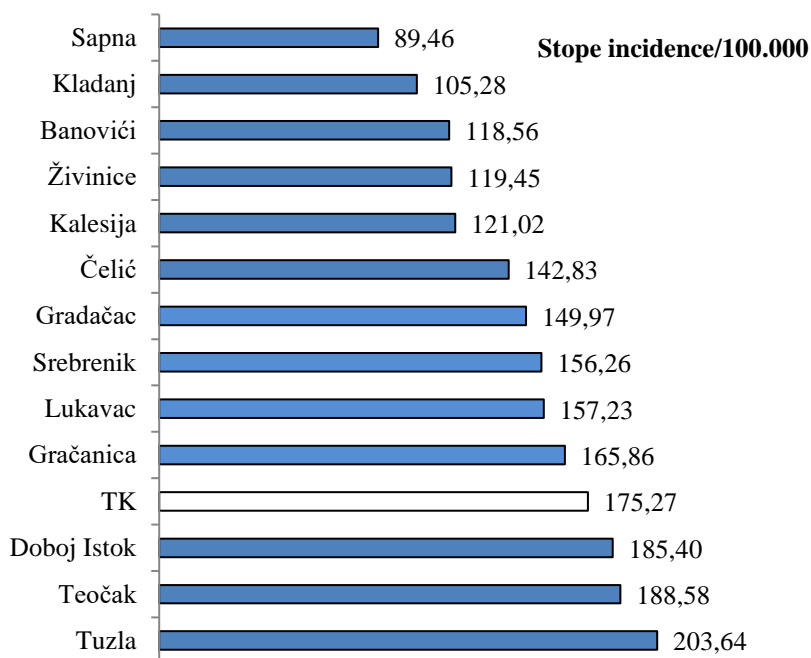
Zastupljenost spolova u ukupno registrovanom broju novotkrivenih bolesnika sa malignim oboljenjima, je 47% muškaraca i 53% žena.

Najveći procenat oboljelih od malignih neoplazmi (46,29%) su stariji od 65 godina, mada je pojava ove vrste oboljenja dosta česta i kod osoba starosti 55 do 64 godine (grafikon 13).



Grafikon 13. Dobna struktura novooboljelih od malignih neoplazmi

Stope incidence malignih neoplazmi posmatrano po općinama Kantona su se kretale u rasponu od 89,46/100.000 do 203,64/100.000 stanovnika. Najniža incidenca registrovana je na području općine Sapna, dok su stope više od prosjeka za Kanton registrovane na općinama Teočak, Tuzla i Doboj Istok. (grafikon 14.)



Grafikon 14. Stopa incidence malignih neoplazmi

Najčešće lokacije novootkrivenih malignih neoplazmi (bez maligne neoplazme kože) su dojka, pluća i bronh, dojka, debelo crijevo, grkljan i ženski reproduktivni organi (tabela 6). U pogledu anatomskih lokacija deset vodećih lokacija malignih neoplazmi procentualno je zastupljeno sa 59,08%.

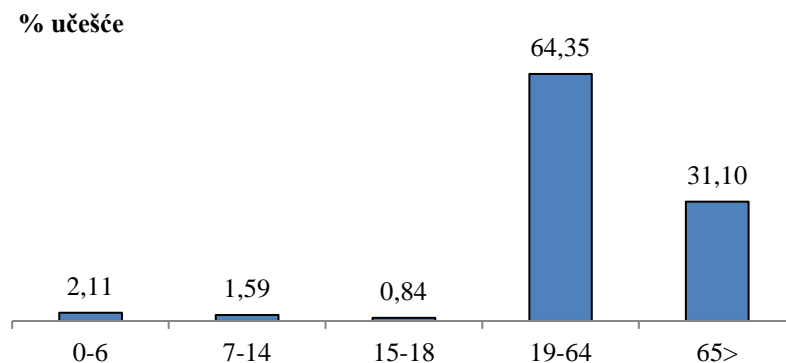
Tabela 6. Vodeće novootkrivene maligne neoplazme

Redni broj	Primarna lokalizacija na osnovu	Broj oboljelih	Index	Stopa na
1	Maligna neoplazma dojke (C50)	122	15,60	27,41
2	Maligna neoplazma pluća (C34)	115	14,71	25,84
3	Maligna neoplazma kolona (C18)	60	7,67	13,48
4	Maligna neoplazma larinxa (C32)	30	3,84	6,74
5	Maligna neoplazma tijela maternice (C54)	28	3,58	6,29
6	Maligna neoplazma grlića maternice (C53)	25	3,20	5,62
7	Maligna neoplazma jajnika (C56)	25	3,20	5,62
8	Maligna neoplazma rektuma (C20)	21	2,69	4,72
9	Maligna neoplazma želudca (C16)	20	2,56	4,49
10	Maligna neoplazma štitne žlijezde (C73)	16	2,05	3,60
UKUPNO VODEĆE		462	59,08	103,81
OSTALE MALIGNNE BOLESTI		320	40,87	71,91
UKUPNO OBOLJENJA		782	100,00	175,72

### 2.3. Bolesti koštano mišićnog sistema

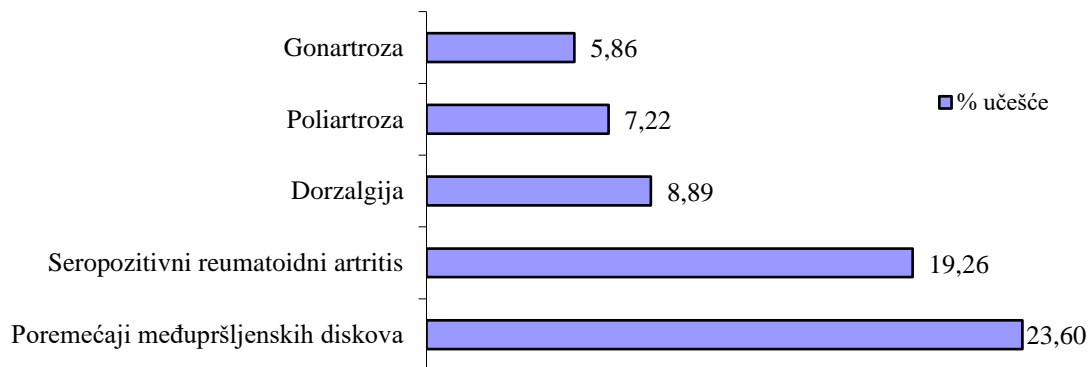
U 2017. ostvareno je 2.508 ležanja pacijenata oboljelih od koštanomišićnih oboljenja.

Među pacijentima liječenim od koštano-mišićnih bolesti registrovano je veće učešće ženskog spola (67,8%). Najčešća dob pacijenata kretala se između 19 i 64 godine (64,35) (grafikon 15).



Grafikon 15. Starosna struktura pacijenata liječenih zbog bolesti koštano mišićnog sistema

Najčešće pojedinačne bolesti iz ove grupe oboljenja registrovane kao uzrok bolničkog liječenja su poremećaji intervertebralnih diskova i reumatoidni artritis (grafikon 16).

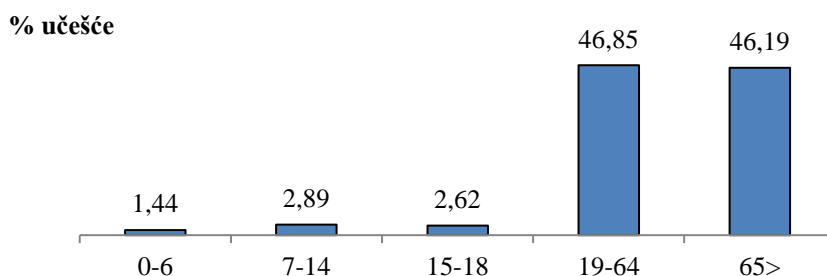


Grafikon 16. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja iz grupe bolesti koštano mišićnog sistema

#### 2.4. Šećerna bolest

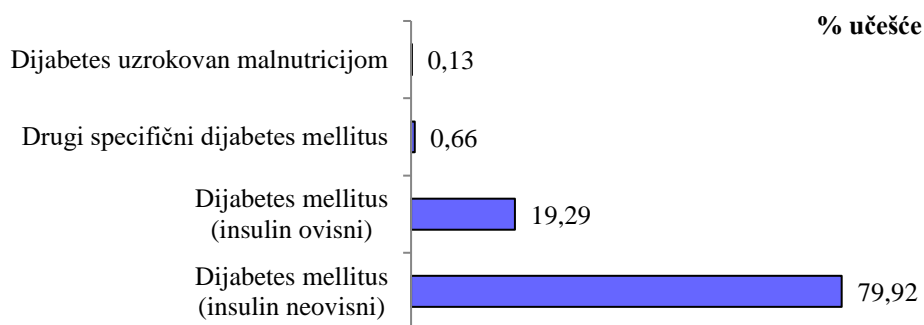
U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona 729 osoba oboljelih od šećerne bolesti ostvarilo je 762 ležanja.

Najviše su bile zastupljene dobne skupine od 19 do 64 godine (46,85%), i 65 i više (46,19%) (grafikon 17), a u pogledu spolne strukture, češće liječeni pacijenti su bile žene 61%.



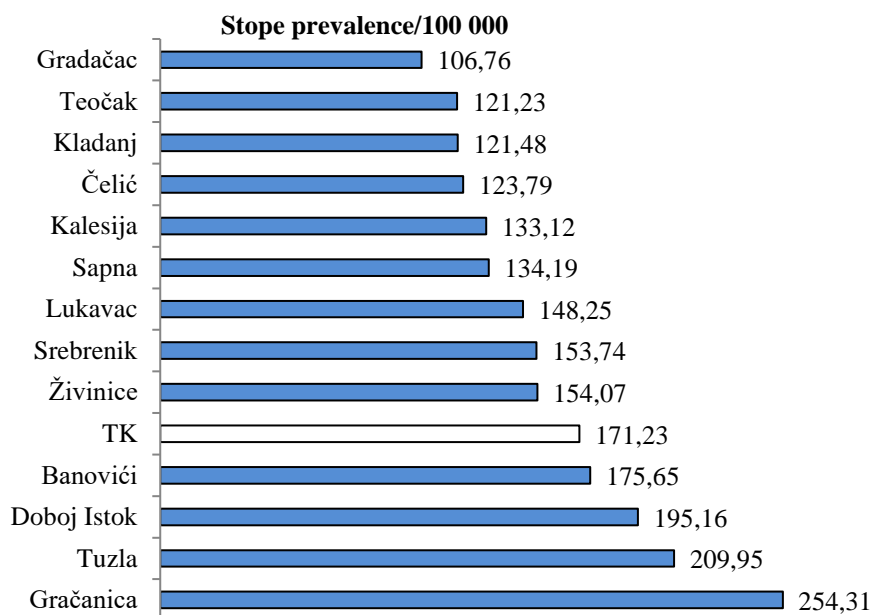
Grafikon 17. Starosna struktura bolnički liječenih pacijenata zbog šećerne bolesti

U pogledu tipa šećerne bolesti prevladava insulin neovisni dijabetes (79,92%) (grafikon 18).



Grafikon 18. Bolnički liječeni pacijenti prema tipu šećerne bolesti

Bolnička prevalenca šećerne bolesti za područje Tuzlanskog kantona iznosila je 171,23/100.000 stanovnika. Za općine Banovići, Tuzla, Gračanica i Doboj Istok registrovana je veća prevalenca od prosjeka za Kanton (*grafikon 19*).



*Grafikon 19. Stopa bolničke prevalence šećerne bolesti*

## 2.5. Poremećaji mentalnog zdravlja

U toku godine registrirano je ukupno 1099 hospitalizacija, 934 bolesnika sa mjestom prebivališta u Tuzlanskom kantonu, koji su prosječno hospitalizirani 1,18 puta sa prosječnom dužinom liječenja od 23 dana. Iskorišteno je 21 519 bolno opskrbnih dana u Psihijatrijskoj klinici UKC Tuzla.

Od ukupnog broja hospitaliziranih bolesnika, 521 (55,8%) je muških a žena 413 (44,2%), a najčešće su liječeni bolesnici starosne grupe 45-54 godine (31,4%) (*tabela 7*).

Dob	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85 i više
Broj bolesnika	6	32	97	153	293	245	71	28	9
%	0,6	3,4	10,4	16,4	31,4	26,2	7,6	3,0	1,0

*Tabela 7. Distribucija bolesnika sa mentalnim poremećajima prema starosnoj dobi na području Tuzlanskog kantona u 2017.godini*

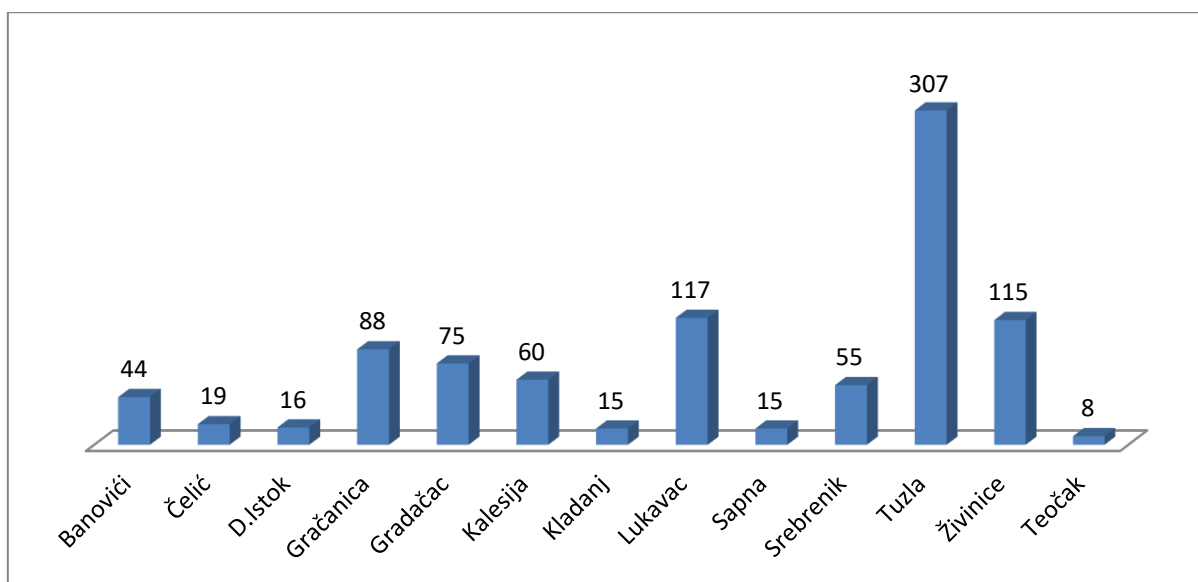
Najveći udio hospitaliziranih bolesnika je iz grupe poremećaja raspoloženja 26,55 % i poremećaji iz grupe shizofrenija, shizopatija i halucinacija (20,88 %). Učešće pet vodećih grupa poremećaja mentalnog zdravlja u ukupnom bolničkom morbiditetu je slično prethodnoj godini i učestvuje sa 87,7%. (*tabela 8*)



MKB	Organski mentalni poremećaji, uključujući simptomstične poremećaje/F00-F09/	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani upotrebom psihoaktivnih supstanci /F10-F19/	Shizofrenija, shizopatija i halucinacije /F20-F29/	Poremećaji raspoloženja /F30-F39/	Neurotski, somatski poremećaji i poremećaji vezani za stress /F40-F49/
Broj bolesnika	131	90	195	248	155
%	14,03	9,64	20,88	26,55	16,59

Tabela 8. Pet vodećih grupa u bolničkom morbiditetu poremećaja mentalnog zdravlja

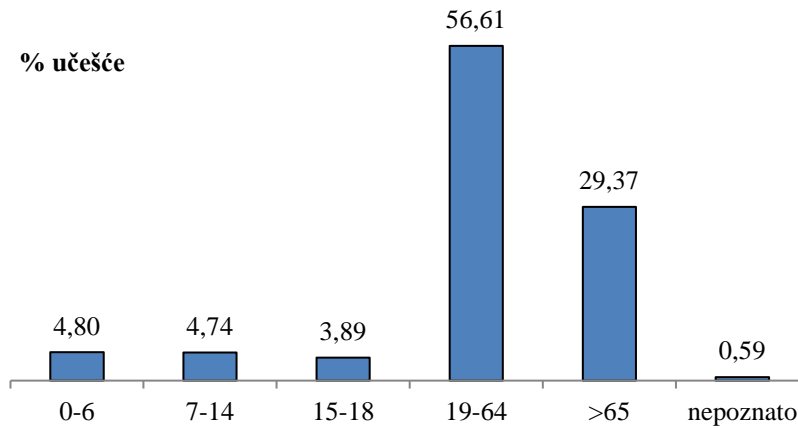
U analiziranom periodu najviša stopa morbiditeta hospitaliziranih bolesnika se registrira na području općine Tuzla (276,7/100 000) potom Lukavac (262,8/100 000) i Gračanica (194,6/100 000) a najmanje sa područja općina: Sapna (107,4/100 000) te Teočak (107,7/100 000). Tri vodeće općine (Tuzla, Živinice i Lukavac) učestvuju sa 57,7% u ukupnom bolničkom morbiditetu poremećaja mentalnog zdravlja. Teritorijalna distribucija hospitaliziranih bolesnika prikazana je na grafikonu 20.



Grafikon 20. Distribucija hospitaliziranih bolesnika sa mentalnim poremećajima prema mjestu življenja, na području Tuzlanskog kantona 2017. godini

## 2.6. Povrede i trovanja

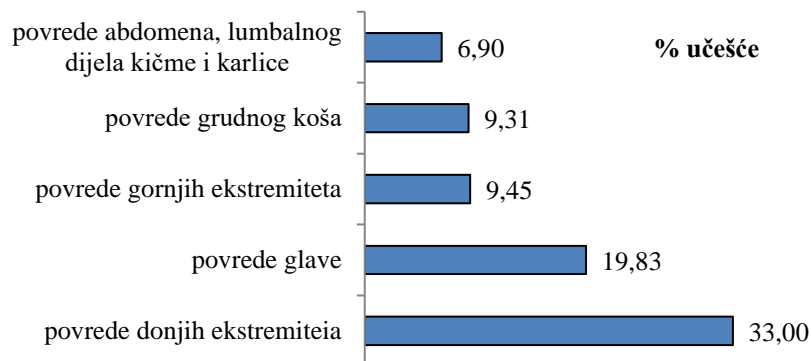
Od dijagnoza povreda i trovanja liječeno je 1.876 pacijenata sa ukupno 2.073 ležanja ili u prosjeku 1,1 ležanjem po pacijentu. Povređivanju i trovanju najsklonije su bile osobe starosti 19 do 64 godine 56,61% (grafikon 21).



Grafikon 21 . Starosna struktura bolnički liječenih pacijenata usljed povreda i trovanja

U pogledu spolne strukture, hospitalizirani su češće muškarci (58,5%) nego žene (41,5%).

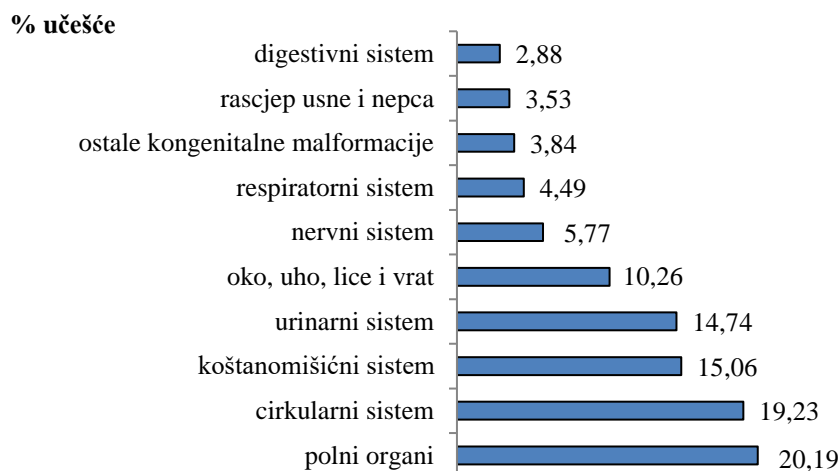
Najčešće dijelovi tijela koji su povređivani su: donji ekstremiteti , glava i gornji ekstremiteti (grafikon 22).



Grafikon 22 . Vodeće lokalizacije povreda

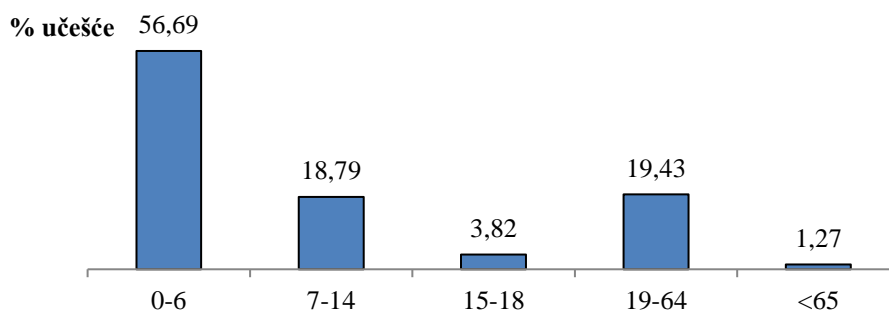
## 2.7. Kongenitalne - nasljedne malformacije

Kongenitalne malformacije registrovane su kod 293 pacijenta sa 314 bolničkih ležanja. Kongenitalne malformacije su češće registrovane kod muškaraca (64%). Prema anatomske lokalizaciji najčešće su registrovane kongenitalne anomalije polnih organa i cirkulatornog sistema. (grafikon 23).



Grafikon 23. Najčešće lokacije kongenitalnih anomalija hospitalizovanih pacijenata

Najveći broj liječenja zbog kongenitalnih malformacija registrovan je kod pacijenta u uzrastu od 0 do 6 godina (56,69%) (grafikon 24).



Grafikon 24. Dobna struktura bolnički liječenih pacijenata zbog kongenitalnih malformacija

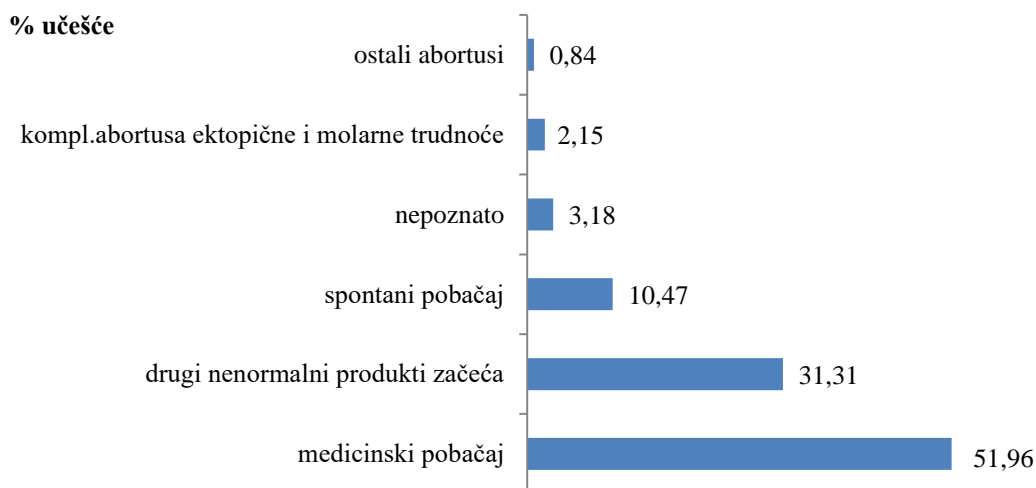
## 2.8. Prekidi trudnoće

Prosječna stopa prekida trudnoće na 1.000 žena, starosti od 15 i više godina, u 2017. godini iznosila je 5,73. Prekidi trudnoće obavljani su u javnim (88,7 %) i privatnim zdravstvenim ustanovama 11,3%) (tabela 10).

Tabela 10. Zdravstvene ustanove u kojima su obavljani prekidi trudnoće

Zdravstvena ustanova	% učešće
UKC TUZLA	81,21
GINEKOLOŠKA ORDINACIJA DR ŠUVALIĆ GRAČANICA	5,70
BOLNICA GRAČANICA	4,58
PZU POLIKLINIKA TINJIĆ SUADA	2,99
DZ GRAČANICA	2,80
GINEKOLOŠKA ORDINACIJA DR BEGIĆ KALESIJA	2,15
GINEKOLOŠKA ORDINACIJA OMERAGIĆ FEĐA	0,47
DZ GRADAČAC	0,09
UKUPNO	100,00

U pogledu broja obavljenih abortusa evidentirano je da je 36% žena imalo ranije prekide trudnoće. Najčešće evidentirane kategorije obavljenih prekida trudnoće su medicinski pobačaji i nenormalni produkti začeća (grafikon 25).



Grafikon 25. Kategorije prekida trudnoće

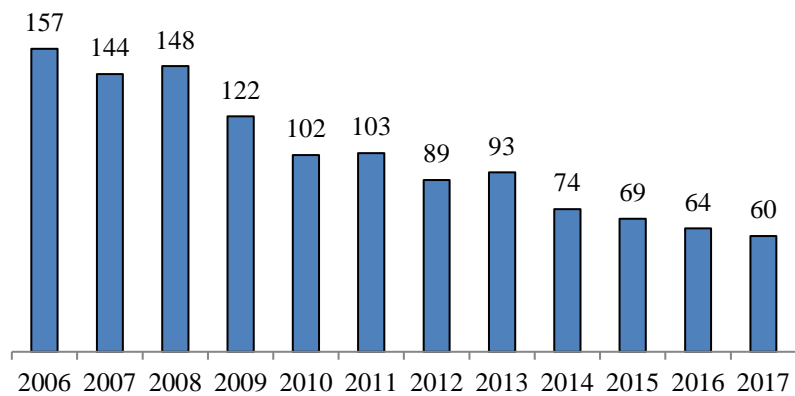
## 2.9. Epidemiološke karakteristike tuberkuloze

Na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini prosječna stopa prevalencije tuberkuloze je iznosila 60 slučajeva na 100.000 stanovnika Kantona (tabela 3).

Tabela 3. Prevalenca tuberkuloze po općinama

Općine	Incidenca	Prevalencija	Trenutna prevalencija
Banovići	4	13	0
Čelić	19	29	19
Doboj Istok	49	98	20
Gračanica	46	82	55
Gradačac	15	92	43
Kalesija	15	42	15
Kladanj	40	89	8
Lukavac	16	36	11
Sapna	9	9	9
Srebrenik	38	71	20
Teočak	27	40	0
Tuzla	38	61	32
Živinice	35	62	14
TK	30	60	25

Prevalenca tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona ima tendenciju pada i to sa registrovanih vrijednosti od 157/100.000 stanovnika 2006. godine, do vrijednosti od 60/100.000 stanovnika u 2017. godini (grafikon 26).



*Grafikon 16. Kretanje prevalencije tuberkuloze u periodu od 2006. do 2017. godine*

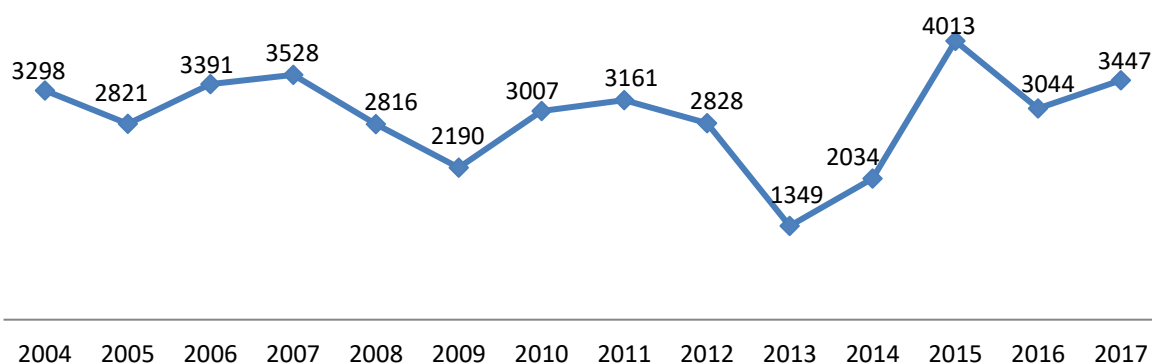


### III EPIDEMIOLOŠKA SITUACIJA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA U 2017. GODINI

#### 1. Ukupno registrovane zarazne bolesti

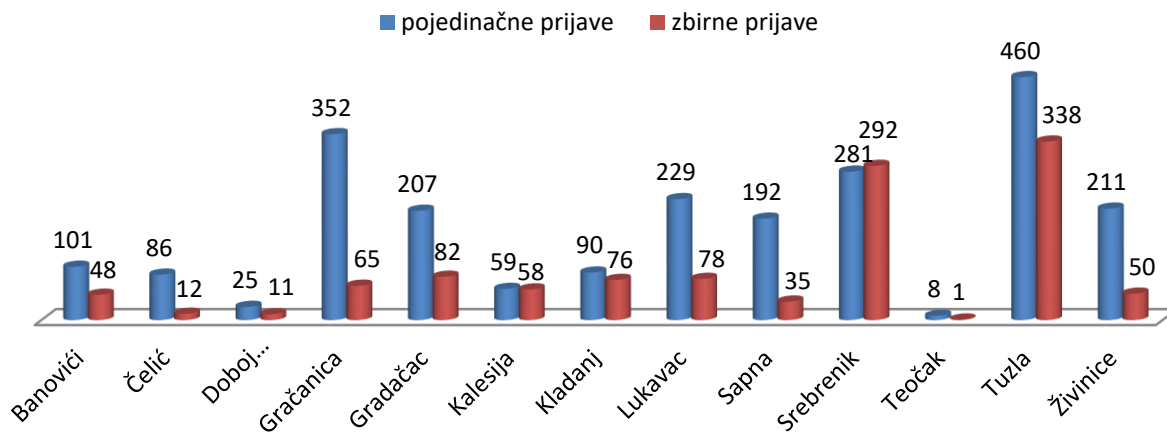
Na području Tuzlanskog kantona tokom 2017. godine registrovano je ukupno 3447 osoba oboljelih od zaraznih i parazitarnih oboljenja što je za 14 % više nego prethodne godine. Na pojedinačnim prijavama tokom godine prijavljena je 2301 oboljela osoba od zaraznih i parazitarnih oboljenja te 1146 slučajeva oboljelih osoba od varicellae prijavljenih na zbirnim prijavama. Pored toga prijavljene su 213 nosokomijalne infekcije što je povećanje u odnosu prošlu godinu za 74 %.

Stopa obolijevanja stanovništva od svih zaraznih oboljenja iznosila je 8,0/1000 stanovnika i viša je nego prethodne godine. Registrovani broj zaraznih i parazitarnih oboljenja na pojedinačnim prijavama je porastao za 33,0% u odnosu na prethodnu godinu dok je broj prijavljenih oboljenja na zbirnim prijavama manji za 14,0%. (grafikon 1).



Grafikon 1. Rregistrovana oboljenja na području Tuzlanskog kantona u periodu 2004.-2017. godine

Tokom analiziranog perioda najviše zaraznih oboljenja se registruje na području općina Tuzla (798; 23,1%), Srebrenik (573; 16,6%), Gračanica (417; 12,1%), Lukavac (307; 8,9%) i Gradačac (289; 8,4%) a najmanje na području općina Teočak (9; 0,3%), Doboj Istok (36; 1,1%) Čelić (98; 2,8%) Kalesija (117; 3,4%) te Banovići (149; 4,3%) (grafikon 2)



Grafikon 2. Rregistrovana zarazna oboljenja na pojedinačnim i zbirnim prijavama (varicella) na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini po općinama

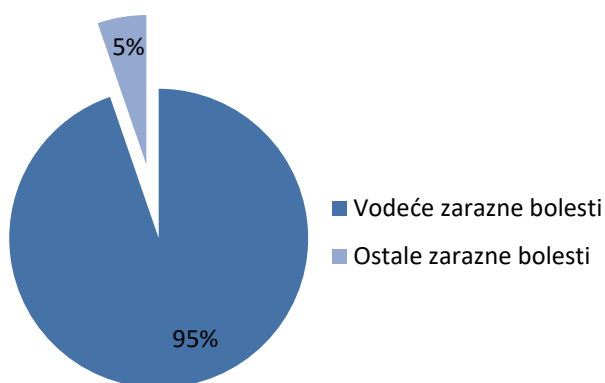
## 2. Vodeće zarazne bolesti

Deset vodećih zaraznih oboljenja čini 94,72 % od ukupnog broja prijavljenih oboljenja.

Među ovim oboljenjima se nalaze i vakcino-preventabilne bolesti iz Programa obaveznih imunizacija (161/3265;4,94%). Prikaz deset vodećih zaraznih oboljenja u *tabeli 1*.

*Tablela 1. Deset vodećih zaraznih oboljenja*

Zarazno oboljenje	Broj oboljelih osoba
Enterocolitis	1253
Varicellae	1146
Scabies	256
Tuberculosis activa	161
Angina streptococcica	116
Scarlatina	106
Herpes zoster	90
Mononucleosis infectiva	56
HBsAg	49
Toxiinfectio alimentaris	32
<b>U k u p n o</b>	<b>3265</b>

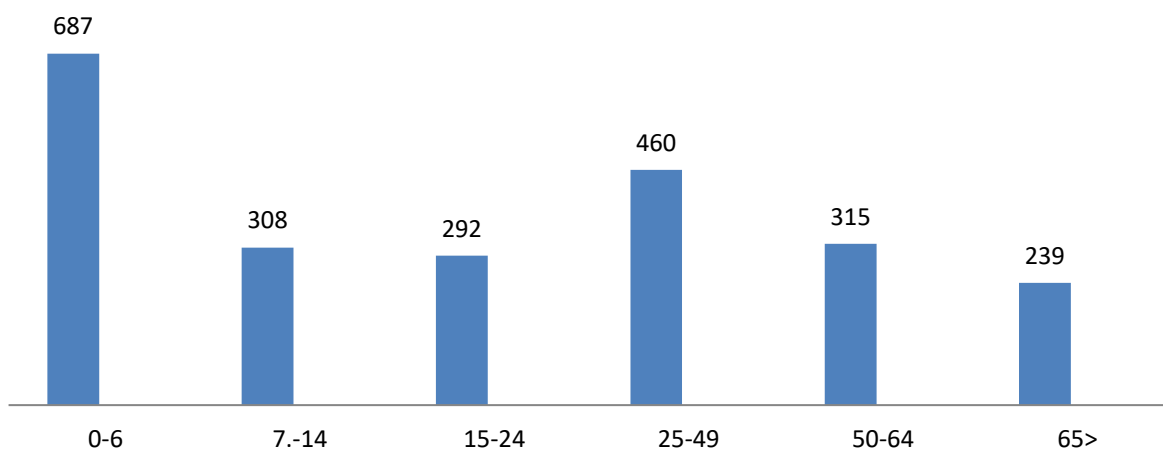


*Grafikon 3. Odnos deset vodećih i ostalih zaraznih oboljenja*

### 2.1. Starosna struktura oboljelih

U analiziranom periodu zarazne bolesti su registrovane u svim starosnim grupama kao i prethodne godine. Najveći broj oboljelih od zaraznih oboljenja prema pojedinačnim prijavama je registrovan u starosnoj grupi od 0-6 godina (687/2301;29,86%) te od 25-49 godina (460/2301;20,0%) a najmanje u starosnoj grupi preko 65 godina (239/2301;10,39%) (*grafikon 4*).





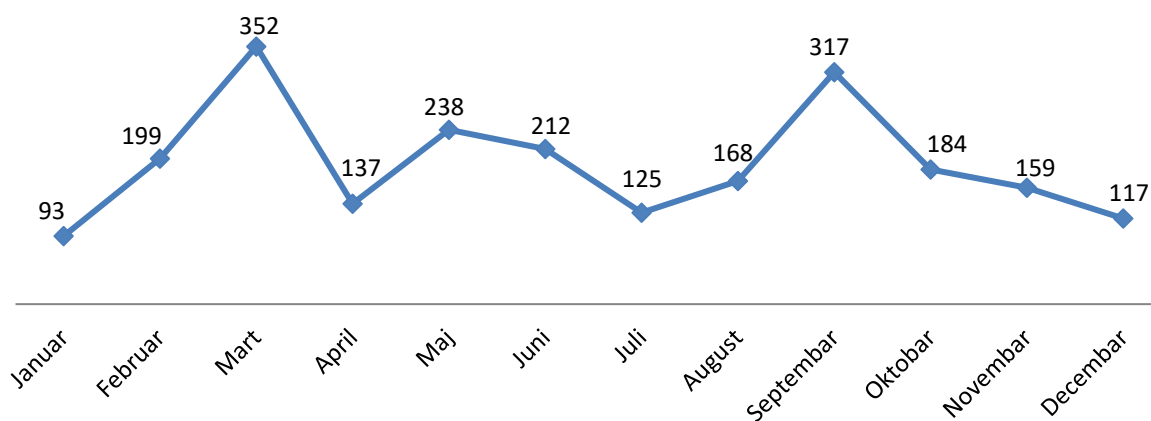
Grafikon 4. Starosna struktura oboljelih osoba (pojedinačne prijave)

### 3. Epidemije zaraznih oboljenja

U analiziranom periodu prijavljena je jedna epidemija zaraznog oboljenja: Enterocolitis ac. /A09/ i to na području općine Sapna sa 139 oboljelih osoba koja je i odjavljena tokom godine.

### 4. Sezonost

U toku 2017 godine broj oboljelih osoba od zaraznih oboljenja prijavljenih na pojedinačnim prijavama se kretao od 93 tokom januara do 352 tokom mjeseca marta. Tokom proljetnih mjeseci (III, IV, V) je zabilježen nešto veći broj oboljelih osoba od zaraznih bolesti (727/2301; 31,6%), potom tokom jesenjih (660/2301; 28,69%) i ljetnih mjeseci (505/2301; 21,95%) dok se najmanje oboljenja registruje u zimskim mjesecima (409/2301; 17,78%). (grafikon 5)



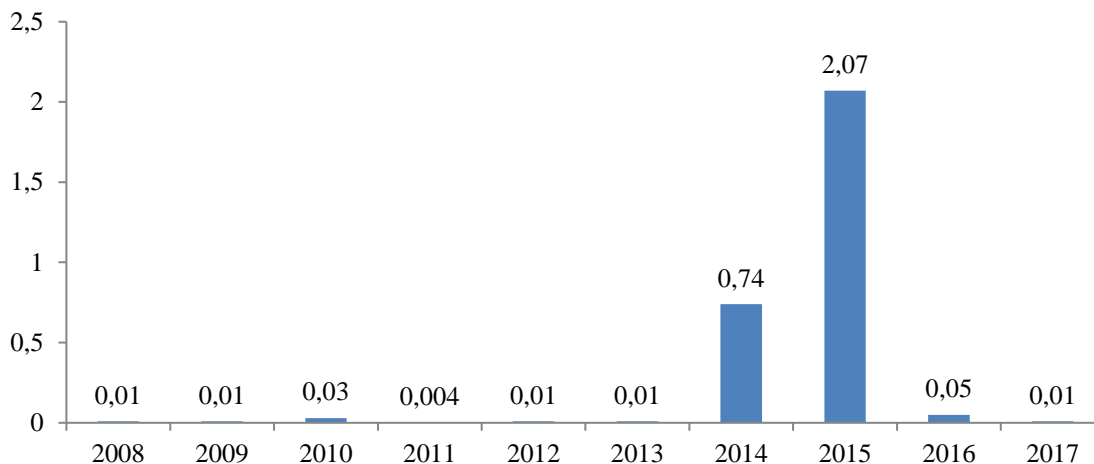
Grafikon 5. Mjesečna distribucija oboljelih od zaraznih oboljenja

### 5. Letalitet od zaraznih oboljenja

Registрован je 19 smrtnih ishoda kao posljedica zaraznih oboljenja i to: 11 kao posljedica tuberkuloze, 3 kao posljedica sepse, 3 enterocolitisa te po jedna kao posljedica bruceloze i leptospiroze. Letalitet od zaraznih oboljenja je iznosio 0,83 %

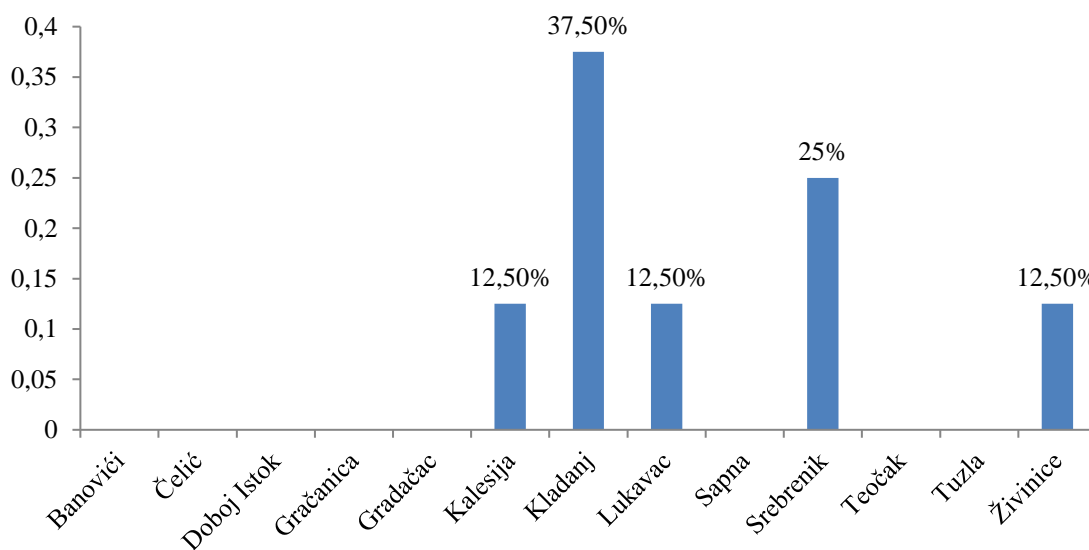
## 6. Morbilli

Morbili su virusno oboljenje iz grupe osipnih groznica, koje se svake godine registruje među stanovništvom Tuzlanskog kantona, prvenstveno kod djece, rjeđe i odraslih. Stope registrovanih slučajeva oboljenja u periodu od 2008-2017. godine su se kretale od 0,01/1.000 stanovnika 2008. godine do 2,07/1.000 stanovnika, koliko je iznosila 2015.godine, kada smo imali i najveći broj registrovanih slučajeva oboljelih od morbila.(grafikon 6).



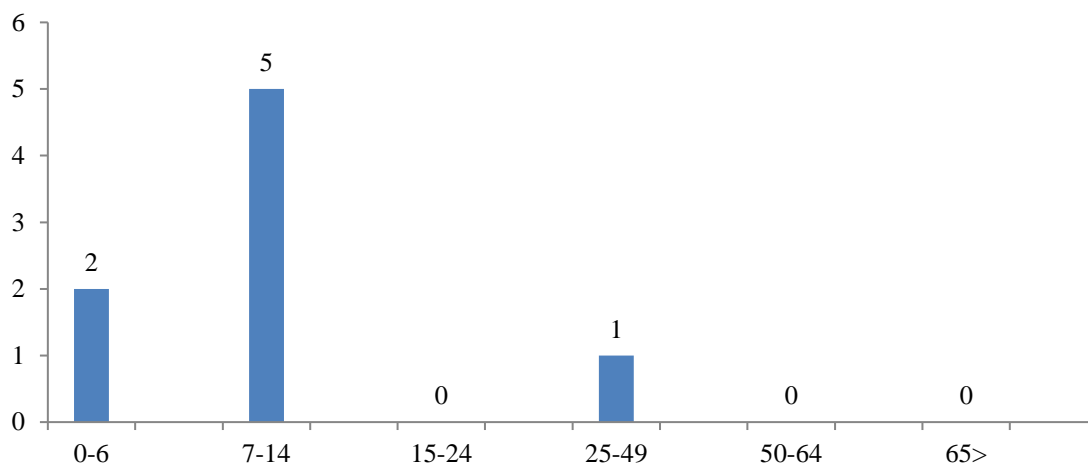
Grafikon 6. Stopa obolijevanja stanovništva od morbilla u periodu 2008.-2017.godine

Tokom 2017 godine na području svih 13 općina Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 8 osoba oboljelih od ovog zaraznog oboljenja. Najviše oboljelih je registrovano na području općine Kladanj (3/8; 37,5%) i Srebrenik (2/8; 25%). Na području općina Kalesija, Lukavac i Živinice registrovana je po jedna oboljela osoba (1/8; 12,5%), dok na području općina Banovići, Čelić, Doboj Istok, Gračanica, Gradačac, Sapna, Teočak i Tuzla nije registriran niti jedan slučaj obolijevanja od morbila (grafikon 7).



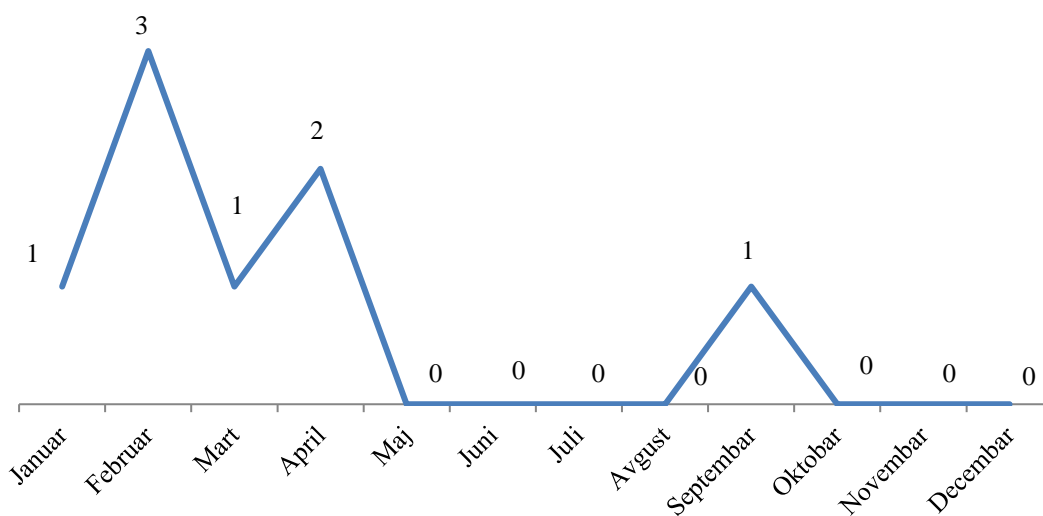
Grafikon 7. Procentualna distribucija oboljelih osoba od Morbilla po općinama

Bolest se registruje u oba spola, žene (5/8) nešto više obolijevaju u odnosu na muškarce (3/8), uglavnom u mlađim dobnim skupinama, pri čemu je najveći broj oboljelih registrovan u dobnj skupini od 7-14 godina (5/8; 62,5%) , potom u dobnj skupini 0-6 godina (2/8; 25%), te u dobnj skupini 25-49 (1/8;12,5%), dok se ne registruje niti jedan slučaj obolijevanja od morbila u osoba starosne dobi od 15-24, 50-64 i 65 i više godina (0 %). (grafikon 8).



Grafikon 8. Broj oboljelih od Morbilla po dobnim skupinama

Oboljenje se javljalo periodično, sa registrovanih sedam slučajeva morbila u periodu od januara do aprila, te jednim slučajem u septembru mjesecu, dok u maju, junu, julu, avgustu, oktobru, novembru i decembru nije bilo registriranih slučajeva oboljenja. (grafikon 9).

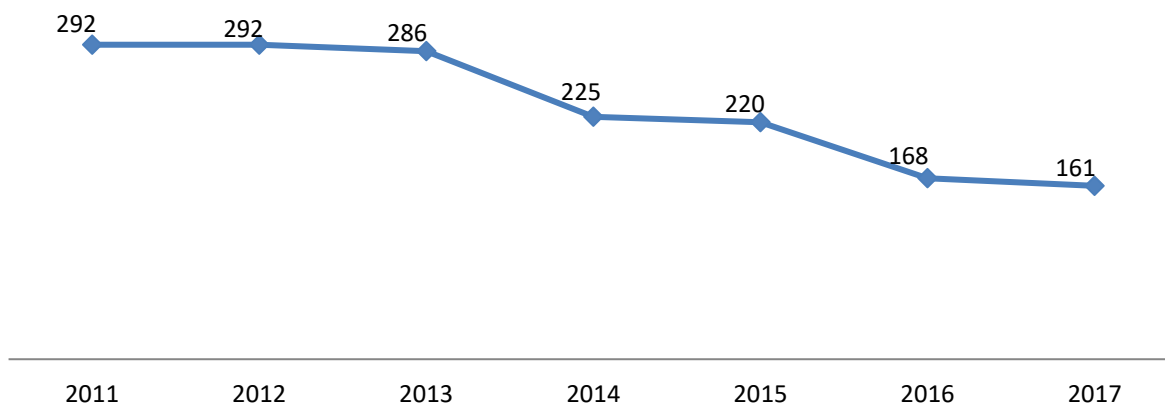


Grafikon 9. Broj oboljelih od Morbilla po mjesecima

Analiza vakcinalnog statusa osoba oboljelih od morbila pokazuje da dvije od osam osoba pripadaju skupini vakcinisanih, po jedna skupini nevakcinisanih ili nepotpuno vakcinisanih, dok su četiri oboljela u skupini nepoznatog vakcinalnog statusa.

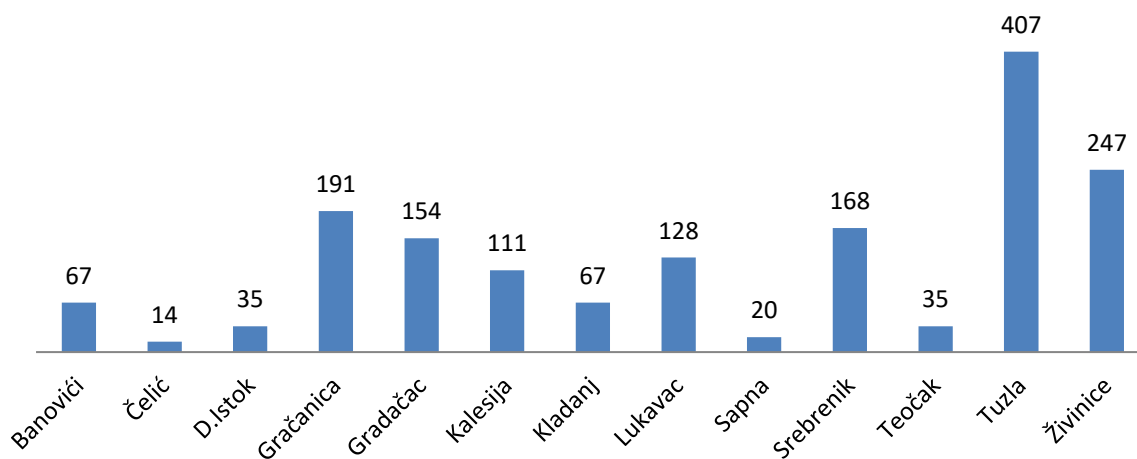
## 7. Tuberculosis activa

Tuberkuloza je zarazna bolest hroničnog toka koju najčešće uzrokuje Mycobacterium tuberculosis. Bolest je konstantno prisutna na našem području te se duži niz godina nalazi među pet vodećih zaraznih bolesti. U periodu od 2011-2017 godine na području Tuzlanskog kantona ukupno je registrovano 1644 slučaja oboljenja uz evidentnu tendenciju pada broja oboljelih osoba zahvaljujući Projektu Global fonda „Jačanje DOTS strategije i unapređenje nacionalnog programa za tuberkulozu uključujući i multirezistentnu tuberkulozu i kontrolu infekcija u BiH“. Najviše slučajeva je prijavljeno u toku 2011. i 2012. godine (po 292/1483;19,7%) a najmanje tokom 2017. godine (161/1644;9,8%). (grafikon 10)



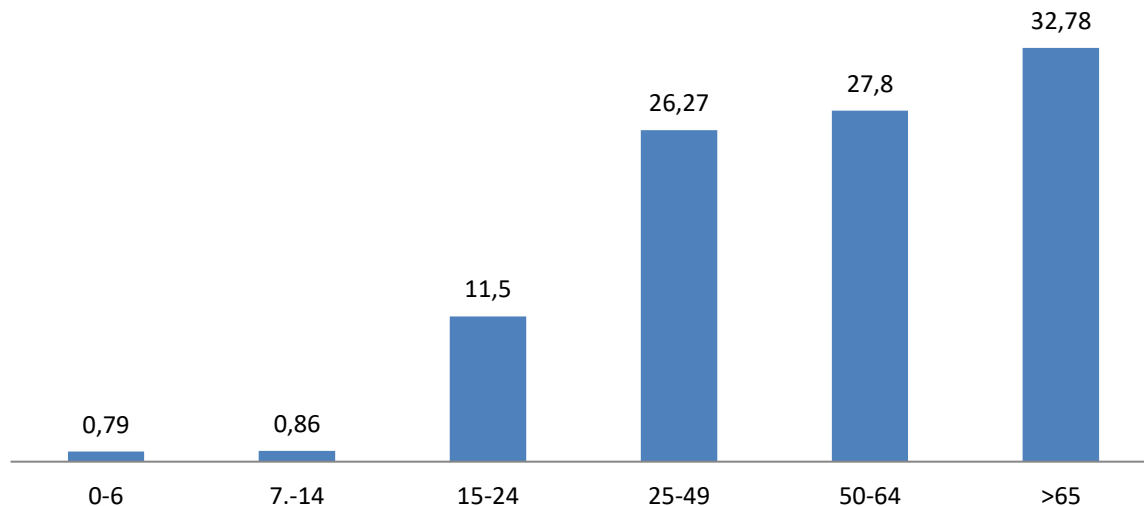
*Grafikon 10. Oboljeli od tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona od 2011-2017. godine*

U analiziranom periodu bolest se javljala u svim općinama Tuzlanskog kantona. Najveći broj oboljelih osoba se registrira na području općina: Tuzla (407/1644;24,7%), Živinice (247/1644;15,0%), Gračanica (191/1644;11,6%), Srebrenik (168/1644;10,2%) i Gradačac (154/1644;9,4%) dok se najmanje oboljelih registrira na području općina Čelić(14/1644;0,8%) Sapna (20/1644;1,2%), Teočak i Doboj Istok po (35/1644;2,1%). Općinska distribucija oboljelih osoba od tuberkuloze u periodu 2011-2017. godine prikazana je u grafikonu 11.



*Grafikon 11. Općinska distribucija oboljelih od tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona od 2011-2017. godine*

Bolest se javljala u svim starosnim grupama uz pozitivnu korelaciju između starosne dobi i broja oboljelih osoba, pri čemu se najmanje oboljelih registruje u starosnoj dobi od 0-6 godina a najviše u osoba starijih od 65 godina života. Procentualna zastupljenost starosnih grupa oboljelih od tuberkuloze prikazana je grafikonom 11.

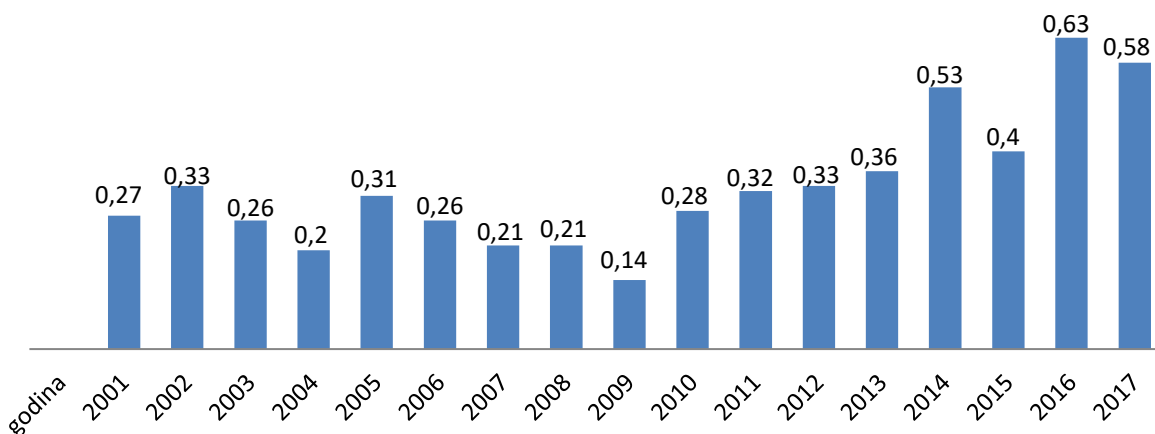


*Grafikon 11. Dobna distribucija (%) boljelih od tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona od 2011-2017. godine*

Tokom analiziranog perioda na području Tuzlanskog kantona registrovana su 84 smrtna ishoda kao posljedica tuberkuloze. Najviše smrtnih ishoda se registrira tokom 2012 godine (20/84;23,8%) a najmanje 2016 godine (8/84;9,53%). Smrtni slučajevi kao posljedica tuberkuloze se registruju na području 11 općina Tuzlanskog kantona dok se na području dvije općine (Čelić i Sapna) ne registriiraju smrtni ishodi. Najviše umrlih osoba zbog tuberkuloze se registrira na području općina Tuzla (27/84;32,1%) i Srebrenik (16/84;19,1%) a najmanje u Kalesiji, Doboju Istok (po 1/84;1,2%) i Lukavcu (2/84;2,4%).

## 8. Scabies

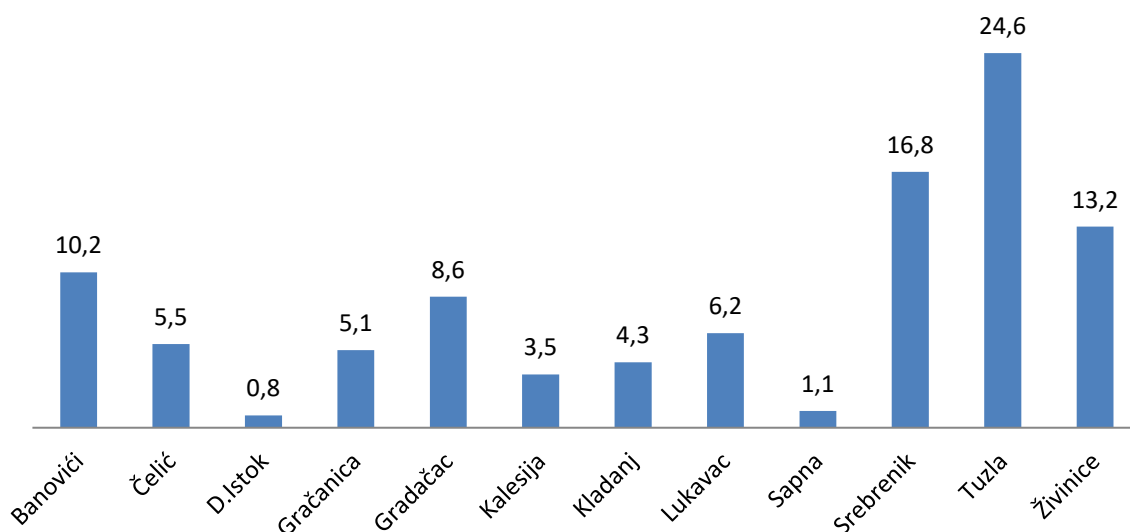
Scabies je parazitarna bolest, kontinuirano visoko rangirana bolest unazad osam godina i među pet vodećih zaraznih oboljenja u stanovništvu Tuzlanskog kantona. Stope registrovanih oboljenja u periodu 2001-2017. godina su se kretale u rasponu od 0,14-0,63/1000 stanovnika. (grafikon 10).



*Grafikon 10. Stopa obolijevanja stanovništva od scabiesa u periodu 2001.-2017.godine*

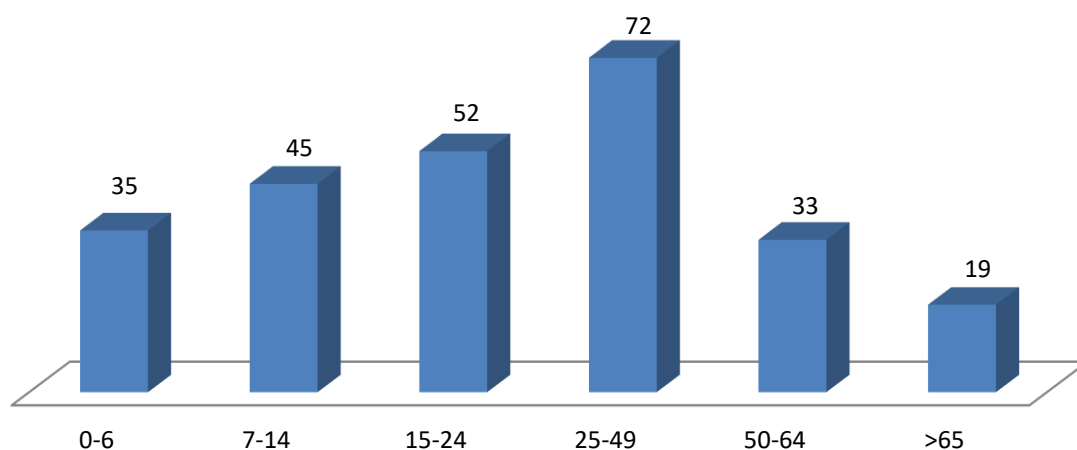
Na području 12 općina tokom 2017. godine registrovano je ukupno 256 osoba oboljelih od ovog parazitarog oboljenja sa stopom obolijevanja od 0,58 /1000. stanovnika što predstavlja smanjenje broja oboljelih za 9,2% u odnosu na prošlu godinu. Najviše oboljelih se registrira na

području općine Tuzla (63/256; 24,6%) potom Srebrenik (43/256;16,8%), Živinice (34/256;13,2%), Banovići (26/256; 10,2%) i Gradačac (22/256;8,6%) a najmanje na području općine Doboј Istok (2/256;0,8%), Sapna (3/256;1,1%) i Kalesija (9/256; 3,5%) dok na području općine Teočak nije registrovano oboljenje. Općinska distribucija (%) oboljelih od scabiesa prikazana je u grafikonu 11.



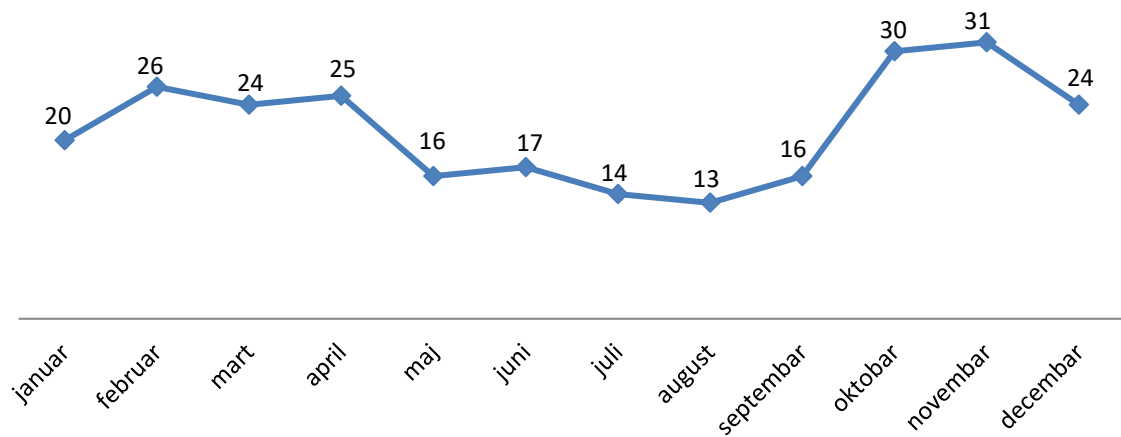
Grafikon 11. Distribucija oboljelih osoba od scabiesa (%) po općinama

Bolest se registruje u svim dobnim skupinama a najveći broj oboljelih je registrovan u starosnoj grupi od 25-49 godina (72/256; 28,1%), potom 15-24 godine (52/256;20,3%) , 7-14 godina (45/256; 17,6%) i 0-6 godina (35/256; 13,7%) a najmanje u starosnoj grupi preko 65 godina (19/256;7,4%) i od 50-64 godine (33/256;12,9%). (grafikon 12).



Grafikon 12. Broj oboljelih od scabiesa po starosnoj strukturi

Oboljenje se javljalo tokom cijele godine uz najveću učestalost tokom jesenjih (IX,X,XI)- 77/256;30,1% i zimskih (I,II,XII) - 70/256;27,3%, mjeseci a najmanje tokom ljetnih mjeseci (VI,VII,VIII) - 44/256; 17,2% . (grafikon 13.)

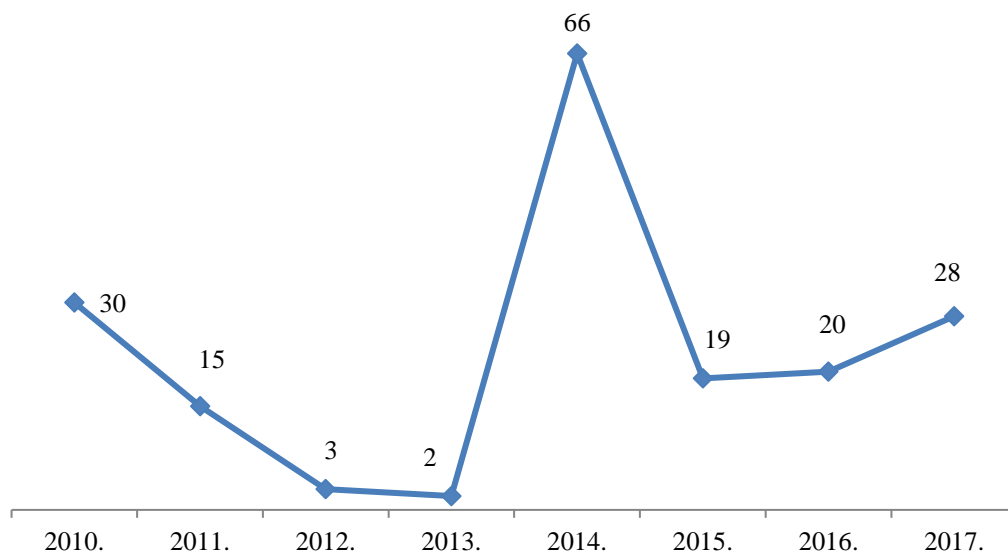


Grafikon 13. Broj oboljeli od scabiesa po mjesecima

## 9. Leptospirosis

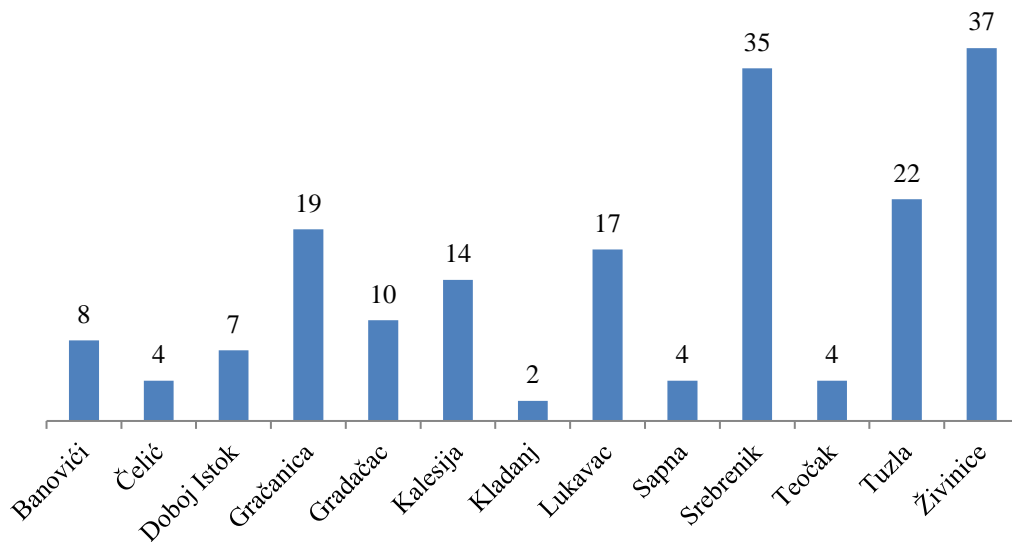
Leptospiroze su akutne septikemijske zarazne bolesti ljudi i životinja. Ljudi se inficiraju posrednim ili neposrednim dodiranjem s domaćim ili divljim životinjama, osobito divljim glodarima koji su rezervoari uzročnika bolesti.

Tokom perioda 2010-2017. godine registruje se 183 slučaja oboljenja na području 13 općina Tuzlanskog kantona sa najviše oboljelih osoba tokom 2014 godine (66/183; 36,06%), dok je u toku 2017. godine registrovano 28 oboljelih osoba (15,30%). (grafikon 14).



Grafikon 14. Oboljeli od leptospiroze na području Tuzlanskog kantona od 2010-2017. godine

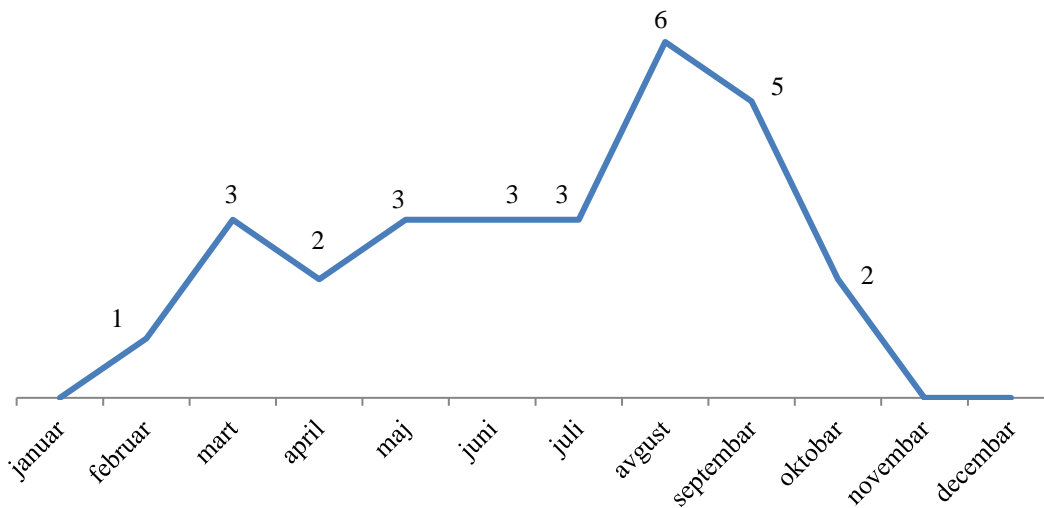
U analiziranom periodu najveći broj oboljelih osoba je na području općina Živinice (37/183; 20,21%) i Srebrenik (35/183; 19,12%), te Tuzla (22/183; 12,02%) i Gračanica (19/183; 10,38%), dok je na području općina Kladanj (2/183; 1,09%), te Čelić, Sapna i Teočak (po 4/183; 2,18%) registrovano najmanje slučajeva oboljenja. (grafikon 15).



Grafikon 15. Broj oboljelih osoba od Leptospiroze po općinama u periodu 2010-2017. godine

Ovo oboljenje, u 2014 godini, uzrokovalo je dvije smrti, i to na području općina Gračanica i Srebrenik, dok je tokom 2017. godine uzrokovalo smrt jedne osobe sa područja općine Sapna.

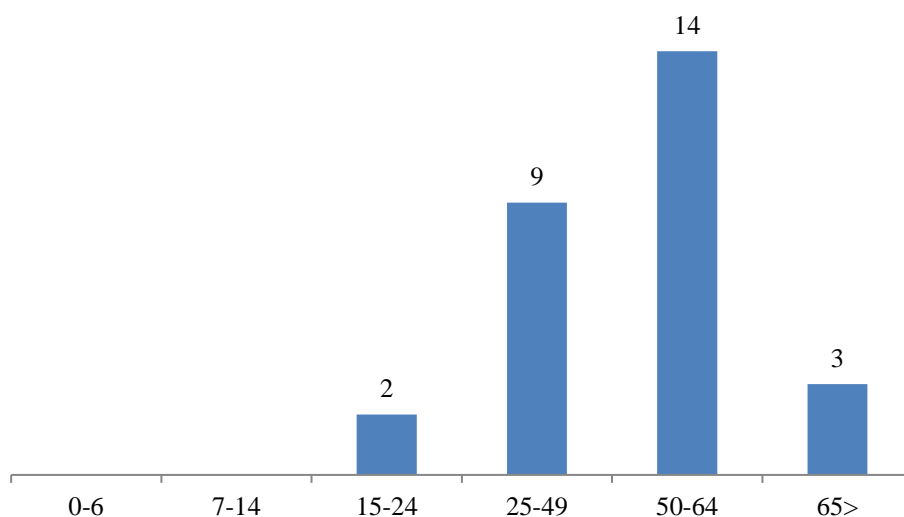
Bolest se uglavnom javljala tokom cijele 2017. godine, (izuzev januara, novembra i decembra) sa najučestalijom pojavom tokom ljetnih mjeseci (VI, VII, VIII), kada se registruje najveći broj oboljelih (12/28; 42,85%), dok je najmanja učestalost tokom zimskih mjeseci (I, XI, XII), (1/28; 3,57%). (grafikon 19).



Grafikon 19. Mjesečna distribucija oboljelih osoba od leptospiroze na području TK u 2017.godini

Tokom 2017. godine bolest se javljala u starijim dobnim skupinama, pri čemu je najveći broj oboljelih registrovan u dobnj skupini od 50-64 godine (14/28; 50%) i 25-49 godina (9/28; 32,14%), potom u dobnim skupinama preko 65 godina (3/28; 10,71%) i 15-24 godine (2/28; 7,14%). U dobnim skupinama od 0-6 i 7-14 godina nije bilo oboljelih osoba. (grafikon 20).



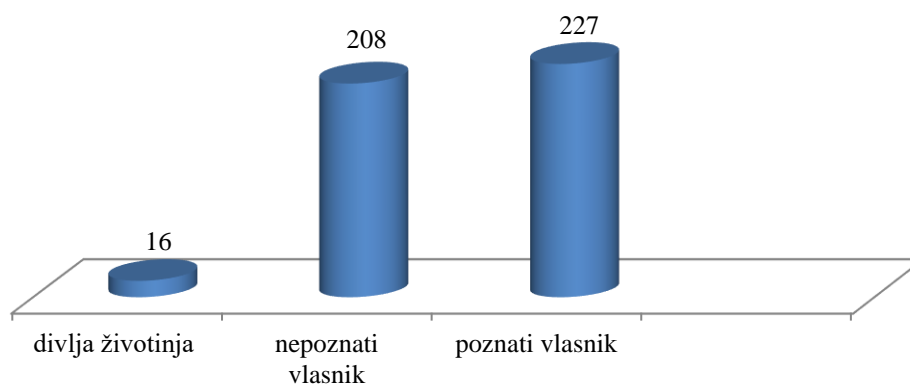


Grafikon 20. Dobna struktura oboljelih od leptospiroze u 2017. godini

### 10. Postekspozicijska antirabična zaštita

U ambulanti za provođenje postekspozicijske antirabične zaštite u toku 2017. godine evidentirane su 702 posjete 451 osobe koje su povrijeđene od strane životinja, što je blago smanjenje broja povrijeđenih osoba za 4,4 % u odnosu na prethodnu godinu dok je broj posjeta bio na istom nivou. Od strane životinja poznatog vlasnika povrijeđeno je 227(50,33%) osoba, a 208 (46,11%) osoba od strane nepoznatog vlasnika dok je od strane divljih životinja povrijeđeno 16 (3,54%) osoba. (grafikon 21).

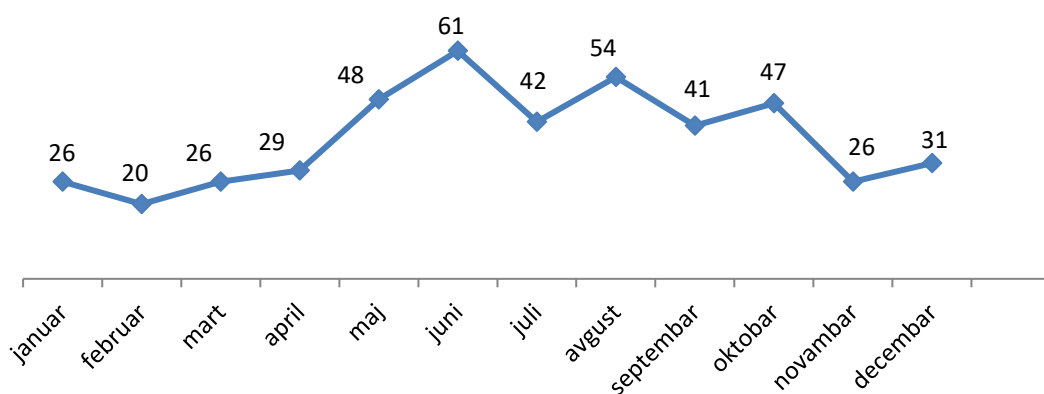
U odnosu na prošlu godinu registruje se povećanje broja povreda nanesenih od strane životinja nepoznatog vlasnika za 8,33%, kao i neznatno povećanje broja povrijeđenih osoba od strane životinja poznatog vlasnika za 0,44 %, te povećanje broja povrijeđenih osoba od strane divljih životinja za 23,07%. Najčešće su povrede nanesene od strane pasa 84,7%, mačaka 9,97%, te ostalih životinja 5,32%.



Grafikon 21. Broj povreda nanesenih od strane životinja

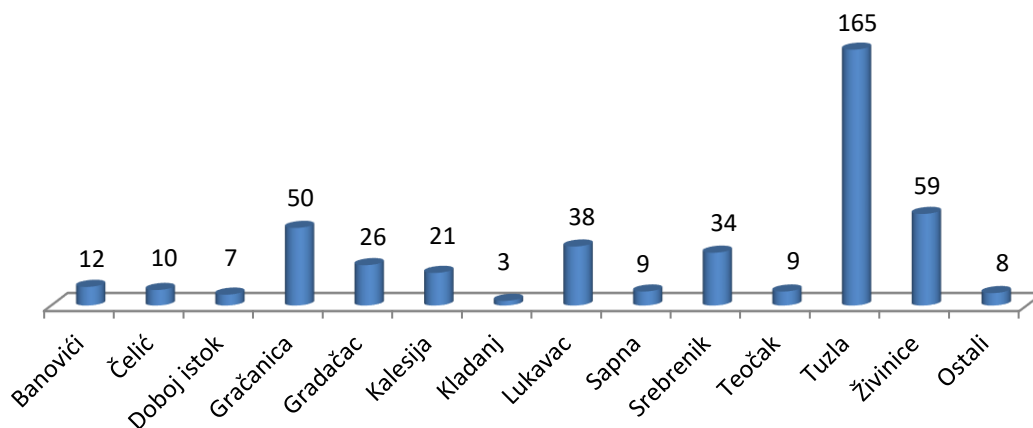
Povređivanje od strane životinja se registruje tokom cijele godine sa prosjekom od 37 povrijeđenih osoba mjesečno. Najviše povrijeđenih osoba se registruje tokom mjeseca juna (61/451;13,52%) i avgusta (54/451;11,97%), a najmanje tokom februara (20/451;4,43%), te januara, marta i novembra (26/451;5,76%). U pogledu godišnjih doba najviše povreda se desilo tokom ljetnih mjeseci (VI, VII,VIII=157/451; 34,81%) a nešto manje tokom jesenjih mjeseci (IX,X,XI=114/451; 25,27%) i proljetnih mjeseci (III, IV, V=103/451;22,83%), a najmanje tokom zimskih mjeseci (I,II,XII=77/451;17,073%) (grafikon 22).

Povrede su najčešće locirane na donjim ekstremitetima (215/451; 47,67%) te gornjim ekstremitetima (184/451; 40,79%), glavi (17/451; 3,76%) i trupu (13/451;2,88%), te kombinovane povrede (22/451;4,87%).



Grafikon 22. Mjesečna distribucija povreda nanesenih od strane životinja

Povređivanje od strane životinja je registrovano na području svih 13 općina Tuzlanskog kantona, a najviše povrijeđenih osoba je na području općina Tuzla (165/451; 36,58%) i Živinica (59/451; 13,08%) gdje se registruje neznatno povećanje broja povreda u odnosu na prethodnu godinu. Na području općine Gračanica (50/451;11,08%) se takođe registruje znatan broj povreda od strane životinja što predstavlja povećanje u odnosu na prethodnu godinu za 13,63% . Najmanje povreda se registruje na području općine Kladanj (3/451; 0,66%) te općine Doboj Istok (7/451; 1,55 %). (grafikon 23).



Grafikon 23. Broj povrijeđenih osoba od strane životinja prema općini prebivališta

11. Imunizacijska pokrivenost djece na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Vrsta vakcina		Ciljna grupa /kohorta/ djece prema kalendaru imunizacije			Djeca drugih dobnih skupina/necijepljena prema kalendaru imunizacije		
		Broj planiranih	Broj imuniziranih	%	Broj planiranih	Broj imuniziranih	%
		1	2	3	4	5	6
VAKCINISANJE	BCG	4028	3711	92,1	171	89	52,0
	HepB 1	4028	3763	93,4	247	56	22,7
	HepB 2	4028	3662	90,9	353	49	13,9
	HepB 3	4028	2717	67,5	534	178	33,3
	DTPa-IPV + Hib 1	4028	3449	85,6	253	35	13,8
	DTPa-IPV + Hib 2	4028	3098	76,9	500	39	7,8
	DTPa-IPV + Hib 3	4028	1831	45,5	504	62	12,3
	DTPa-IPV 1		0		74	26	35,1
	DTPa-IPV 2		0		85	46	54,1
	DTPa-IPV 3		0		77	62	80,5
	OPV 2		0		10	1	10,0
	OPV 3		0		20	5	25,0
	Hib 1		0		253	0	0,0
	Hib 2		0		500	0	0,0
MRP	4054	2879	71,0	979	206	21,0	
REVAKCINACIJA	Hib 3	3929	1474	37,5	773	46	6,0
	OPV 1	4163	2530	60,8	837	221	26,4
	DTPa-IPV	4289	3211	74,9	631	245	38,8
	DT pediatrisk	290	46	15,9	109	93	85,3
	OPV 2	290	40	13,8	730	120	16,4
	MRP	4331	2910	67,2	1137	325	28,6
	dT (pro adult.)	4194	2678	63,9	934	240	25,7
	OPV 3	4194	692	16,5	956	30	3,1
TT	4773	720	15,1	1578	262	16,6	

Tokom 2017. godine nije dostignuta zadovoljavajuća pokrivenost većim brojem vakcina iz obaveznog Programa imunizacije, kako kod ciljne grupe planiranih obveznika tako i kod djece starijih/nevakcinisanih dobnih skupina. U primoimunizaciji naročito je niska pokrivenost DTPa-IPV+Hib3, MRP<sup>1</sup> i Hepatitis B3 vakcinom, dok se u revakcinaciji registruje niska pokrivenost MRP<sup>2</sup> vakcinom, OPV1,2 vakcinom i dT (pro adult.) vakcinom koje treba intenzivirati u narednom periodu, s ciljem povećanja obuhvata obveznika preko 95% za MRP vakcinu, odnosno 90% za ostale vakcine.

Starosna struktura oboljelih od zaraznih bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2017 .god.

BOLEST	D O B N E S K U P I N E												Kumulativno
	0-6		7-14		15-24		25-49		50-64		65>		
	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	
Angina streptococcica	21	6	17	15	14	14	10	15	1	2		1	116
AIDS/HIV													
AFP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amebiasis													
Antimicrobial resistance													
Anthrax													
Ankylostomiasis													
Brucellosis		1			1		6	5	3	3		1	20
Botulismus													
Febris haemorrhagicae													
Chlamydia													
Dysentaria bacilaris													
Encephalitis							1			1			2
Echinococcosis													
Erysipelas		1				1	2		2	1	1	4	12
Enterocolitis	281	215	94	64	62	95	109	109	37	69	42	76	1253
Enterohaemorrhagic e.colli inf.													
Gonorrhea													
Febris haemor.syndroma renale					1	1	5			2	1		10
Hepatitis virosa A			1				1						2
Hepatitis virosa B							6	4	2	3	2		17
Hepatitis virosa C							2		3	2	3	1	11
Anti HCV													
Hepatitis virosa non identificata													
Hbs AG nosilaštvo					1		10	10	13	11	4		49
Herpes zoster					4	1	6	15	15	20	13	16	90
HGBS													
Hib infections													
Influenza													
Leishmaniasis													
Leptospirosis					1	1	8	1	10	4	3		28
Lyme boreliosis								1	2				3
Listeriosis													
Malaria													
Meningokokni encefalitis													
Meningitis specifica TBC													
Meningitis epidemica	1												1
Meningitis virosa	2		1		2	1	1		1				8
Meningitis(other bacterial)	1	2					2		1				6
Mononucleosis infectiva	13	5	9	4	7	9	5	4					56
Morbilli	1	1	2	3				1					8
Nosokomial infections													
Parasitosis													
Parotitis epidemica	4		4	1	1			2					12
Pneumococcal infections													
Pertussis	4	7											11
Pediculosis													
Postvaccinal complications													
Rubeolla													
Rickettziones													
Scabies	20	15	25	20	28	24	22	50	16	17	7	12	256
Scarlatina	37	39	18	12									106
Schygellosis													
Syphilis													
Sepsis							2	1	6	4		6	19
Salmonellosis	4	2	1		2	1	2						12
Tuberculosis activa	2	1	1	1	6	8	24	8	50	14	29	17	161
Toxiinfectio alimentaris		1	9	6	4	2	6	4					32
Toxiinfectio-stafilokokno													
Trichinellosis													
Toxoplasmosis													
Tetanus													
Trachom													
Q febris													
Varicellae													
Bakterijska trovanja hranom													
Tovanje hranom neoznačeno													
UKUPNO	391	296	182	126	134	158	230	230	162	153	105	134	2301
Nosokomial infections za godinu	18	8		2	2	3	18	17	33	17	42	53	213

Godišnji izvještaj o kretanju zaraznih bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Dijagnoza	Banovići	Čelić	Doboj Istok	Gračanica	Gradačac	Kalesija	Kladanj	Lukavac	Sapna	Srebrenik	Teočak	Tuzla	Živinice	Ukupno
Angina streptococcica	1	4		27	12		15	17	6	13		6	15	116
Brucellosis				8	2	2				2	1	1	4	20
Encephalitis										1		1		2
Enterocolitis	39	47	8	224	136	29	45	135	172	156		194	68	1253
Erysipelas	1			2		1	1		1			5	1	12
Febris haemorrhag. cum syndr. renale	3		1					1		1		3	1	10
HBsAG	1		3	8	3	7	2	4	1	3		9	8	49
Hepatitis virosa A								1					1	2
Hepatitis virosa B	2		3	1					1	4	1	4	1	17
Hepatitis virosa C	1		1	1				2	1	1		4		11
Herpes zoster	5	17		15	5		2	12	2	9	1	13	9	90
Leptospirosis	1	2	1	2	5	2		4	1	2		3	5	28
Lyme boreliosis								1				2		3
Meningitis (drugi bakterijski meningitisi)	1		1									3	1	6
Meningitis epidemica										1				1
Meningitis virosa					1			1		1		4	1	8
Mononucleosis infectiva	1			6	6	3	1	10		7		16	6	56
Morbilli						1	3	1		2			1	8
Parotitis epidemica				2	1			1		5		2	1	12
Pertussis				1			1	2		1		4	2	11
Salmonellosis	1		1	2				1		1		5	1	12
Scabies	26	14	2	13	22	9	11	16	3	43		63	34	256
Scarlatina	11	1		5		2		8	3	1	1	59	15	106
Sepsis	1		1		6		2	1		1		7		19
Toxiinfectio alimentaris	5			3				2		9		4	9	32
Tuberculosis activa	1	1	3	32	8	3	7	9	1	17	4	48	27	161
AFP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ukupno za godinu	101	86	25	352	207	59	90	229	192	281	8	460	211	2301
Zbirna prijava varicellae	48	12	11	65	82	58	76	78	35	292	1	338	50	1146
Nosocomial infections														213

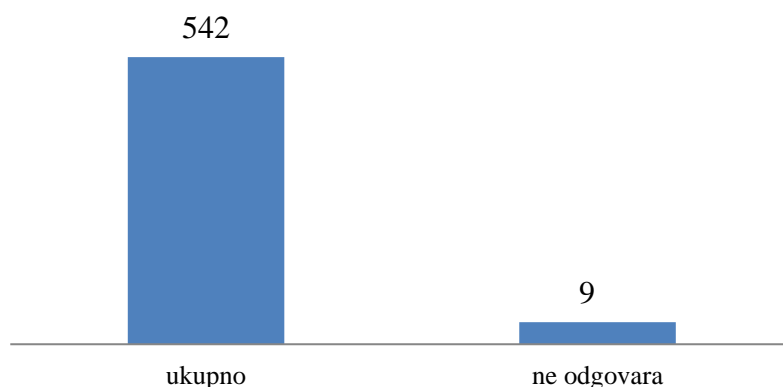
Vakcinopreventabilne bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Dob	Cjepni status	Morbilli		Rubeola		Parotitis		Pertussis		Hepatitis B		TBC		HIB		Tetanus	
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
		<1	Cijepljen														
Nepotpuno cijepljen								2	3								
Necijepljen									1								
Nepoznato												1					
1-4	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen.								1								
	Necijepljen							2	2								
	Nepoznato					1						1	1				
5-9	Cijepljen		1			3											
	Nepotpuno cijepljen.	1				2											
	Necijepljen	1				2											
	Nepoznato											1					
10-14	Cijepljen	1															
	Nepotpuno cijepljen.																
	Necijepljen																
	Nepoznato		3				1						1				
15-19	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen.																
	Necijepljen																
	Nepoznato					1						1	4				
20-29	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen.																
	Necijepljen									1							
	Nepoznato						1			2		10	9				
30+	Cijepljen									1							
	Nepotpuno cijepljen.																
	Necijepljen																
	Nepoznato		1				1			6	7	98	34				
	UKUPNO	3	5			9	3	4	7	10	7	112	49				

## IV ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST ŽIVOTNIH NAMIRNICA I VODA

### 1. *Hemijska analiza životnih namirnica*

U 2017. godini u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, ukupno je urađeno 542 analiza životnih namirnica od kojih 9 ili 1,66 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (Grafikon broj 1).

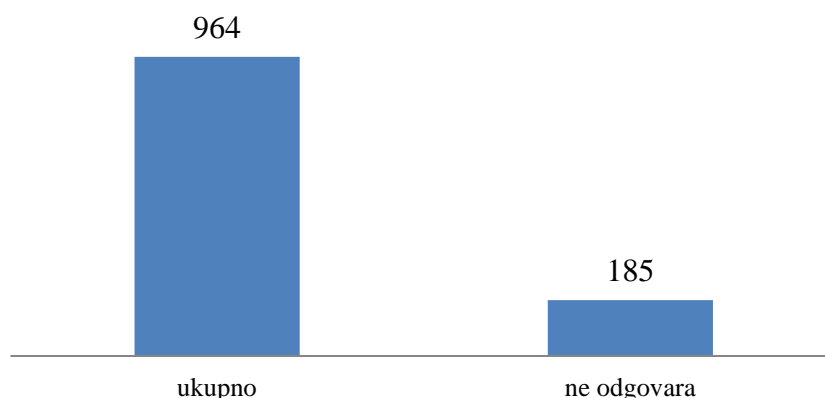


*Grafikon broj 1. Hemijska ispravnost namirnica u 2017. godini*

Najčešće analizirane namirnice su: gotova jela, proizvodi od žitarica (brašno, griz, krupica), pekarski proizvodi (hljeb, tjestenina, pecivo, lisnato tijesto, pite), proizvodi od mesa (svježe meso, kobasice, hrenovke, narezak, pašteta), kolači, voćni sokovi, osvježavajuća bezalkoholna pića, proizvodi od voća (marmelada, džem), riblje konzerve, ostalo (dodatak jelima sa sušenim povrćem, pasterizovano povrće, čips, flips, oblatne, kikiriki, kuhinjska so, rahatlokum dr.). Najčešći razlozi neispravnosti analiziranih uzoraka bili su: neodgovarajući sadržaj pepela (brašno) i neodgovarajuća deklaracija.

### 2. *Hemijska analiza voda*

U toku 2017. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona ukupno je urađeno 964 analiza uzoraka voda od kojih 185 ili 19,19 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (Grafikon broj 2).



*Grafikon broj 2. Hemijska ispravnost vode za piće u 2017. godini*

Analizama su obuhvaćeni sljedeći vodni objekti: gradski vodovodi, lokalni vodovodi, bunari, izvori, javne česme, kaptaže i flaširane vode. Najčešći razlozi neispravnosti uzoraka vode za piće su: gradski i lokalni vodovodi (boja, mutnoća, veći sadržaj mangana, željeza nedostatak rezidualnog hlora), bunari i kaptaže (miris, boja, mutnoća, povećan sadržaj organskih materija, neodgovarajući sadržaj pojedinih sastojaka-mangan, željezo, amonijak, nitrati), izvori i javne česme (miris, neodgovarajući sadržaj: željeza, elektroprovodljivosti, pH vrijednosti). Najveći broj neispravnih uzoraka su vode individualnih vodnih objekata i javnih česmi, zbog toga što nisu pod stalnim sanitarnim nadzorom i kao takvi predstavljaju rizik po zdravlje stanovništva. Kontrola flaširanih voda je urađena u veoma malom broju uzoraka u odnosu na ukupan broj analiziranih uzoraka, a odnosila se samo na flaširane vode iz proizvodnje. S obzirom na veliki asortiman flaširanih voda na tržištu i njihovu potrošnju, kontrola ove vrste uzoraka je nedovoljna.

### *2.1. Hemijska analiza vode za kupanje*

U toku 2017. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 59 analiza uzoraka vode za kupanje od čega 5 uzoraka ili 8,47 % nije odgovarao važećim zakonskim propisima (miris, neodgovarajuća pH vrijednosti i sadržaj rezidualnog hlora). Najveći broj uzoraka nije odgovarao zbog većeg sadržaja rezidualnog hlora što ukazuje da je potreban stalni nadzor kod tremana vode dezinfekcionim sredstvima.

Hemijske analize životnih namirnica i voda po općinama Tuzlanskog kantona i van općina Tuzlanskog kantona

Pregled izvršenih fizičko-hemijskih analiza životnih namirnica i vode za piće u Zavodu za javno zdravstvo u 2017. godini, po općinama i van općina Tuzlanskog kantona.



### 3. Hemijske analize životnih namirnica i voda po općinama Tuzlanskog kantona i van općina Tuzlanskog kantona

#### 3.1. Životne namirnice

Tabela 1. Pregled urađenih analiza životnih namirnica po općinama Tuzlanskog kantona i van općina TK

Općina	Ukupno urađenih analiza	% od ukupno urađenih analiza	Od toga ne odgovara	% ne odgovara
Tuzla	288	53,14	9	3,13
Gradačac	110	20,30	2	1,82
Gračanica	-	-	-	-
Srebrenik	69	12,73	0	0
Živinice	39	7,20	3	7,69
Kalesija	3	0,55	0	0
Lukavac	-	-	-	-
Banovići	-	-	-	-
Teočak	-	-	-	-
Kladanj	-	-	-	-
Čelić	-	-	-	-
Sapna	-	-	-	-
Doboj Istok	-	-	-	-
Ostale	33	6,09	6	18,18
Ukupno	542	-	20	-

#### 3.2. Voda za piće

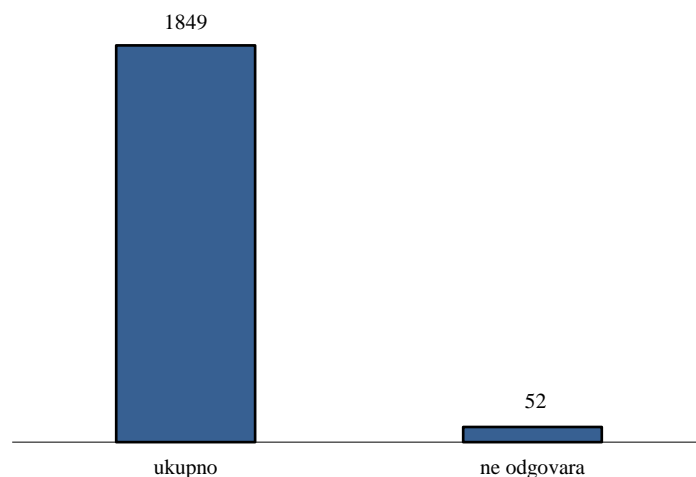
Tabela 2. Pregled urađenih analiza vode za piće po općinama Tuzlanskog kantona i van općina TK

Općina	Ukupno urađenih analiza	% od ukupno urađenih analiza	Od toga ne odgovara	% ne odgovara
Tuzla	180	18,67	32	17,78
Gradačac	37	3,84	8	21,62
Gračanica	36	3,73	14	38,89
Srebrenik	151	15,66	7	4,64
Živinice	94	9,75	18	19,15
Kalesija	85	8,82	24	28,24
Lukavac	134	13,90	53	39,55
Banovići	38	3,94	4	10,53
Teočak	16	1,66	1	6,25
Kladanj	24	2,49	2	8,33
Čelić	10	1,04	1	10,00
Sapna	30	3,11	10	33,33
Doboj Istok	5	0,52	0	0,00
Ostale	124	12,86	11	8,87
Ukupno	964	-	185	-

S obzirom da se radi o kantonu sa najvećim brojem stanovnika, može se zaključiti da je broj analiziranih uzoraka životnih namirnica i voda nedovoljan, naročito sa pojedinih općina Tuzlanskog kantona.

#### 4. Mikrobiološka analiza životnih namirnica u 2017. godini

U 2017. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1849 analiza životnih namirnica od čega 52 ili 2,81% nije odgovaralo zakonskim propisima ( grafikon 1.)



Grafikon 1. Mikrobiološka ispravnost namirnica na području Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2017 godini.

Tabela 1. Vrsta i zastupljenost mikrobiološki neispravnih namirnica.

Vrsta namirnice	Broj pregledanih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	%
Mlijeko i proizvodi	2	0	0,00
Meso i proizvodi	9	0	0,00
Ribe i proizvodi	8	0	0,00
Jaja i prerađevine	0	0	0,00
Zitarice i brasno	70	0	0,00
Hljeb i tjestenine	58	9	15,52
Kolaci i sladoled	250	26	10,40
Gotova jela	1200	2	0,16
Pića	64	2	3,13
Ostale	188	13	6,91
UKUPNO	1849	52	2,81

Među životnim namirnicama koje su mikrobiološki neispravne u najvećem procentu su bile: kolači i sladoled, hljeb i tjestenine, te gotova jela.

Tabela 2. Najčešći izolovani mikroorganizmi u životnim namirnicama

Vrsta namirnice	Ukupno ne odgovara po vrsti namirnice	Staphylococcus aureus	Enterobakterije	Aerobne mezofilne bakterije	Salmonella	Listeria monocytogenes	Plijesni
Mlijeko i proizvodi	0	0	0	0	0	0	0
Meso i proizvodi	0	0	0	0	0	0	0
Kolaci i sladoled	26	0	26	0	0	0	0
Žitarice i brašno	0	0	0	0	0	0	0
Hljeb i tjestenine	9	4	3	1	0	0	1
Gotova jela	2	0	2	0	0	0	0
Pića	2	0	0	2	0	0	0
Ostale namirnice	13	0	3	5	0	0	5
UKUPNO	52	4	34	8	0	0	6

U analiziranim namirnicama najčešće su izolovani sljedeći uzročnici: Enterobakterije 34, Staphylococcus aureus 4, Plijesni 6, Aerobne mezofilne bakterije 8.

Od 250 analiziranih uzoraka kolača i sladoleda, nije odgovaralo 26, a najveći broj neispravnih uzoraka odnosio se na sladolede.

Od 58 analiziranih uzoraka hljeba i tjestenine, mikrobiološkim kriterijumima nije odgovaralo 9 uzoraka.

Od 1200 analiziranih uzoraka gotovih jela, mikrobiološkim kriterijumima nisu odgovarala 2 uzorka.

Prisustvo najčešće izolovanih mikroorganizama iz roda Enterobakterija u namirnicama upućuje na nedovoljnu higijenu u objektima za pripremu i distribuciju sladoleda i higijenu osoblja, posebno ruku.

Upotreba navedenih namirnica i higijena ruku osoblja koje je u dodiru sa namirnicama može dovesti do trovanja, a samim tim do pogoršanja epidemiološke situacije.

Tabela 3. Broj urađenih analiza namirnica po opštinama Tuzlanskog kantona i ostale općine

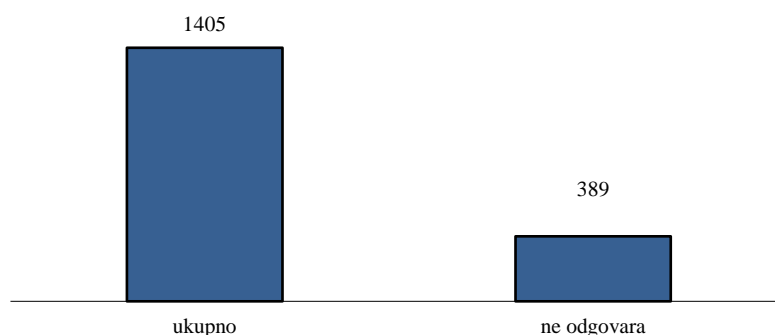
OPSTINA	UKUPNO	NE ODGOVARA	% NE ODGOVARA
Tuzla	1114	17	1,53
Gradacac	190	3	1,58
Srebrenik	150	7	4,67
Gracanica	36	0	0,00
Banovici	49	0	0,00
Zivinice	123	22	17,89
Lukavac	73	3	4,11
Doboj	14	0	0,00
Istok			
Kladanj	-	-	0,00
Kalesija	-	-	0,00
Ostale	100	0	0,00

Dobiveni rezultati ukazuju na nedovoljnu informiranost o higijenskim mjerama koje je potrebno sprovesti pri rukovanju i pripremi hrane .

Rezultati dobivenih analiza uzoraka hrane ukazuju na to da bi trebalo pojačati edukativne mjere zaposlenih radnika iz oblasti higijene. Obratiti pažnju na termičku obradu i čuvanje pripremljene hrane, te pojačati sanitarni nadzor nad objektima i zaposlenima koji se nalaze u proizvodnji i prometu životnih namirnica.

### 5. Mikrobiološka analiza voda u 2017 godini

U 2017. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1405 analiza voda od kojih 389 (27,68%) nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (grafikon 2.)



Grafikon 2. Mikrobiološka ispravnost voda na području Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2017. godini

U analiziranim vodama najčešće su izolovane bakterije kao indikatori fekalnog zagađenja: Koliformne bakterije i Enterokoke

Ovakvi rezultati su dobiveni iz analiza uzoraka bunara i javnih česmi koji nisu pod redovnim sanitarnim nadzorom, na što ukazuje i samo prisustvo koliformnih bakterija u ovim vodama.

*Tabela 4. Broj urađenih analiza voda( VODOVODI, IZVORI, BUNARI ) po općinama Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2017. godini*

<b>OPSTINA</b>	<b>UKUPNO</b>	<b>NE ODGOVARA</b>	<b>% NE ODGOVARA</b>	<b>IZOLOVANE BAKTERIJE</b>
<b>Banovici</b>	68	7	10,29	Escherichia coli, Enterokoke, Koliformne bakterije, Pseudomonas aeruginosa,
<b>Celic</b>	39	8	20,51	Enterokoke, Koliformne bakterije, Escherichia coli
<b>Doboj Istok</b>	2	2	100,00	Escherichia coli, Koliformne bakterije,
<b>Gracanica</b>	150	11	7,33	Escherichia coli, Koliformne bakterije, Enterokoke,
<b>Gradacac</b>	89	17	19,10	Escherichiacoli, Enterokoke, Koliformne bakterije, Pseudomonas aeruginosa
<b>Kalesija</b>	77	35	45,45	Koliformne bakterije, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterokoke,
<b>Kladanj</b>	53	10	18,87	Koliformne bakterije, Enterokoke,
<b>Lukavac</b>	100	34	34,00	Koliformne bakterije, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa,
<b>Zivinice</b>	131	67	51,15	Koliformne bakterije, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterokoke
<b>Sapna</b>	65	17	26,15	Koliformne bakterije, Escherichia coli, Enterokoke, Pseudomonas aeruginosa,
<b>Srebrenik</b>	21	4	19,05	Koliformne bakterije, Escherichia coli,
<b>Teocak</b>	15	2	13,33	Escherichia coli, Koliformne bakterije
<b>Tuzla</b>	359	142	39,55	Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterokoke, Koliformne bakterije
<b>Ostale</b>	165	27	16,36	Escherichia coli, Koliformne bakterije
<b>Vode za kupanje</b>	72	6	8,33	Enterokoke, Koliformne bakterije
<b>UKUPNO</b>	1405	389	27,69	

### *5.1. Mikrobiološka analiza vode za kupanje*

U toku 2017. godine u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona od ukupnog broja urađenih mikrobioloških analiza voda, urađeno je ukupno 72 analize uzoraka vode za kupanje od čega 6 ili 8,33 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti su koliformne bakterije i Enterokoke.

### *6. Mikrobiološke analize briseva predmeta opšte upotrebe*

U 2017. godini u mikrobiološkom laboratoriju ZZJZ TK urađeno je 555 analiza briseva opšte upotrebe od čega 11 ili 1,98% nije odgovaralo.

Najčešće izolovani uzročnici su: Enterobakterije .

Sanitarni nadzor nad licima koja rade u proizvodnji i prometu životnih namirnica

U mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, kontinuirano je proveden nadzor nad 6649 lica koja rade u proizvodnji i prometu životnih namirnica .

Ukupno je analizirano:

7176 briseva nosa gdje je u 394 (5,49%) uzoraka izolovan *Staphylococcus aureus*,

6809 briseva grla

5633 uzoraka stolice na crijevne parazite (nisu pronađeni ni u jednom uzorku stolice)

5990 uzoraka na kliconoštvo .

Ostale analize:

Ispitivanje mikrobiološke čistoće farmaceutskih proizvoda - 446

Klinički materijal (vaginalni bris, cervikalni bris, urino kultura, spermo kultura, bris uretre, bris kože) - 352

Biološka kontrola sterilizacije - 381 kontrola od kojih 11 nije odgovaralo .

Mikrobiološka analiza infektivnog otpada , sedimenta zraka - 214 uzoraka

Mikrobiološka analiza predmeta za uljepšavanje - 26 uzorak

## V HIGIJENSKA SITUACIJA

Danas ekologija predstavlja jednu od najznačajnijih prirodnih nauka. Ona dolazi u centar pažnje zbog toga što je čovek svojim negativnim djelovanjem zagadio i narušio prostor u kojem se odvija život na našoj planeti. U mnogim dijelovima svijeta ugrožen je opstanak velikog broja biljaka i životinja, a stepen zagađenosti je dostigao toliki nivo da je i opstanak samog čovjeka doveden u pitanje.

Higijena je naučna disciplina koja treba da objasni dejstvo mnogobrojnih spoljašnjih i unutrašnjih faktora i da ih ukoliko djeluju pozitivno na zdravlje iskoristi, odnosno da ih ukoliko djeluju štetno na zdravlje odstrani, jer je njeno osnovno načelo „bolje spriječiti, nego liječiti“. Higijena teži ne samo da spriječi nastanak bolesti, odnosno da očuva zdravlje, već i da poboljša radnu sposobnost i da produži čovječiji život i učini ga ljepšim.

Ova evaluacija se sprovodi prije svega radi ocjene napora pojedinca, zajednice i društva u podizanju opštih životnih uslova i životnog standarda što ima neposrednog uticaja na zdravlje.

Iz ove evaluacije se vidi da u cilju unapređenja zdravlja je potrebno raditi na unapređenju: higijenskog vodosnadbijevanja, dispoziciji otpadnih materija te očuvanju kvalitete zraka.

U ovoj evaluaciji su dati detaljni podaci o faktorima životne sredine (centralni i lokalni vodovodni sistemi, dispozicija krutog, tečnog i medicinskog otpada i kvalitet vodotoka) koji oslikavaju higijensko stanje svih trinaest općina Kantona. Podaci o komunalnoj buci i vibracijama nisu prikazani zbog nepostojanja adekvatnog monitoringa. Faktori životne sredine su prikazani prema podacima prikupljenim distribucijom anketnog upitnika domovima zdravlja, komunalnim službama i vodovodima na području Tuzlanskog kantona. Procjenjivanje aerozagađenja i ispitivanje osnovnih parametara zagađenja vazduha je u nadležnosti Ministarstva prostornog uređenja i zaštite okoline Tuzlanskog kantona čiji su podaci preuzeti i prikazani u ovogodišnjoj publikaciji za Grad Tuzlu, Lukavac i Živinice, u mogućnostima instaliranog Sistema, te za pojedine Općine gdje su po zahtjevima lokalne vlasti bile izmještene mobilne mjerne stanice.

### ***Kontrola zdravstvene ispravnosti vode školskih vodovoda***

Uz podršku Ministarstva zdravstva Tuzlanskog kantona, Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Tuzlanskog kantona, Fondacije tuzlanske zajednice i Međunarodnog udruženja „Interaktivne otvorene škole“ Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona od mjeseca juna 2016. godine je započeo aktivnosti na realizaciji projekta „Kontrole zdravstvene ispravnosti vode školskih vodovoda“. Projektom su obuhvaćeni školski objekti koji nisu pripojeni na centralne gradske vodovode, nego se snabdjevaju vodom za piće iz lokalnih vodovoda, bunara i kapataža. Projektom predviđene aktivnosti (analiza kvaliteta vode u 44 školska objekta sa području općina Tuzla, Srebrenik, Kalesija, Živinice i Lukavac) su obavljene u planirana četiri turnusa u mjesecu junu i oktobru 2016 godine i u februaru/martu i junu 2017 godine . Obavljena je nabavka i ugradnja 44 UV filtera za dezinfekciju vode u toku mjeseca januara 2017 godine. Dodatno je projektom planirana i formirana kartoteka lokalnih vodovoda, koja će dalje biti stavljena na raspolaganje odgovornim lokalnim samoupravama i resornom ministarstvu. U skladu sa zaključenjem Memoranduma o saradnji između Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog kantona i Fondacije tuzlanske zajednice nastavljene su aktivnosti na projektu „Kontrola zdravstvene ispravnosti vode školskih vodovoda“. Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona je od mjeseca oktobra 2017.godine analizirao kvalitet vode u 39 školskih objekata od planiranih 47 u kojima je ugrađena UV lampa jer četiri objekta još uvijek iz tehničkih razloga nemaju funkcionalne UV lampe, jedan objekat je priključen u međuvremenu na gradski vodovod, dok tri vodna objekta tipa bunar nisu imali vodu zbog

presušenja istih. Razlog neispravnih UV lampi je neodržavanje istih jer direktori škola nisu zainteresovani za tu aktivnost stoga je potrebna intervencija resornog ministarstva kako bi se očuvao adekvatan kvalitet vode u školama. Naredni turnus je predviđen za februar 2018.godine uz blagovremeno izvještavanje u toku cjelokupnog vremenskog perioda trajanja Projekta.

### ***Alergijski rinitisi***

Rano otkrivanje alergijskog rinitisa znatno prevenira nastanak bronhijalne astme u dječijoj populaciji. Sa ciljem doprinosa prevenciji obolijevanja djece predškolskog uzrasta od respiratornih oboljenja pripremljen je Projekat „Higijensko sanitarno stanje i prisustvo alergijskog rinitisa u obdaništima na području Tuzlanskog kantona“. Aktivnosti na realizaciji su započele u oktobru 2016. godine a obuhvaćeno je 20 predškolskih objekata u 8 opština na Kantonu Tuzla. Projektom je predviđeno da se analizira prisustvo alergena u ambijentu u kojem djeca borave i dvosezonska kontrola briseva nosa uz testiranja na eozinofile (skrining alergija) kod oko 300 djece dobi od 0-10 godina uz predhodnu saglasnost i anketiranje roditelja o prisustvu alergija kod njihove djece. Procijena prisustva alergena u okruženju je utvrđena ocjenom higijensko-sanitarnog stanja obdaništa koji je uključio inspekcijski pregled, kontrolu briseva predmeta opšte upotrebe, analizu zdravstvene bezbjednosti hrane i vode. Rezultati ocjene higijensko sanitarnih uslova u obdaništima su pokazali da od 80 uzorkovanih i analiziranih briseva radnih površina, igrački, posuđa i ruku osoblja 6,25 % (5) nije odgovaralo higijenskim normama, dok se u ni u jednom obdaništu nije kontrolisala čistoća igrački. 100% uzorkovanih namirnica na mikrobiološku ispravnost su zdravstveno ispravne i bezbjedne za konzumiranje, dok je analiza vode iz aparata pokazala mikrobiološku neispravnost u 33,3 % (3) uzoraka. Izrađene su preporuke koje su upućene predškolskim ustanovama u cilju prevazilaženja nepravilnosti sa čijim sadržajem su upoznate i nadležne higijensko-epidemiološke službe lokalnih domova zdravlja i lokalne sanitarne inspekcije. Aktivnosti skrininga alergija su realizovane po utvrđenoj dinamici na uzorku od 289 djece čije roditelji su potpisali saglasnost uz ponovljeno uzimanje briseva na uzorku od 229 djece u mjesecu aprilu 2017.godine. Vrtićima su poslani pojedinačni nalazi briseva djece. Podaci prikupljeni putem anketa, unešeni su u informatičku bazu, te se pripremaju za dalju obradu, analizu i interpretaciju.

### ***Higijensko sanitarno stanje u osnovnim školama na TK***

Praćenje sanitarno higijenskog stanja u školama je poslužilo za procjenu efekata okoline na zdravlje djece. Zdravstveno ekološki učinci okoliša na zdravlje djece sagledani su kroz praćenje sanitarno higijensko stanja u školama na općini Kladanj, izvršen je uvid u 9 škola (2 centralne i 7 područnih). Ukupno je uzeto 7 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 7 uzoraka na bakteriološku analizu. Nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da vode odgovaraju uslovima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 7 analiziranih uzoraka 6 ili 86% ne odgovara uslovima Pravilnika. Nadležnoj sanitarnoj inspekciji i školskim ustanovama su poslani rezultati sa preporukama za unapređenje kvaliteta vode za piće.

### ***Prehrambene navike osnovnoškolara***

Za pravilan rast i razvoj djece i mladih osnov je pravilna prehrana. Redovni, uravnoteženi obroci uz unos dovoljnih količina vode su smjernice zdrave ishrane. Pripremljeno je istraživanje s ciljem ispitivanja navika ishrane u 713 učenika šestog razreda, putem anketnog upitnika, koje je obavljeno u osnovnoškolskim obrazovnim ustanovama urbanih i ruralnih sredina u maju 2017.godine na 13 općina. Podaci prikupljeni putem anketa, unešeni su u informatičku bazu, te se pripremaju za dalju obradu, analizu i interpretaciju.



### ***Zaštita zdravlja mladih od aerozagađenja***

Zagađenje zraka jedan od najvećih javnozdravstvenih problema na lokalnom i globalnom nivou sa dalekosežnim posljedicama na zdravlje i kvalitet života stanovništva. Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona u saradnji sa predstavnicima Ministarstva obrazovanja, nauke, kulture i sporta Tuzlanskog kantona i Centra za ekologiju i energiju organizovao je skup u prostorijama Pedagoškog zavoda Tuzlanskog kantona za predstavnike svih predškolskih i školskih ustanova sa tematikom koja se odnosi na zaštitu zdravlja najmlađih od aerozagađenja i zdravstveno edukativnog pristupa u smanjenju aerozagađenja. Tom prilikom je obavljena i podjela 20.000 letaka za opštu populaciju i populaciju djece i to za 15 predškolskih ustanova, 89 centralnih osnovnih škola i 33 srednje škole na kantonu Tuzla. Prisutni predstavnici škola su aktivno učestvovali u diskusiji nakon predavanja te im je skrenuta pažnja da dobivene informacije podijele sa svojim učenicima i kolegama koji nisu zbog tehničkih i organizacionih mogućnosti, prisustvovali predavanju.

### ***Reproduktivno zdravlje mladih***

Zdravstveni radnici Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona su održali edukativnu radionicu na temu "Reproduktivno zdravlje mladih" u srednjim školama na svim opštinama Tuzlanskog kantona s ciljem podizanja svijesti o zaštiti spolnog i reproduktivnog zdravlja. Učešće je uzelo 18 škola na području Tuzlanskog kantona: "JU Mješovita srednja škola Čelić", "JU Mješovita srednja škola Doboj-Istok", "JU Mješovita srednja škola Kladanj", "JU Gimnazija Meša Selimović", "JU Mješovita srednja Hemijska škola Tuzla", "JU Mješovita srednja mašinska škola Tuzla", "JU Gimnazija Katolići školski centar "Sveti Franjo" Tuzla", "JU Mješovita srednja škola Kalesija", "JU Mješovita srednja škola Lukavac", "JU Gimnazija Živinice", "JU Mješovita srednja škola Banovići", "JU Mješovita srednja škola Gračanica", "JU Gimnazija Mustafa Novalić Gradačac", "JU Mješovita srednja škola Sapna", "JU Mješovita srednja škola Teočak", "JU Mješovita srednja škola Srebrenik", "JU Mješovita srednja škola Živinice" i "JU Mješovita srednja Elektrotehnička škola Tuzla". Prije svakog predavanja je izvršeno anketiranje učenika koji su prisustvovali predavanju, s ciljem da se istraže mišljenja, stavovi i znanje o reproduktivnom zdravlju. Ukupno je anketirano 444 učenika. Nakon anketiranja su se učenici, kroz interaktivno predavanje, upoznali sa funkcijom reproduktivnog sistema, oboljenjima i prevenciji oboljenja reproduktivnog sistema i zaštiti spolnog i reproduktivnog zdravlja. U svim školama su podijeljeni i edukativni letci o spolno prenosivim oboljenjima. Podaci prikupljeni putem anketa, unešeni su u informatičku bazu, te se pripremaju za dalju obradu, analizu i interpretaciju.

## **HIGIJENSKO- EKOLOŠKO STANJE PO OPĆINAMA TK**

### **1. BANOVIĆI**

#### **1.1. Vodosnabdijevanje**

Centralni vodovodni-kanalizacioni sistem je pod upravom JP. "Vodovod i kanalizacija" d.o.o. Banovići, koje je nastalo 2010. godine, mada centralni vodovod postoji na općini još od 1948. godine. Osnovna djelatnost preduzeća je sakupljanje, distribucija i pročišćavanje vode, kao i odvođenje otpadnih voda sa 185 km<sup>2</sup> općine. Centralni vodovod je rekonstruisan 1983, 1984, 1996 i 1997 godine. Gravitacionim pogonom izvorišta koja napajaju rezervoare sa adekvatnim sanitarno-higijenskim zahtjevima su „Studešnica“ i „Krabašnica“. Dnevna proizvodnja vode iznosi 1300 l/s. Vrelo „Studešnica“ je u eksploataciji tokom godine, a izvorište „Krabašnica“ samo u periodu bez jakih padavina zbog povećanja koloidnih čestica. U 2011. godini je izvršen značajan projekt zamjene stare za novu vodovodnu mrežu. U okviru ovog projekta nabavljena su i ugrađena dva induktivna mjerača protoka vode, nekoliko muljnih ispusta i zračnih ventila. Dnevna proizvodnja pitke vode je 68.083,20 L/dan. Od toga se za industriju izdvaja 30% a za domaćinstva 70%. Postotak stanovništva koje koristi vodu iz lokalnog vodovoda na općini iznosi 60 %. Postoje 43 lokalna vodovoda, pod upravom MZ.

Rezervoari koji su u upotrebi su: Gradski stari 300 m<sup>3</sup>, Gradski novi 1000 m<sup>3</sup>, Savići 500 m<sup>3</sup>, Rudenik 300 m<sup>3</sup>, Mrdići 300 m<sup>3</sup> i Bučik 25 m<sup>3</sup>. Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona redovno provjerava kvalitet i zdravstvenu ispravnost vode. Razvodna mreža je dužine 16,8 km. 50% razvodne mreže je dotrajalo. Dnevni gubici su 52 %. Broj kućnih vodovodnih priključaka je 3029 a ima 10 industrijskih vodnih priključaka. Dnevna potrošnja vode po stanovniku iznosi 145 L.

Efluent se provodi kroz filter stanicu i dezinfikuje prije distribucije potrošačima. Filter stanica je kapaciteta 90 L/s. Aquaflok 39, brzi filteri i aluminij sulfat kao flokulanti se upotrebljavaju za prečišćavanje i taloženje zamućenja. Dezinfekcija se vrši natrij hipohloritom koju nadziru radnici vodovoda svakih 2 h. Utvrđene su tri zaštitne zone izvorišta za snabdijevanje vodom. Vršiti se sječa i odvoz šumskog drveta, što uzrokuje povremene promjene u kvalitetu isporučene vode. U 2017. godini je izvršeno 50 bakterioloških analiza vode od kojih je 1 nalaz bio neodgovarajući i 12 hemijskih analiza vode bez neodgovarajućih nalaza.

Na području Banovića postoji i više od 40 javnih česmi.

#### **1.2. Dispozicija otpada**

Površinski kop RMU Banovići je lokacija za deponovanje krutih otpadnim materija, tri kilometara od naselja. JP „Komunalac“ dva puta u toku sedmice vrši prikupljanje i transport. Čvrsti otpad se na deponiji zasipa slojem zemlje, dok se deratizacija ne vrši. Postoje 24 divlje deponije. 60% stanovništva je priključeno na kanalizacionu mrežu dužine 20 km, koja je dograđivana u dužini 500 m. Izlivanje kanalizacione otpadne vode se vrši u rijeke Litvu i Oskovu. Oštećeno je 50% kanalizacione mreže. U funkciji su tri ispusta predretirane otpadne vode (Centar, Zvezdara, te kod OŠ Grivice). Prečišćavanje otpadnih voda se vrši primarnim i sekundarnim centrifugama. Septičke jame koristi 80% seoskog stanovništva za konačno odlaganje tečnih otpadnih materija, dok oko njih 70% zadovoljava sanitarne principe.

Čistoća naselja se održava redovnim pranjem ulica i svakodnevnom brigom o travnatim površinama. Pranje gradskih ulica i ostalih asfaltiranih površina predviđeno je od maja do septembra. Jednom u mjesecu se vrši pranje svih gradskih ulica i ostalih asfaltiranih površina.

Ne postoje javni klozeti. Nametnici i psi lutalice su prisutni u gradskim i prigradskim naseljima, redovno se vrši eutanazija, te ukop po sanitarnim propisima.

### **1.3. Medicinski otpad**

Planom o zbrinjavanju medicinskog otpada je regulisano rukovođenje zdravstvenim otpadom. Dom zdravlja je u 2017. godini proizveo četiri vrste medicinskog otpada koji je adekvatno zbrinut po Planu i to: infektivni 750 kg, oštri 78 kg, hemijski tečni 100 L i farmaceutski 7 kg.

### **1.4. Kvalitet vodotoka**

Riječni tokovi koji su prisutni u gradu su u predjelu lokacija Radina, Podgorje, Grad, Banović Selo i Hrvati. Vodotoci i akumulacije su Radina, Draganja, Litvica, Breštica i Ramičko jezero. Glavni izvor zagađivanja vodotokova su kanalizacione otpadne vode.

## **2. ČELIĆ**

### **2.1. Vodosnabdijevanje**

Centralni vodovod je izgrađen 1970. godine. Obavljene su dvije rekonstrukcije vodovoda i to u periodu od 1998. do 2002. i od 2013. do 2015. godine. Prva faza Projekta „Dodatno obezbjeđenje količina pitke vode na području Mjesne zajednice Koraj, izgradnja bunara na lokalitetu „Marići“ zvanično je okončana u devetom mjesecu 2016. god. Druga dogradnja mreže je izvršena u periodu od 2013. do 2015. god. Procenat dotrajlosti vodovodne mreže je 20%, tako da dnevni gubici iznose 25-30 %. Za domaćinstva se izdvaja 95 % vode a za industriju 5%. 75% stanovnika koristi vodu gradskog vodovoda (oko 2965 kućnih priključaka). Brzi filteri služe za kondicioniranje, a taloženje se vrši aluminijum sulfatom. Voda se dezinfikuje natrijum hipohloritom i hlornim gasom. Na četiri tačke se kontroliše rezidualni hlor od strane radnika svakodnevno. Ukupni zahvat je 12-15 L/s. U 2017. godini obavljeno je 48 bakterioloških analiza vode pri čemu je bilo 5 neodgovarajućih nalaza. Urađene su i 3 hemijske analize, nije bilo neispravnih uzoraka. Radiološka i toksikološka analiza vode se ne obavlja. Postoji 13 industrijskih priključaka uz dnevnu potrošnju od 100 do 150 l po jednom danu. Dnevni zahvat je 2000 m<sup>3</sup> po danu. Postoji 5 lokalnih vodovoda sa kojih se napaja 80% seoskih domaćinstava. Izvorišta, „Čelić“, „Vražići“, „Velino selo“ i „Nahvioci“ opskrbljuju grad. Posjeduje 15 kaptaza. Sanitarno-higijenske zahtjeve zadovoljava dvanaest kaptaza: 5 Čelić, 1 Ratkovići, 1 Velino selo, 1 Šibošnica, 3 Majeвица. Postoji i 9 rezervoara ukupne zapremine 1300m<sup>3</sup>.

### **2.2. Dispozicija otpada**

Upravljanje komunalnim otpadom je povjereno Javnom komunalnom preduzeću "Čistoća" Čelić, koje se nalazi u vlasništvu Općine Čelić. Komunalni otpad sa područja općine Čelić se odlaže na lokalnu deponiju „Cerik“. Deponija „Cerik“ nalazi se sjeverno od naselja Čelić u blizini regionalnog puta Tuzla – Čelić - Brčko. Deponija se ne koristi od strane svih mjesnih zajednica, nego samo onih mjesnih zajednica koje su najbliže istoj. Deponija „Cerik“ zagrađena je cijelom dužinom betonskim stubovima visine 2 m, bodljikavom žicom i čeličnom mrežom. Površina sadašnjeg odlagališta iznosi 25.417 m<sup>2</sup> (ali parcele namjenjene za odlagalište imaju površinu od 40.853 m<sup>2</sup>). Površina na kojoj je trenutno odložen otpad iznosi cca. 6.000 m<sup>2</sup>. Udaljenost deponije od grada Čelić iznosi 3,1 km. JKP „Čistoća“ Čelić svoju djelatnost obavlja na području 8 mjesnih zajednica: Čelić, Ratkovići, Vražići, Velino Selo, Brnjik, Šibošnica, Nahvioci i Humci. Komunalni otpad se prikuplja dva puta sedmično u urbanoj zoni općine i jednom sedmično u ruralnim zonama. Nelegalno odlaganje otpada obavlja se na 6 lokaliteta: MZ Čelić dvije, MZ Vražići dvije, MZ Drijenča dvije. Skupljanje otpada od poslovnih subjekata vrši se jednom nedjeljno, a 15 poslovnih

subjekata odlaže papir i karton u posebno namjenjene PVC kontejnere zapremine 700 l, koje su dobili na korištenje od Općine Čelić. Prikupljeni otpad poslovnih subjekata se miješa sa otpadom iz domaćinstava. Trenutnim načinom organizovanog prikupljanja otpada je pokriveno 60% stanovništva općine. Odlaganje tečnih otpadnih materija vrši se kanalizacijom mrežom koja je centralizovana i koristi je 40% stanovnika grada. Mreža je dograđivana u dužini 7421 m. Ukupna dužina kanalizacione mreže je 12.500 m. Dotrajalost kanalizacione mreže se procjenjuje na 40-50%. Postavljena su dva prečistača tipa SBRGE 100 u MZ Velino selo i MZ Donji Humci. Postoje 4 izgrađena ispusta u rijeku Gljicu, a ispusti u Čeličku rijeku su nelegalni, uz neidentifikovan broj ispusta u samom mjestu. 11 industrijskih preduzeća bez predhodnog tretmana otpadnih voda ispušta iste u kanalizaciju. Ostalih 60 % stanovništva upotrebljava septičke jame koje u većini slučajeva nehigijenski izgrađene.

Radnici komunalnog preduzeća vrše održavanje čistoće naselja uz redovno pranje ulica. Javni klozeti ne postoje. Primjećeno je prisustvo glodara insekata i pasa lualica.

### **2.3. Medicinski otpad**

Dom zdravlja je u 2017. godini proizveo 4 vrste medicinskog otpada koji je adekvatno zbrinuo po planu i to: infektivni 540 kg, oštri 285 kg, hemijski 545 l i farmaceutski 5kg.

### **2.4. Kvalitet vodotoka**

Glavni riječni tokovi su rijeke Šibošnica, Gnjica i Čelička rijeka. Kvalitet vodotoka ugrožavaju kanalizacione otpadne vode i nemar građana.

## **3. DOBOJ-ISTOK**

### **3.1. Vodosnabdijevanje**

Centralnim vodovodom „Johovak“ upravlja JKP Čisto. Ovaj vodovod je građen od 1995. do 1999. godine kada je osposobljen za snabdijevanje prve zone snabdijevanja Klokočnice. Prepumpna stanica za višu zonu snabdijevanja i izbušen zamjenski bunar je ugrađen 2000 godine. Još jedan primarni vod i rezervoar za treću visinsku zonu, te prepumpna stanica je izgrađena 2002. godine. Vodovod je proširen i na MZ Lukavica Rijeka 2004. godine izgradnjom nepochodne nisko i visoko sofisticirane opreme. Izgradnja rezervoara Frkati I od 700 m<sup>3</sup> završena je 2013. godine i izgrađen je sekundarni vod za industrijsku zonu, te produžen do Stanić Rijeke koji je u funkciji od 2014. godine. Kapacitet zahvata u 2017. godini je bio 699.022 l/dan. Za domaćinstva se izdvaja 64,5% vode a za industriju, privredne i društvene subjekte 16,5% uz gubitke od 19,0%. Tri seoska naselja su priključena na gradski vodovod: Klokočnica, Lukavica Rijeka i Stanić Rijeka. Iz ovog vodovoda 89% (5564) stanovništva koristi vodu. Dezinfekcija vode se obavlja natrijum hipohloritom bez kondicioniranja. U naseljima Johova, Klokočnica, Velika Brijesnica o stanju vodovoda i kvalitetu vode se brine JKP „Čisto“. Pet rezervoara, higijensko-tehnički ispravni (Frkati I, Frkati II, Duje, Ahmibašići i Prisade) ukupne zapremine 1.130m<sup>3</sup>, snabdijevaju vodovod. Primarna mreža je duga 9850 m, sa dnevnim gubitkom od 19 %. Postoji 1542 kućnih priključaka i 71 ostalih djelatnosti. U 2017. godini su vršene 72 bakteriološke analize sa ispravnim rezultatima u HES Doboj Istok. Hemijske analize vode nisu izvršene. Voda se ne kondicionira. Radiološka analiza vode se ne radi kao ni toksikološka analiza vode.

Centralnim vodovodom MZ Mala Brijesnica upravlja preduzeće „Fluid metal“ doo. Snabdijevanje sirovom vodom je omogućeno preko dva bušena bunara bez higijenskih nedostataka vode. Projektovane su sve tri zone sanitarne zaštite. Voda na izvorima se ne muti. Higijenski ispravan

bušeni bunar snabdijeva vodovod sa dnevnom proizvodnjom od 16,6/s. (max 35L/s, efektivno 23l/s). Utvrđene su tri sanitarne zaštitne zone. Voda se dezinfikuje natrij hipohloritom dok se kontrola rezidualnog hlora vrši od strane radnika vodovoda, dva puta mjesečno. Egzistiraju tri rezervoara: Kapetanija 200 m<sup>3</sup>, Gaj 100 m<sup>3</sup> i Cerik 50 m<sup>3</sup>. Primarna mreža je 9850 m a sekundarna 37000 m uz gubitak od 30%. 95% stanovništva se koristi tom vodom, a svega 0,5% izvorskom. Za domaćinstva bude isporučeno 175.000m<sup>3</sup> vode dnevno kroz 517 kućnih priključaka. Dnevna potrošnja po stanovniku je 350 l.

Brijesnica Velika se snabdijeva pitkom vodom preko centralnog vodovoda „Lučica“ kojim upravlja JKP „Čisto“. Pušten je u funkciju 1992.godine. Higijenski ispravan bušeni bunar snabdijeva vodovod gravitacionim sistemom pogona sa dnevnom proizvodnjom od 281,676 l/dan. Za domaćinstva odlazi 65,1 % vode dok za industriju i privredne subjekte 6,3% vode uz gubitke 28,6%. Vodu iz gradskog vodovoda koristi 1928 stanovnika. Voda na izvorištima se ne muti. Efluent se ne taloži i ne filtrira. Utvrđene su tri sanitarne zaštitne zone. Dnevna potrošnja vode je 146,1/s l po stanovniku, kroz 616 priključaka. Ostalih djelatnosti koje se snabdijevaju pitkom vodom je 29. Voda se dezinfikuje natrij hipohloritom i vrši se kontrola rezidualnog hlora. Voda se ne kondicionira. U toku 2017. godine je izvršeno 48 analiza vode od strane HES-a Doboj Istok. Rezultati su odgovarali propisima. Radiološka analiza vode se ne radi kao ni toksikološka. Egzistiraju tri rezervoara: Kapetanija 200 m<sup>3</sup>, Gaj 100 m<sup>3</sup> i Cerik 50 m<sup>3</sup>. Primarna mreža je 1.045 m a sekundarna 10.850 m uz gubitak od 35,9%.

Centralni vodovod „Luka–Lanište“ je pod upravom JKP „Čisto“ i snabdijeva vodom MZ Stanić rijeka. Centralni vodovod izgrađen u periodu od 1995 do 1999 godine je saniran 2000. zbog poplava i 2005. godine zbog zamućenja vode. Zamjesni bunar je izbušen 2010. Godine, a nije pušten u funkciju zbog hemijske neispravnosti vode. U toku 2013. godine izvršeno je spajanje ovog sistema na sistem Klokočnica jednim spojnim vodom i potrebnom pumpnom stanicom radi dopunjavanja nedostajućih količina vode u sušnom periodu. U toku poplava u 2014. godini je izvršena ponovna sanacija izvora i filterskog zasipa. Takođe je dograđeno još 100 m<sup>3</sup> rezervoarskog prostora na rezervoaru Haskići. U 2015. godini izgrađen je još jedan rezervoar od 50m<sup>3</sup>. U 2017. godini je ponovo saniran izvor „Lanište“. Sa ovog vodovoda se uz dopunu iz Klokočnice u 2017. godini dnevno proizvelo 160,712 l/dan. Sa izvorišta „Izvor“ je preuzeto 21082 m<sup>3</sup>, a sa „Klokočnice“ 32.308 m<sup>3</sup>. Zone sanitarne zaštite nisu utvrđene nikakvim aktom, ali postoji ograđena zona 10 m od izvorišta. U pogonu su tri rezervoara bez higijenskih nedostataka: Haskići I (100m<sup>3</sup>), Haskići II (100m<sup>3</sup>), Lanišće (40m<sup>3</sup>) i Komarevac (50m<sup>3</sup>). Aeracija, omekšavanje, deferizacija i fluorizacija vode se ne vrši. Za dezinfekciju vode se koristi natrijumhipohlorit, a hlorsanje vrše radnici vodovoda. Kontrola rezidualnog hlora se vrši redovno na dva punkta, zajedno sa uzimanjem uzoraka za bakteriološke analize dva puta mjesečno. Primarna mreža je dužine 2.025 m, a sekundarna 4.500 m. Dnevni gubici u mreži su 19,4%, na 257 kućnih priključaka. Potrošnja vode po stanovniku iznosi 128,8 l/dan. Za domaćinstva se izdvoji 78,5% distribuiranog efluenta, a za privredne djelatnosti 2,1%. U seoskim naseljima koristi vodu 789 stanovnika iz gradskog vodovoda.

### **3.2. Kvalitet vodotoka**

Rijeka Spreča koju napajaju tri rječice je glavni vodotok na općini. Otpadne kanalizacione vode, koje se ispuštaju svakodnevno i nekontrolisano iz domaćinstava, ugrožavaju njen kvalitet.

### **3.3. Kvalitet zraka**

U toku 2017. godine, praćenje kvaliteta zraka mobilnom stanicom za praćenje kvaliteta zraka vršeno je u periodu 20.03.2017 - 10.04.2017. godine i 02.08.2017 - 15.09.2017. godine. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka.

### **3.4. Dispozicija otpada**

Deponovanje čvrstog otpada obavlja se sistemskim sakupljanjem u namjenskim vozilima 2 puta sedmično. Konačno odlaganje se vrši na odlagalištu u Doboju u Republici Srpskoj. Lokacije neovlaštenog odlaganja tj. divlje deponije su smještene u MZ Klokotnica (14), Brijesnica Mala (2), Stanić Rijeka (2) i Lukavica Rijeka (3). Kanalizacioni sistem ne postoji. Oko 80% stanovništva se služi septičkim jamama, od toga 50 % koristi jame koje nisu dvodjelne ni trodjelne. Čišćenje zelenih površina se obavlja sezonski. Nisu postavljeni javni nužnici. Pranje ulica se ne vrši. U naseljima su kontinuirano prisutni psi lualice.

### **3.5. Medicinski otpad**

Plan usvojenim od strane resornog ministarstva definiše zbrinjavanje svih vrsta zdravstvenog otpada koji je u 2017. godini proizveden u slijedećim količinama : infektivni 240 kg, hemijski 130 l i oštri 35 kg.

## **4. GRAČANICA**

### **4.1. Vodosnabdijevanje**

Sistem vodosnabdijevanja je dograđivan 1972. (Vrela), 1978. (Škahovica), 1981. (Sklop), 1994. (Soljanuša). Intenzivna rekonstrukcija vodovodne mreže je bila od 1996. do 2012. godine. Prvi vodovod za organizovano sanbdijevanje vodom građana izgrađen je 1963. godine. Vodovodom gazduje JP „Vodovod i kanalizacija“ doo, Gračanica. Dnevna proizvodnja vode u jednom danu je 3.300.000 l. Izvorišta su Ilidža, Vrela, Škahovica, Zmajevac i Derva. Iz izvora se uzima 685.929 m<sup>3</sup> vode kapaciteta 22l/s, a iz arteških i subarteških bunara 558,671 m<sup>3</sup> kapaciteta 18 l/s. Sedam rezervoara (Gaj, D.Drafnići, G.Drafnići, Ritašići, Pribava, Bahići, PS.Drafnići) imaju ukupnu zapreminu 5000 m<sup>3</sup>. Vodovod opskrbljuje 85% stanovnika i 15% industrije. Jedno seosko naselje je priključeno na gradski vodovod, koji koristi 2000 stanovika. Razvodna mreža je dužine 130 km, a oko 25 % mreže je dotrajalo što prouzrokuje gubitke vode od 30,5%. Broj industrijskih objekata priključenih na vodovod je 961 (uslužna djelatnost, zanati, javne ustanove), a kućnih 5567 (oko 85%). Utvrđene su tri vodozaštitne zone. Dezinfekcija vode vrši se automatski hlorinatorima. Rezidualni hlor se provjerava svakodnevno na četiri punkta dok se na centralnim sistemima kontroliše putem SCADA sistema. Ukvalitet vode kontrolisan je u 2017 godini sa 127 bakteriološke analize vode bez neispravnih nalaza i 45 fizičko-hemijske analize bez neispravnih nalaza. Potrošnja po stanovniku je 122L/dan. Broj lokalnih i individualnih vodnih objekata je nepoznat a njime upravljaju mjesne zajednice, grupe građana ali i pojedinci. Vodu dezinfikuju i kontrolišu radnici lokalnih vodovoda.

### **4.2. Kvalitet vodotoka**

Gradske i seoske kanalizacije onečišćuju i ugrožavaju kvalitet vodotoka, rijeku Spreču, Sokolušu i manje rječice koje protiču kroz gradsko područje.

### **4.3. Dispozicija otpada**

Deponija „Grabovac“ kapaciteta oko 90.000 m<sup>3</sup>, na udaljenosti 2 km od grada, locirana je na bivšem iskopištu gline, na sjevernoj strani magistralnog puta Tuzla-Doboj, oko 200 m od rijeke Spreče služi za odlaganje smeća. Deponija „Grabovac“ ne posjeduje upotrebnu dozvolu ali ima uređene odvodne kanale, propisnu ogradu i čuvarsku službu. Poseban problem je nepostojanje sistema za otplinjavanje, te često dolazi do samozapaljenja otpada. Kruti otpad se odvozi

specijaliziranim vozilima svakodnevno. Ne vrši se konačna dispozicija otpada, već samo prekrivanje slojem zemlje, te DDD radovi. Postoje i 8 većih divljih deponija na lokalitetima MZ Lukavica, MZ Malešići, MZ Dobrovci, Gračanica-Srnice, Gračanica -Sočkovac MZ Donja Orahovica i MZ Vranovići te MZ Gornja Orahovica.

Dispozicija tečnog otpada se obavlja kanalizacionom mrežom na koju je priključeno 92 % stanovništva. Ukupna dužina iznosi oko 54,45 km a 65 % mreže je dotrajalo. U toku 2015. i 2016. je izgrađeno dodatnih 12 km. Ispuštanje otpadnih voda se vrši u rijeke Sokolušu, Spreču i Drijenču bez prethodnog tretmana. Prečišćavanje otpadnih voda se ne vrši. Na području Gračanice postoji 12 ispusta kako u samom naselju tako i nizvodno. Oko 65 industrijskih preduzeća koristi gradsku kanalizaciju kao prijemnik otpadnih voda, od toga 15 sa prethodnim predtretmanom, te 7 koji ispuštaju vode u otvoreni vodotok, uz prethodni predtretman.

22% stanovništva koristi septičke jame, koje djelimično zadovoljavaju higijensko-sanitarne principe (85% zadovoljava, 15% ne zadovoljava). Ulice naselja se održavaju pranjem dva puta na godinu. Svakodnevno se vrši čišćenje zelenih površina od otpadnog materijala, sezonski košenje, grabljenje, obrezivanje i sadnja cvijeća. Ne postoje javni klozeti. Zapaženo je prisustvo glodara i pasa lualica.

#### ***4.4. Medicinski otpad***

Zdravstveni otpad proizveden u 2017. godini je: infektivni 2558 kg, oštri 373 kg, hemijski 0,5 kg čvrstog. Dom zdravlja Gračanica je izradio plan zbrinjavanja medicinskog otpada. Opća bolnica „Dr Mustafa Beganović“ je proizvela 1402 kg medicinskog otpada od čega 732 kg infektivnog, oštrog 377 kg, patološkog 185 kg i hemijskog otpada 117 kg. Ustanova lijekove sa isteklim rokom upotrebe vraća dobavljaču, po predhodno sklopljenom ugovoru.

## **5. GRADAČAC**

### ***5.1. Vodosnabdijevanje***

JP “Komunalac“ dd. opskrbljuju grad vodom iz vodovoda od 1961. godine. Vodovodni sistem čine: Izvorište Okanovići posjeduje tri bušena bunara kapaciteta 120 L/s izvorište Ledenice, Okanovići i Ilidža. Rezervoari su: Škorići (500 m<sup>3</sup>), Avdići (500 m<sup>3</sup>), Humke (600 m<sup>3</sup>) i Nezići (1800 m<sup>3</sup>). Više puta dograđivan, zadnje je u pogon stavljeno izvorište Okanovići. Nema sistema za prečišćavanje. Dnevna proizvodnja vode je 234.200 l/dan. Vodu koristi 8000 stanovnika (78%) i 22 % industrijskih objekata. Postoje tri vodozaštitne zone dok su druga i treća sa prisutnim izorima zagađenja a to su naselje Ledenice i smetlište. Razvodna mreža ima dužinu od 69 km, od koje je 30 km dotrajalo, sa gubitkom od 46 %. Za građane se dnevno isporučuje 131 litara, tj. po domaćinstvu se isporučuje 2500 m<sup>3</sup> putem 4269 priključaka, a za industriju postoji 467 vodovodnih priključaka.

Tri seoska naselja su priključena na gradski vodovod. Voda se ne muti na izvorištima. Dezinfekcija se obavlja automatski gasnim hlorinatorom. Zdravstveni radnici i radnici vodovoda rezidualni hlor u vodi kontrolišu svaki dan na četiri istočišta. Za građane se isporučuje 130 L/s. U toku 2017. godine je izvršeno 238 bakterioloških i 6 hemijskih analiza vode pri čemu nije bilo neispravnih nalaza. 60 lokalnih vodovoda i 1.315 kopanih bunara (nehigijenskih 1210) upotrebljava oko 4300 stanovnika. Mjesne zajednice i grupe građana kontrolišu kvalitet vode u pojedinim lokalnim vodovodima uz dezinfekciju i mikrobiološke analize vode u domu zdravlja Gradačac. Ukupan broj cijevnih bunara je 67 a njih koristi 400 stanovnika, od ukupno 14 izvora, 11 je nekaptiranih.

## **5.2. Kvalitet vodotoka**

Sanitarne otpadne vode iz domaćinstava redovno zagađuju dva vještačka jezera Hazna u gradu i Vidara na periferiji ali i mnoštvo rječica Rajščanka, Zelinjka, Međićka, Poljanka, Mala Tinja i Gradašnica.

## **5.3. Dispozicija otpada**

Čvrsti opad generisan na području Općine se organizovano nedeljno prikuplja i odvozi na lokaciju Višnjik Vida II. Ista nema riješenu upotrebnu dozvolu, a trenutno se obavlja sanacija odlagališta zbog čega se koristi samo kao lokacija za pretovar kamiona na površini od 200 m, a smeće se odvozi na deponiju u Doboju. Kapacitet deponije je 85.000 m<sup>3</sup>. Lokalitet deponije je takav da je udaljenost najbližih kuća 250 m, od centra grada je 3 km, a od jezera Vidara 400 m. Odlagalište je propisno ograđeno, ali bez izgrađenih odvodnih kanala za procijedne vode. Deratizacija se ne vrši. Konačna dispozicija otpada vrši se zatrpavanjem sa slojem šljake i spaljivanjem. Broj divljih deponija se stalno mijenja a najčešći su Avramovina, Srnice, Međida i pored putnih komunikacija u šumama. Trenutno su aktivne slijedeće: Daut-Lukavac oko 200 m<sup>2</sup>, Mionica 2, Polje Vitzovići oko 400 m<sup>2</sup>, lokalni put Mionica 2-Mionica 3 brdo, oko 5900 m<sup>2</sup>, Muljače oko 500 m<sup>2</sup>, lokalni put Bajramovići oko 7300 m<sup>2</sup>, regionalni put Srnice D, oko 900 m<sup>2</sup>, Krečenje Donje oko 300 m<sup>2</sup>, jezero Vidara, oko 450m<sup>2</sup>, Zelinja donja oko 300 m<sup>2</sup>, Vučkovci oko 11000m<sup>2</sup>, Avramovina oko 3500m<sup>2</sup> i Kerep oko 250 m<sup>2</sup>.

Centralizovano deponovanje tečnog otpada koristi 70% građana. Takođe oko 166 privrednih objekata ispušta otpadne vode u gradsku kanalizaciju, od čega svega 6 njih uz prethodni tretman. U 2015. godini je rekonstruisano 500 m kanalizacione mreže čija je ukupna dužina 44 km. Otpadna kanalizacija se izljeva u stari tok Gradašnice, iz postrojenja za prečišćavanje Ledenice. Metoda koja se koristi je mehaničko–biološka sa aktivnim muljem, uz 90% uspješnog otljanjanja polutanata kao što su organski suspendovane materije, azot i fosfor. Ispod 50% stanovništva koristi neuslovne septičke jame.

Pranje ulica se vrši sedmično, kao i uređenje zelenih površina grada. Jedan javni toalet postoji i zadovoljava higijensko sanitarne uslove. Psi lugalice su zapaženi u gradskim i prigradskim naseljima.

## **5.4. Kvalitet zraka**

U toku 2017. godine, praćenje kvaliteta zraka mobilnom stanicom za praćenje kvaliteta zraka vršeno je u periodu 10.04.2017.- 08.05.2017. godine i 15.09.2017.-10.10.2017. godine. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka.

## **5.5. Medicinski otpad**

Po Planu o zbrinjavanju medicinskog otpada koji je usvojilo nadležno ministarstvo u toku rada zdravstvene ustanove proizvedeno je : infektivnog otpada 626 kg, oštrog otpada 113 kg, farmaceutskog otpada 12 kg i 125 kg hemijskog otpada.



## **6. KALESIJA**

### **6.1. Vodosnabdijevanje**

JP "Vodovod i kanalizacija" gazduje vodovodom koji je sagrađen 1968. godine. Održavanje infrastrukture se obavlja redovno a 1998. godine je rekonstruisana sekundarna mreža i izgrađeno postrojenje za prečišćavanje voda.

Tri bušena bunara se koriste za snabdijevanje vodom gradskog područja. Voda se skladišti u rezervoare i to: Krušik  $V=100\text{ m}^3$ , Mešanovići  $V=100\text{ m}^3$ , Sarači  $V=100\text{ m}^3$ , Međaš i Patkovo brdo  $V=500\text{ m}^3$ , Palavre I  $V=500\text{ m}^3$ , Palavre II  $V=50\text{ m}^3$  i Pješavica  $V=100\text{ m}^3$ . Utvrđene su tri zone sanitarne zaštite oko izvorišta. Izvori zagađenja na tom području su industrijski objekti, smetlišta te Farma Spreča koja je na udaljenosti od 300 m. Kapacitet zahvata je 25 l/s. 40% stanovništva koristi vodu gradskog vodovoda. Prečišćavanje se obavlja na način da se filtrira brzim filterima, a dezinfekcija hlornim gasom, uz stalnu kontrolu rezidualnog hlora na četiri i više punktova. Aeracija vode se vrši vakum metodom. Razvodna vodovodna mreža iznosi 110.000 m, dotrajalo je 30.000 m, a gubici su 39,96 %. Broj priključaka je 4000. Dužina razvodne mreže od kaptaza do potrošača je 60.000 m. U 314 industrijskih objekata se isporučuje voda iz gradskog vodovoda. Na gradski vodovod je priključeno 20 prigradskih naselja, u kojima 53,47 % populacije tih naselja koristi vodu centralnog vodovoda.

Kvalitet vode kontrolisan je od strane vodovoda i to urađeno je 48 bakterioloških i hemijskih analiza vode ali i od strane doma zdravlja i to 5 bakterioloških i 10 hemijskih analiza vode. Zdravstveno neispravnih uzoraka u internoj kontroli nije bilo dok je u laboratoriju doma zdravlja bilo 5 neispravnih uzoraka hemijskih analiza, te 4 neispravnih uzoraka bakterioloških analiza. Radiološke i toksikološke analize nisu vršene. Na opštini postoji 64 lokalna vodovoda. 1.500 (oko 15%) stanovnika koristi vodu iz 3.500 kopanih bunara i to 30% je nehigijenskih čiju dezinfekciju vrše mještani povremeno hlornim preparatima, dok 5000 stanovnika koristi vodu iz 11 izvora od kojih je nekaptirano njih 6. Cijevnih bunara ima oko 22, a izvora 25 od čega je 5 nekaptiranih.

### **6.2. Kvalitet vodotoka**

Nepostojanje prečistača otpadnih voda onečišćuje glavne vodotoke Spreču i Gribaju ali i potoke Dubnicu, Bukovicu i Manduku. Zagađenju pridonosi i komunalni otpad iz naselja.

### **6.3. Dispozicija otpada**

U podnožju brda „Vis“, na lokaciji "Prijetmet" na 200 m od sliva rijeke Spreče se deponuje kruti otpad. Deponija je udaljena 1.500 m od samog centra Kalesije i bez potrebne saglasnosti. Prevoz čvrstih otpadnih materija se vrši po potrebi iz grada, a iz ruralnih dijelova takođe, ali rijede. U cilju mineralizacije otpada na deponiji se obavlja pokrivanje zemljom i spaljivanje smeća koje je nekontrolisano. Do sada je deponovano 34.000 tona miješanog otpada i ova se deponija više ne može koristiti, te se otpad odvozi na Regionalnu deponiju „Crni vrh“, općina Zvornik. Općina je pristupila izradi Projekta zatvaranja deponije.

Identifikovano je 56 lokacija divljih deponija sa količinom od oko 1000  $\text{m}^3$  deponovanog otpada. Lokacije divljih deponija su u slijedećim MZ: MZ Jajići 3 deponije sa 25  $\text{m}^3$  otpada; MZ Brda sa 3 deponije sa oko 60  $\text{m}^3$ ; MZ Bulatovci sa 2 deponije sa 40  $\text{m}^3$ ; MZ Sarači-Lipovice sa 6 deponija sa 75  $\text{m}^3$ ; MZ Rainci Gornji 3 deponije sa 55  $\text{m}^3$ ; MZ Tojšići 4 deponije sa 140  $\text{m}^3$ ; MZ Bulatovci 2 deponije sa 40  $\text{m}^3$ ; MZ Kikači 5 deponija sa 40  $\text{m}^3$ ; MZ Kalesija 3 deponije sa 75  $\text{m}^3$ ; MZ Prnjavor 1 deponija sa 15  $\text{m}^3$ ; MZ Seljublje 4 deponije sa 60  $\text{m}^3$ ; MZ Hrasno donje 4 deponije sa 50  $\text{m}^3$ ; MZ Gojčin 3 deponije sa 50  $\text{m}^3$ ; MZ Rainci Donji 1 deponija sa 40  $\text{m}^3$ ; MZ Memići 3 deponije sa 25  $\text{m}^3$ ; MZ Vukovije Gornje 3 deponije sa 35  $\text{m}^3$ ; MZ Jeginov Lug 2 deponije sa 20  $\text{m}^3$ ; MZ

Miljanovci 3 deponije sa 25 m<sup>3</sup>; MZ Dubnica 3 deponije sa 25 m<sup>3</sup>; MZ Dubnica 2 deponije sa 75 m<sup>3</sup>; MZ Kalesija Gornja 1 deponija sa 10 m<sup>3</sup>.

Kanalizaciona mreža ima dužinu 6 km od čega je 80 % zastarjelo. Samo centralni dijelovi naselja Kalesija, Prnjavor, Tojšići i Memići imaju dijelom izgrađenu kanalizacionu mrežu, koja ne zadovoljava tehničke i druge aspekte. Na nju je priključeno oko 7 % stanovništva, dok ostatak koristi septičke jame, oko 70 % stanovništva, od kojih 10 % zadovoljava sanitarno- higijenske norme. Neprečišćena kanalizaciona voda se ispušta u rijeku Spreču. U tri privredna subjekta tehnološki procesi ne proizvode otpadne vode koje zahtijevaju poseban tretman. Održavanje higijene gradskog područja se vrši pranjem ulica 2 puta mjesečno, uz čišćenje zelenih površina u centru sedmično, a po potrebi i češće. Ne postoje javni klozeti. U toku tekuće godine je planirano postavljanje istih. Veliki broj pasa lualica predstavlja stalni komunalni problem.

#### ***6.4. Medicinski otpad***

U 2017. godini količine medicinskog otpada zbrinute po Planu su bile: 900 kg infektivnog otpada, 10 kg farmaceutskog otpada, 120 L hemijskog, dok je 412 kg bilo oštrog otpada.

## **7. KLADANJ**

### **7.1. Vodosnabdijevanje**

Centralnim vodovodom koji je kompleksan i sastoji se iz više manjih vodovoda upravlja JP „Komunalac“ dd. Pojedinačni dijelovi vodosnabdijevanja Kladnja su: Vodovod „Stanička rijeka“ izgrađen 1969. do 1971., a djelimično rekonstruisan 2010. do 2012. godine, vodovod „Gluha bukovića“ izgrađen 1990. do 1998. godine, a djelomično rekonstruisan od 2010. do 2012. godine. Vodovod „Duga Mahala“ je građen 1932., 1948. te 1996.-1997. godine. Vodovod „Alićeva česma“ je izgrađen 1965. godine, a rekonstruisan 2012. Vodovod „Vojnik“ se sastoji od tri toka: „Vojnik“ datira od 1968. godine, „Dobra voda“ od 1975. god, te „Stolice“ od 1975. godine, svi adaptirani 2012. godine. Izvorišta koja snabdijevaju grad vodom su: Gluha Bukovića, Vojnik, Begova voda, Bojranica, Alićevića česma, Selište, Kućište, Stolice, Starička rijeka i Buševo. Rezervoari u kojim se skladišti su: Gornja zona 500 m<sup>3</sup>, Hrastovac 240 m<sup>3</sup>, Duga mahala 58m<sup>3</sup>, Vojnik 60 m<sup>3</sup>, Alićeva česma 54 m<sup>3</sup>, Stolice 2 m<sup>3</sup> i Selište 5 m<sup>3</sup>. Sa oko 91% vode sa gradskog vodovoda snabdijeva se stanovništvo i 9 % industrije. Rezervoari ne ispunjavaju higijensko-sanitarne principe. 13 kaptaza je u ispravnom stanju: Starić I, Starić II, Starić III, Gluha bukovića, Alićeva česma, Vojnik, Dobra voda, Selište, Kućište, Stolice, Begova voda, Sanduk, Bojranica. Dužina razvodne vodovodne mreže je 15 km, čija je dotrajalost 55 %. Gubitak vode je 45 %. Broj individualnih korisnika je oko 4500 ili 1300 domaćinstava (oko 80 %) kao i veći broj industrijskih i uslužnih djelatnosti (oko 132). Potrošnja po stanovniku je 200 l/st/dan, što ukupno iznosi 600 m<sup>3</sup>/dan. Industrija troši 2,5 m<sup>3</sup> na dan, dok ostale grane privrede utroše 33 m<sup>3</sup>/dan. Zaštitne sanitarne zone su određene. Voda se hlorige na četiri mjesta, natrij hipohloritom od strane stručnog osoblja vodovoda. Rezidualni hlor se mjeri od strane uposlenika vodovoda i doma zdravlja Kladanj. Kvalitet vode kontrolisan je od ZJZTK i urađeno je 36 bakterioloških i 4 hemijske analize vode a neispravnih uzoraka nije bilo.

### **7.2. Kvalitet zraka**

U toku 2017. godine, praćenje kvaliteta zraka mobilnom stanicom za praćenje kvaliteta zraka vršeno je u periodu 13.12.2016 - 20.03.2017. godine i 14.07.2017. - 02.08.2017. godine. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka.

### **7.3. Kvalitet vodotoka**

Rijeke Drinjaču, Ujiću i Gostelju kontinuirano ugrožavaju fekalne otpadne materije iz domaćinstava.

### **7.4. Dispozicija otpada**

Odlagalište za kruti otpad „Stanovi“ locirano je u naselju Gojsalići na 3 km od grada. Deponija ima kapacitet 500.000 m<sup>3</sup> i nema upotrebnu dozvolu. Mineralizacija smeća se vrši spaljivanjem na deponiji. Za mjesne zajednice Stupari i Tarevo opština ima organizovan odvoz krutog otpada specijalnim vozilima. U svakom od 35 ruralnih naselja se vrši odlaganje otpada na neuređenim divljim deponijama koje su smještene najčešće u blizini naselja i puteva.

Kanalizacioni sistem dužine 3200 m koristi 80% stanovništva. 50% centralizovanog sistema je dotrajalo. Efluent se bez predhodnog tretmana ispušta u rijeke Drinjaču i Ujiću, kroz 300 ispusta lokalizovanih u naseljenom dijelu općine. Na istu mrežu je priključeno 6 industrijskih pogona koja poslije predhodnog tretmana ispuštaju otpadne vode u kanalizacioni sistem. 60% stanovništva koristi septičke jame koje ne zadovoljavaju sanitarno higijenske uslove. Pranje ulica se obavlja

jedan puta mjesečno. Higijena parkova i naselja se vrši svakodnevno. Javni toaleti ne postoje. Psi lualice predstavljaju važan komunalni problem svojim stalnim prisustvom.

### **7.5. Medicinski otpad**

Opasni medicinski otpad koji se ne razvrstava adekvatno po planu o otpadu koji je usvojen od strane nadležnog ministarstva zdravstvena ustanova je proizvela: 339 kg infektivnog otpada, 13,1 kg farmaceutskog otpada, 71,68 L hemijskog otpada, dok je 43,3 kg bilo oštrog otpada.

## **8. LUKAVAC**

### **8.1. Vodosnabdijevanje**

Vodovod kojim rukovodi JP "Rad" koristi kaptazu- jezero Modrac. JP "Rad" egzistira od 1960. godine. Dnevna proizvodnja vode je 432.000 L/dan, od toga se za domaćinstva distribuira 77% dok za industriju 23% vode. Voda se zahvata iz jezera i to 150.000 m<sup>3</sup> kapaciteta 50 l/sec a iz bunara 30.000 m<sup>3</sup> kapaciteta 10 l/sec. 4 rezervoara ukupne zapremine 3.215 m<sup>3</sup> (Filter stanica, Hrvati, Določaj i Bistarac) snabdijevaju stanovništvo i nemaju higijenskih nedostataka. Kondicioniranjem uz pomoć taloženja zamućenja obavlja se aluminij sulfatom i filtracijom sporim filterima. Aeracija vode se vrši u otvorenom bazenu dok se za omekšavanje koristi kreč u prahu. Na općini Lukavac 25 % gradskog stanovništva koristi vodu gradskog vodovoda oko 8000 korisnika, te pet prigradskih naselja sa oko 2400 rezidenata. Dnevna potrošnja po stanovniku je 300L/danu. Projektovana je prva sanitarna zaštitna zona u čijem području su smješteni zagađivači rijeka Jala, FCL, Sisecam soda i Gikil. Radnici vodovoda kontrolišu nivo hlora svaki sat, na četiri punkta. U 2017. godini Lukavac je kontrolisao ispravnost vode pri čemu je obavljeno 132 bakterioloških analiza vode iz gradskog vodovoda, od kojih je 60 bilo neispravno, te 11 hemijskih analiza vode od kojih je 10 bilo nepravno. Radiološke i toksikološke analize vode se ne vrše. Dužina razvodne mreže je 22.156 m a dotrajalo je 6.000 m. Dnevni gubici u razvodnoj mreži su 45 %. Na vodovod su priključeni 8.000 kućnih i kolektivnih odvodnih priključaka i industrijski objekti: KHK, FCL, SSL, Fakol, kao i 34 objekta uslužnih djelatnosti. 28.000 stanovnika koristi vodu iz lokalnih vodovoda (50%). Seoske vodovode povremeno dezinfekuju radnici HES-a Lukavac.

### **8.2. Kvalitet vodotoka**

Glavni onečišćivači voda iz rijeka Turija, Spreča, Lukavčić, Jala i jezera Modrac su otpadne materije gradske kanalizacije, rudnika uglja i ostalih industrijskih objekata na području Banovića, Lukavca i Živinica. Akumulacije su na području Modrac, Prokosovići, Babice, Poljice Gornje, Poljice Donje i Turija.

### **8.3. Dispozicija otpada**

Deponija „Potočari“ u Huskićima služi za dispoziciju čvrstih otpadnih materija. Kapacitet deponije je 400.000 m<sup>3</sup>, sa mogućnošću eksploatacije u narednih deset godina. Otpad iz grada se odvozi tri puta sedmično za kolektivne stambene objekte i jedan puta sedmično za individualne stambene objekte, a iz prigradskih naselja dva puta mjesečno. Deponija je udaljena od naselja Haskići 3 km a od grada Lukavca 9 km. Smještena je uzvodno u odnosu na naselje Huskići i centar Lukavca na devastiranom zemljištu PK "Lukavačka Rijeka" a dio područja zahvata i podzemna eksploatacija uglja, zbog čega je prisutno i slijeganje terena. Dio područja zahvata i podzemna eksploatacija uglja, zbog čega je prisutno i slijeganje terena. Deratizacija se ne obavlja. Na deponiji se vrši minimalizacija volumena otpada prije konačne dispozicija zasipanjem inertnom materijom

(zemlja, šljaka, usitnjeni građevinski otpad). Nesavjesno građanstvo odlaže otpad na 209 lokaliteta divljih deponija na periferiji grada duž rijeke Spreče.

50% domaćinstava je priključeno na kanalizacionu mrežu, jer je ista nedavno dograđivana. Dužina kanalizacione odvodne mreže iznosi 10500 m, a dotrajalost je oko 60%. Na nju je priključeno 50% stanovništva. Otpadne vode se neprečišćene izlijevaju u rijeke Spreču i Lukavčić. Takođe, „Sisecam soda“, „Global ispat koksna industrija“ ispuštaju otpadne vode u otvoreni vodotok sa predtretmanom („Sisecam soda“ vrši predtretman vode iz restorana). „FCL“ nema predtretman otpadnih voda. „Sisecam soda“ sistemom taloženja i odlaganja na takozvano „bijelo more“, djelimično prečišćava otpadne vode prije ispuštanja u efluent, a „Global ispat koksna industrija“ vrši biološko prečišćavanje benzola. Ne postoje javni klozeti. 60% stanovnika koristi septičke jame, od kojih oko 90% zadovoljava sanitetsko higijenske norme. Pranje ulica i čišćenje parkova i zelenih površina se vrši po potrebi. Primjećeno je prisustvo pasa lutilica u svim naseljima.

#### **8.4. Medicinski otpad**

U 2017. godini proizvedeno je 500 kg infektivnog, 3 kg farmaceutskog, 1000 L hemijskog, 300 kg oštrog. Plan o postupanju sa medicinskim otpadom je usvojilo nadležno ministarstvo.

### **9. SAPNA**

#### **9.1. Vodosnabdijevanje**

Javno komunalno preduzeće Sapna rukovodi vodovodom koji je izgrađen 1998. godine. Dograđivanja su izvršena u tri faze i to u 2000. god I faza, II faza u 2002. god i III faza u 2010. godini, uz manje dogradnje 2004. i 2005. godine. 75% stanovništva se snabdijeva vodom za piće iz gradskog vodovoda. Vodovod raspolaže sa ukupno 7 rezervoara i to: Mahala 240 m<sup>3</sup>, Raskršće 200 m<sup>3</sup>, Međeđa 100 m<sup>3</sup>, Nezuk 50 m<sup>3</sup>, Zaseok 50 m<sup>3</sup>, Žuje-Šarci 60 m<sup>3</sup> i Vitinica 200m<sup>3</sup>. Glavna izvorišta su: Rožanjka, Orlovski potok 1 i 2, Kalilo-vrelo, Arteški bunar-vrelo, Skakavac 1 i 2. Određene su tri vodozaštitne zone. Razvodna mreža je u zadovoljavajućem stanju, a dužina iznosi 6.768 m. Potrošnja vode za jedan dan iznosi 270 m<sup>3</sup> po domaćinstvu, a po stanovniku 80 L/dan. 11 seoskih naselja je priključeno na gradski vodovod, čiju vodu koristi 95% stanovništva. Od kapaciteta zahvata možemo izdvojiti izvorsku vodu 7 l/s i podzemna voda protoka 8 l/s. Voda se povremeno muti, a tretira se brzim filterima i odgovarajućim sredstvima od strane radnika vodovoda. Kontrola rezidualnog hlora se vrši na 4 punkta u mreži, svaki dan. Dužina glavnih vodova od kaptaza do potrošača je 18.515 m. Gubici na mreži su oko 15 %. Ukupan broj priključaka na vodovod je 2150, a korisnika vodovoda je 2000-2500. Dio stanovništva koristi vlastite bunare koje nadzire HES DZ Sapna. U 2017. godini je urađeno 52 bakterioloških analiza vode od kojih je 8 nalaza bilo neispravno, a 20 fizičko-hemijskih analiza vode od kojih je 7 nalaza bilo neispravno.

Postoji 9 seoskih vodovoda kojim se opskrbljuje oko 10% stanovništva i koje povremeno kontrolišu mjesne zajednice.

Struktura objekata koji služe za napajanje pitkom vodom stanovništvo općine Sapna su:

Vodovod Vrelo, Kalilo i Ploče napaja centralni dio općine Sapna i naselje Kraljevići (opštinski vodovod). Novi vodovod (PB1) napaja naselja Međeđa, Nezuk, Kobilići, Zaseok, Donji zaseok, gornju zonu naselja Kraljevići (opštinski vodovod). Orlovska rijeka napaja naselja Goduš, Gaj i Vitinicu (općinski vodovod). Stari vodovod Goduš napaja dio naselja Goduš (mjesni vodovod). Vodovod Žuje-Šarci napaja istoimena naselja (mjesni vodovod). Vodovod Handelići napaja naselje

Handelić (mjesni vodovod). Vodovod Kovačevći napaja naselje Kovačevići i dio naselja Krstac (mjesni vodovod). Vodovod Selimovići napaja naselja Selimovići, Mahmutovći i dio naselja Krstac (mjesni vodovod). Vodovod Livada i Vodica napaja naselje Baljkovica (mjesni vodovod). Vodovodi Rastošnica i Čaire su mjesni vodovodi u mjesnoj zajednici Rastošnica. Ovi vodovodi su najfrekventniji općinski i mjesni vodovodi. Pored istih postoje i manji vodovodi koji su izgradile grupe građana i fizičkih lica u periodu prije izgradnje općinskih odnosno mjesnih vodovoda te samim tim postoji mogućnost da su isti i dalje u funkciji vodosnabdijevanja.

## **8.2. Kvalitet vodotoka**

Glavni vodotok na ovom području je rijeka Sapna koju čine rijeka Munjača i rijeka Rožanjka dok su sve tri ugrožavane od kanalizacione otpadne vode i onečišćenja iz naselja.

## **8.3. Kvalitet zraka**

U toku 2017. godine, praćenje kvaliteta zraka mobilnom stanicom za praćenje kvaliteta zraka vršeno je u periodu 15.06.2017. -14.07.2017. godine. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka.

## **8.4. Dispozicija otpada**

Ne postoji centralna deponija. Najveća divlja deponija nalazi se u MZ Goduš na lokalitetu „Blaganovo brdo“, pored regionalnog puta Karakaj-Priboj. Divlje deponije su uglavnom na privatnim parcelama, i to najčešće u potocima i šumama.

Na području općine oko 70 % stanovništva koristi kanalizacionu mrežu čija dužina iznosi 28,5 km. U 2016. godini je dograđen 1 km mreže. Kanalizacionom mrežom su u 99 % slučajeva pokriveni MZ Zaseok, Nezuk, Kobilici, Vitinica, Goduš i dio MZ Kraljevići. Broj ispusta je veliki. Prečišćavanje otpadnih voda se ne vrši. Nema podataka o broju stanovnika koji koristi septičke jame. Pranje ulica se vrši po potrebi. Ne postoje javni klozeti. Čišćenje zelenih površina se radi po potrebi. Psi lualice stalno egzistiraju na čitavoj teritoriji Sapne.

## **8.5. Medicinski otpad**

U 2017. godini proizvedeno je: 179.146 kg infektivnog otpada, 20.154 kg oštrog otpada i 91 kg farmaceutskog. Zdravstveni otpad se odlaže adekvatno prema planu upravljanja medicinskim otpadom koji je usvojilo nadležno ministarstvo.

# **10. SREBRENİK**

## **10.1. Vodosnabdijevanje**

Od 1968. godine grad snabdijeva vodovod kojim gazduje JP “Vodovod i kanalizacija“ Dograđivan je 1989. godine, 1994. godine te 2014. godine. Bunari B3, B6 i B7 su izvorišta sa kojeg se napaja, dok su bunari B5 i B1 stavljeni u eksploataciju. Dnevno se proizvede 4.147.200 L pijaće vode. Ukupno se domaćinstvima isporučuje 88 % proizvedene vode na dan (5173 priključka) dok se za potrebe industrije isporučuje 12 % (649 priključaka). Na gradski vodovod je priključeno i 5 seoskih naselja, iz kojih se snabdijeva 60% ruralnog stanovništva općine Srebrenik. Postoje tri rezervoara: Otava V= 2500 m<sup>3</sup>, Brda V= 80 m<sup>3</sup>, i R1 V=2500 m<sup>3</sup>.

Natrij hipohloritom se vrši dezinfekcija vode na četiri tačke od strane radnika Vodovoda. Rezidualni hlor se očitava na četiri tačke, svakodnevno. Kapacitet vodovoda iznosi 55 m<sup>3</sup>/dan. Voda se povremeno muti. Dužina glavnih dovoda od kaptaze do potrošača je 1500 m. 10 % razvodne mreže je dotrajalo. Gubici u mreži su 28% (smanjeni u odnosu na prošlu godinu za 3%), jer je stepen dotrajalosti 25%. Dužina razvodne mreže je 2700 m. Stanovništvo seoskih naselja se snabdijeva iz 180 vodovoda; 350 kopanih bunara kapaciteta 52 L/s od kojih je 260 higijenski neispravno koristi 1500 stanovnika. Takođe postoji i 86 cijevnih bunara koji se povremeno dezinfikuju. Na cjelokupnom području egzistira i 230 izvora koje za piće upotrebljava 1000 stanovnika. Tokom 2017. godine su vršene 104 bakteriološke analize vode u JU DZ Srebrenik, i 24 fizičko-hemijske analize vode koje su pokazale ispravne vrijednosti nalaza. Nikakve druge analize nisu rađene.

### ***10.2. Kvalitet vodotoka***

Rijeke Sladna i Tinja su glavni vodotoci, a spadaju u drugu kategoriju vodotoka jer ih kontinuirano onečišćuju naselja i kanalizacione otpadne vode

### ***10.3. Dispozicija otpada***

Na 3,5 km od naselja bila je smještena deponija „Babunovići“ . Odlagalište otpada ispunjavalo je sanitarne uslove, odnosno obloženo je nepropusnim materijalom sa otvorima za gasove. Površina deponije iznosila 11.652 m<sup>2</sup>, a kapacitet oko 80.000m<sup>3</sup>. Od 2015. godine otpad se odvozi na regionanu deponiju Doboj..Deponija „Babunovići“ je u 2016. godini prošla III fazu sanacije, konačno zatvaranje deponije i rekultivacija zemljišta. Otpad se odvozi tri puta sedmično u užem dijelu grada, jednom sedmično u prigradskim naseljima i dva puta sedmično u seoskim naseljima. Postoji 5 divljih deponija na lokalitetima Podpeč, Jasenica, Brezik, Lisovići i Čekanići, koje se u saradnji sa srebreničkom općinom i HES-om redovno saniraju. Na kanalizacionu mrežu koja je izgrađena u periodu 1980-2008 je priključeno oko 96 % gradskog vodovoda . Mreža je rekonstruisana u dužini od 330 m u 2015. godini. Dužina kanalizacione mreže je 53.650 m. Procjenjuje se da je dotrajalo 15% mreže. Također je priključeno i 6 industrijskih pogona „Fana“, „Corn Flips“, „Pekara klas“ „Termoplast“, „Hilana“ te „Klaonica Bašić“ koja vrši biološki predtretman prije ispuštanja.

Firma „Herceg“ vrši predtretman otpadnih voda prije ispuštanja u otvoreni vodotok. Postoji pogon za prečišćavanje u naselju Ježinac gdje se prikupljaju sve kanalizacione vode i poslije tretmana ispuštaju u rijeku Ježinac. Vrš se pranje ulica. 2 puta sedmično, te sedmično održavanje zelenih površina. Ne postoje javni klozeti. Primjećena je prisutnost glodara, insekata i pasa lualica.

### ***10.4. Medicinski otpad***

U 2017. godini je proizvedeno: 870 kg infektivnog, 110 kg oštrog, 3 kg farmaceutskog i 5kg hemijskog otpada koji se pravilno prikuplja prema planu.

## ***11. TEOČAK***

### ***11.1. Vodosnabdijevanje***

JKP „Teočak“ doo gazduje vodosnabdijevanjem. Podaci za 2017 godinu nisu dostavljeni.

### ***11.2. Kvalitet vodotoka***

Jezero Sniježnica pripada II kategoriji vodotoka čiji se kvalitet ne kontroliše

### **11.3. Kvalitet zraka**

U toku 2017. godine, praćenje kvaliteta zraka mobilnom stanicom za praćenje kvaliteta zraka vršeno je u periodu 08.05.2017. -29.05.2017.godine i 11.10.2017. -24.11.2017.godine. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka.

### **11.4. Dispozicija otpada**

Dispoziciju čvrstog otpada se vrši na regionalnoj depniji EKO DEP Bijeljina. Otpad se zasipa slojem zemlje. Udaljena je 1 km od Bijeljine, a od Teočaka 35 km. U naseljima: Bilalovići, Stude, Mejdan, Mrakovići, Prisoje, Duboki potok, Sniježnica, izbjegličko naselje Brane je veći broj divljih odlagališta. Tri su najveća u naseljima stari Teočak, Prosjeka i Rudine. Kanalizacioni sistem ne postoji. Za sada ne postoji prečišćavanje otpadnih voda, nego se kanalizacijske vode 30% stanovništva bez predhodnog tretmana ispuštaju u vodotoke van naselja. Oko 20% stanovništva se koristi septičkim jamama. 90% ima propusno dno, dok 10% nepropusno. Zelene površine se ne čiste. Javnih toaleta nema. Psi lutilice, insekti i glodari su takodje prisutni.

### **11.5. Medicinski otpad**

U 2017. godini je proizvedeno: 165,9 kg infektivnog i 38,2 kg oštrog otpada koji se pravilno prikuplja prema planu.

## **12. TUZLA**

### **12.1. Vodosnabdijevanje**

Prvi vodovod u Tuzli izgrađen je 2.12.1910. godine. Od tada JKP "Vodovod i kanalizacija" Tuzla godine upravlja snabdijevanjem grada i prigradskih naselja pitkom vodom. Proširenja izvorišta su rađena 1962. i 1983. Takođe opskrbljuje pitkom vodom i Živinice, te naselja Dubrave i Stupari. Glavna izvorišta kojim se opskrbljuje gradska i prigradska područja su Stupari (Tarevčica, Zatoča 1, Zatoča 2 i Sedam Vrela), Spreča (Toplica, bunari Sprečko polje), Cerik (Jezero Modrac preko TE), lokalni sistem Požarnica (rijeka Kovačica) i lokalni sistem Dobrnja (Bunari). Cerik i Spreča su dva izvorišta koja imaju sistem za prečišćavanje vode. Fabrika pitke vode na Ceriku je kapaciteta 300 l/s prečišćene vode na dan, tj. tri polja sa kapacitetom po 100 l/s. Kapacitet postrojenja na dovodu sirove vode je 330 l/s. Kapaciteti kaptaza su: Modrac 330 L/s, Stupari oko 340 L/s, Spreča oko 375 L/s, Cerik oko 330 L/s, lokalni sistem Požarnica oko 12 L/s i lokalni sistem Dobrnja oko 20 L/s. Maksimalni kapacitet sistema je preko 1000 L/s, a minimalni 700 L/s pitke vode. Dnevno se proizvede oko 45.500.479,45 L/dan pitke vode. O higijenskoj bezbjednosti pitke vode brine se stručna služba - laboratorij JKP "Vodovod i kanalizacija" koji obavlja internu kontrolu kvaliteta vode, dok su za eksternu analizu zaduženi Zavod za javno zdravstvo TK i Zavod za javno zdravstvo FBiH. Kontinuirano na samom postrojenju se svaki sat vrši kontrola rezidualnog hlora (53 kontrolne tačke), a u distributivnoj mreži dnevno na velikom broju punktova. U 2017. godini je urađeno 1982 bakterioloških analiza vode, sa pozitivnim nalazima. Hemijskih analiza je urađeno 1221, gdje su 3 pokazala neispravnost zbog mutnoće. Povremeno se rade i radiološka i toksikološka analiza vode. Sa drugih vodoopskrbnih objekata se snabdijeva oko 10000 stanovnika. Dotrajalo je 15% vodovodne mreže. JKP "Vodovod i kanalizacija" prečisti 17-20 miliona m<sup>3</sup> vode, izvrši popravku oko 3000 kvarova na vodovodnoj mreži, RJ Kanalizacija uradi oko 2000 intervencija na kanalizacionoj mreži, izvrši se oko 2500 hemijskih i bakterioloških analiza i izgradi se preko 10 km



nove vodovodne mreže. Utvrđena je prva sanitarna zona zaštite. u području vodozaštitnih zona su prisutni zagađivači i to su naseljena mjesta, divlje deponije, smetlišta, divlja sječa šume i kanalizacija. Kondicioniranje vode se obavlja aluminij i željeznim sulfatima a filtriranje vode brzim, sporim i membranskim filterima. Aeracija vode se vrši putem vodenog prskališta visine 1,5 m. 15% prigradskih naselja koristi vodu centralnog vodovoda. JKP "Vodovod i kanalizacija" održava 700 km vodovodne mreže, 40 pumpnih stanica, 22 rezervoara vode, snabdjeva 33211 stambenih i poslovnih jedinica u gradu Tuzli (95% teritorije Grada). Potrošači se snabdijevaju razvodnom mrežom dužine oko 613.116 m (glavni dovod je dužine 98.181m). Gubici u mreži su oko 42,2 %. Dezinfekcija se vrši na 4 tačke, hlornim gasom i natrijum hipohloritom, od strane radnika vodovoda: pogoni Stupari, Spreča, Cerik i Dobrnja.

Voda se skladišti u 20 rezervoara, naziva i kapaciteta u m<sup>3</sup>: Cerik 2x 2500, Mosnik 2x1500, Ši Selo 1x5000, Gradina 2x600, Gradovrh 2x1000, Ilinčica 1x100, Krojčica 1x100, Husino 2x100, Kiseljak 1x100, Par Selo 2x100, Milješići 2x200, Marina glava 2x100, Razinoge 1x100, Šikara 1x200, Čaklovići 1x100, Vasići 1x100, Gornja Tuzla 2x300, Brđani 2x100, Debelo Brdo 2x100 i Mihatovići 1x100, što iznosi ukupno 19100m<sup>3</sup>.

### **12.2. Kvalitet vodotoka**

Rijeke Jala i Spreča su vodotoci na području općine. Jala izvire na području Majevice, na lokalitetu Ravni Liještak, na nadmorskoj visini od oko 700 m. Ukupna dužina toka od izvora do ušća u Spreču iznosi 37 km. Sliv je asimetričan, čine ga rijeke Solina i Joševica i manji vodotoci sa izrazitim bujičnim karakteristikama, kao što su: Gornja Tinja, Dobrinjska rijeka, Mramorski potok, Kovačica, Požarnička Jala, Kosačka rijeka, Dokanjski potok i Divički potok. Ovaj vodotok protiče kroz naselje Gornja Tuzla i Simin Han, zatim teče prema zapadu kroz široku dolinu, kroz gradski dio i tuzlansku industrijsku zonu. U neposrednoj blizini industrijskog kombinata Lukavac, rijeka Jala se ulijeva u rijeku Spreču na nadmorskoj visini 181 m n.m. Površina sliva rijeke Jale iznosi 237,9 km<sup>2</sup> Cijela slivna površina je smještena između planinske morfostrukture Majevice na sjeveroistoku i Sprečkog polja na jugu. Ova rijeka je usjekla Tuzlansku kotlinu i njeno slivno područje se nalazi na južno ekspaniranim padinama Majevice. Zbog ispuštanja otpadnih voda bez prethodnog prečišćavanja Jala je jedna od najzagađenijih bosanskohercegovačkih rijeka. Otpadne materije fekalne i industrijske su zagađivači. Prije ispuštanja u kanalizacionu mrežu otpadne vode iz bolnice Gradina i Slavinovići se prečišćavaju. Rijeke Jala i Solina su karakteristične po maloj količini vode koja je opterećena velikim količinama gradske komunalne otpadne vode. Obje rijeke su u gornjem toku manje opterećene otpadnim vodama, ali su zato u srednjem i donjem toku jako opterećene velikom količinom organskih materija. Tokom ljetnih mjeseci količina vode se smanji do te mjere da ponekad (Solina naročito) dolazi do presušivanja. Pri tome se iz korita šire neprijatni mirisi, a kvalitet vode je IV klase. Osim toga, prisutne su velike količine različitog čvrstog otpada, koji u vodotok dospjeva kao rezultat aktivnosti gradskog stanovništva. Tokom zimskih mjeseci je količina vode veća, a i kvalitet vode je bolji.

### **12.3. Dispozicija otpada**

Sanitarna gradska deponija "Desetine" nalazi se sjeverozapadno od gradske zone Tuzle iznad naselja Moluhe. U rad je puštena 1990. godine. Deponija je projektovana i izgrađena kao «sanitarna» deponija sa svim mjerama zaštite lokacije, operatora i okoliša. Predviđena je za odlaganje komunalnog (bezopasnog) otpada sa teritorije Općine Tuzla. Deponija je udaljena u prosjeku oko 8 km od urbane zone. Najbliže individualne kuće (vikend objekti) se nalaze na udaljenosti od oko 0,3 km. Prema Projektu, deponija «Desetine» zauzima prostor od ukupno 21,4 ha na k.o. Rasovac. Od toga je predviđeno: Površina za deponovanje otpada 15,24 ha, površina prijemno-otpremne zone 0,31 ha, zaštitni zeleni pojas 5,85 ha. Nakon preuzimanja komunalnog

otpada iz domaćinstava i privrednih subjekata na području grada Tuzla, isti se transportuje na gradsku deponiju "Desetine" kojom upravlja JKP "Komunalac" Tuzla. Na deponiji se otpad tretira na način da se određena količina tretira u fabrici za mehaničku obradu otpada, gdje se manuelnim putem vrši izdvajanje korisnih frakcija iz komunalnog otpada. Ostatak otpada, neiskorišteni dio se odlaže na deponijski prostor, gdje se isti sabija i prekriva inertnim materijalom. Projektovani kapacitet postrojenja je 8t/h tretiranog komunalnog otpada, što predstavlja količinu od cca. 60 tona obrađenog otpada dnevno. Projektovani kapacitet u odnosu na ekvivalent stanovnika je 75.000 ES u jednoj smjeni, što trenutnim režimom rada predstavlja 50% obrađenog otpada sa područja grada Tuzla. Tehnološki proces obrade otpada predstavlja mehaničko odvajanje sitnih granulacija i prljavština uglavnom organskog porijekla, nakon čega se vrši manuelno odvajanje sekundarnih sirovina. Nakon predtretmana ostatak otpada veće granulacije putem trakastih transportera se šalje na dalju obradu, gdje se manuelnim putem izdvajaju one frakcija koje imaju plasman na tržištu sekundarnih sirovina. Trenutno se izdvajaju PET ambalaža, HDPE, karton, papir, tvrda plastika, sve vrste metala. Sve izdvojene količine sekundarnih sirovina se baliraju i kao gotov proizvod odlažu za daljnji plasman na tržište sekundarnih sirovina i reciklažu. Na taj način, spriječeno je nepotrebno opterećenje odlagališne plohe i ostvarena značajna ušteda prostora deponovanja. Nakon odlaganja nekorisnog dijela otpada, na odlagališnu plohu, isti se tretira na način da se vrši njegovo planiranje i sabijanje radnim mašinama velike mase na zadani koeficijent sabijanja. Nakon sabijanja vrši se prekrivanje otpada inertnim materijalom. Svakodnevnim prekrivanjem površina na kojima se odlaže i sabija komunalni otpad, sprječava se širenja neugodnih mirisa, pojavljivanje glodara i skupljanje ptica, te samim tim smanjuje mogućnost pojave zaraznih bolesti. U samom tijelu deponije, također prema projektu instaliran je i izvjestan broj cijevi za otplinavanje plinova nastalih anaerobnom razgradnjom komunalnog otpada u dubljim slojevima deponije (CH<sub>4</sub>). Deponija je ograđena i pod stalnim je nadzorom. Opasni otpad je prisutan na lokalitetima: bivši Polihem, Xella BH d.o.o, bivša Dita, Fabrika soli, Termoelektrana, Agrosirovina i Elir Nikola Tesla. Opasni industrijski otpad se ne odlaže na deponiji. Na deponiji se redovno vrši deratizacija i dezinsekcija. Predtretman smeća se poslije svaka 2 m debljine sloja vrši prekrivanjem zemljom ili pijeskom. Lokalitet Kiseljak i Ilinčica su mjesto odlaganja smeća u obliku neuređenih divljih deponija. Grad je opskrbljen kanalizacionom mrežom dužine oko 100 km, čiji je postotak dotrajalost 15 %. Polovina stanovništva koristi kanalizacionu mrežu a 50 % upotrebljava septičke jame. Površinske vode se odvođe u Moluški potok, dok se procjedne vode odvođe kolektorom dužine 4.300 m u korito rijeke Jale. Otpadne vode se prečišćavaju pomoću specijaliziranog sistema instaliranog u mjesnoj zajednici Kiseljak. U skladu sa prilikom sredstava u Budžet Grada Tuzla, kantona i Fonda za zaštitu i okoliš izgradnjom kanalizacione mreže u prethodnim godinama, izgrađen je kanalizacioni sistem u Ljubačama, realiziran je projekat Grabov Potok, zatim centralni kanalizacioni sistem u istočnom dijelu grada od Slavinovića do Simin Hana

#### ***12.4. Medicinski otpad***

Dom zdravlja je proizveo u 2017. godini 2743 kg infektivnog otpada, 364 kg oštrog otpada i farmaceutskog otpada 94 kg.

Univerzitetski klinički centar Tuzla je predao 4407 kg oštrog otpada, 10.722 kg infektivnog otpada, 5278 kg patološkog otpada, opasnog hemijskog otpada 655 litara i farmaceutskog otpada 1384 kg.

U ZJZTK tokom 2017. godine količine medicinskog otpada zbrinute po Planu su bile: 156 kg infektivnog otpada, 35,9 kg farmaceutskog otpada, hemijskog otpada 10,574 kg, dok je 2,8 kg bilo oštrog otpada.

## **13. ŽIVINICE**

### **13.1. Vodosnabdijevanje**

Na području općine Živinice stanovništvo se snabdijeva vodom putem vodovodne mreže koja je izgrađena 1970. godine. Izvorišta su „Stupari“, „Toplice“ i „Sprečko polje“. Rekonstrukcije vodovodne mreže su vršene 1974. godine. 1977. god je potpisan sporazum o izgradnji vodovoda „Toplice“ sa Opštinom Lukavac. Na gradski vodovod je priključeno 440 industrijskih objekata. 35% građana koristi vodu gradskog vodovoda. Na gradski vodovod je priključeno i 3 seoska naselja, oko 5000 korisnika. Postoji 7500 kućnih priključaka, što zahtijeva isporuku vode od 200l/stanovniku na dan. Za privrednu djelatnost se isporučuje 500 m<sup>3</sup>/dan. Za prečišćavanje vode se koristi flokulant ferihlorid i membranska tehnologija. Takođe se vrši aeracija sistemom prskalica i injektora. Na samom postrojenju se svaki sat vrši kontrola rezidualnog hlora, a u distributivnoj mreži dnevno. Sistemom za prečišćavanje Spreča voda se prečišćava, a kapacitet pumpne stanice je 4750 m<sup>3</sup> dnevno. Vršiti se aeracija, flokulacija, koagulacija, taloženje i filtracija. Postoji jedan rezervoar u Meštricima kapaciteta 2000 m<sup>3</sup>. Uz dnevni gubitak u mreži od 64 %, razvodna mreža je ukupne dužine 125 km. 40 % te mreže je dotrajalo. Lokalni vodovodi ruralnih naselja snabdijevaju oko 25 prigradskih naselja. Kontrola kvaliteta vode u 2017. godini je vršena, i to 31 bakterioloških analiza vode sa 12 neispravnih nalaza analiza vode, i 31 hemijskih analiza sa svim ispravnim nalazima analize vode.

### **13.2. Kvalitet vodotoka**

Rijeke Spreča, Oskova, Gostelja terječice Toplica, Suška rijeka, Gračanička rijeka, Jablanica i ostale čine glavne vodotoke na općini.

Jezero Modrac čini značajan vodeni potencijal za općine Živinice i Tuzla. Ostala manja vještačka jezera su nastala kao rezultat eksploatacije prirodnih resursa (uglja) na Općini kojih ima nekoliko i to: jezero u Bašigovcima, jezero u G.Višći zvano „Ćenda“. Efluenti se ispuštaju u vodotok sa prečišćavanjem.

Rijeke Spreča, Oskova i Gostelja zbog prirodnog hidrološkog režima imaju izrazito nepovoljnu i neravnomjernu raspodjelu vode u vremenu i prostoru što uzrokuje plavljenje određenih površina zemljišta u toku godine. Tu se prije svega misli na rijeku Spreču koja zbog oblika i konfiguracije terena kojim protiče stvara velike probleme stanovništvu svojim izlivanjem iz svog korita u vremenu kada je povećan intenzitet padavina.

### **13.3. Dispozicija otpada**

Odlagalište otpada je locirano na degradiranom zemljištu bivšeg površinskog kopa u Gornjoj Višći. Postoji organizvani odvoz čvrstog otpada, iz dvanaest MZ jednom sedmično, dok iz 12 gradskih naselja više puta sedmično. Deponija smeća ima površinu od 4900 m<sup>2</sup>, dimenzija 70 m x 70 m, i nema projektnu dokumentaciju. Deponija je formirana u toku poslijeratnog perioda 1996. godine. Postupci neplanskog odlaganja otpada na ovoj lokaciji, direktno predstavljaju potencijalnu opasnost za grad (od centra Živinica je udaljeno oko 5 km) a naročito za okolna naselja mjesnih zajednica Gornja Višća, Donja Višća, Šišići, Đurđevik Stari, Đurđevik Dom (kao što su izbijanje epidemije, širenje neprijatnih mirisa, leglo komaraca itd.). Smeće se zasipa slojem zemlje. Postoje i divlje deponije koje mijenjaju lokaciju. Pranje ulica se vrši po potrebi. Redovno se vrši uređenje zelenih površina. Ne postoje javni klozeti. Primjećena je pojava pasa lualica.

Na kanalizacionu mrežu je priključeno 30% stanovništva, dok ostatak koristi septičke jame. Potrošači imaju na raspolaganju kanalizacionu mrežu dužine oko 50 km, dok je stepen dotrajalosti 40%. U zadnjih 5 godina dograđeno je oko 20 km. U rijeku Oskovu se izljevaju otpadne materije

poslije prethodnog prečišćavanja. Septičke jame koristi neznatan postotak stanovništva u urbanim dijelovima, dok u ruralnim dijelovima oko 70 %. Dužina mreže u samom gradu je 60 km. Od toga je dotrajalo 20 km. Od nedavno je pušten u rad pogon za prečišćavanje otpadnih voda.

Pranje ulica se vrši redovno, dok javni klozeti ne postoje. Primjećeno je prisustvo glodara, insekata i pasa lualica

#### ***13.4. Medicinski otpad***

Evidencija količine medicinskog otpada za 2017. godinu je: infektivni otpad 3221 kg, farmaceutski 11 kg, hemijski 1140 l i oštri 486,5 kg.

## HIGIJENSKO- EKOLOŠKO STANJE NA PODRUČJU TK

Sanitacija okruženja na svih trinaest općina Tuzlanskog kantona je predstavljena putem pregleda najvažnijih karakteristika istog (opskrba vodom za piće, dispozicija otpadnih materija i stanje kvaliteta zraka), detaljno za svaku općinu u daljem tekstu, i sumarno u Tabelama 1, 2, 3, 4 i 5. Može se zaključiti da nije postignut značajniji napredak u zadnjoj godini, te da je situacija alarmanto loša.

### Vodosnabdijevanje na području TK

Centralni sistem vodosnabdijevanja je zastupljen na području cijelog Kantona.

Odgovorne službe u svim vodovodima vrše nadzor nad prečišćavanjem i redovnom dezinfekcijom vode odgovarajućim higijenskim sredstvima. Broj ostalih vodnih objekata (lokalni vodovodi, kopani i cijevni bunari, kaptirani i nekaptirani izvori), koji nisu pod sanitarno-higijenskim nadzorom je nepoznat. Detaljan opis je prikazan u *Tabeli 1*.

*Tabela 1. Vodosnabdijevanje na području TK*

Opština	% stanovnika koji koriste vodu gradskog vodovoda	% stanovnika koji koriste vodu lokanih vodovoda	Zone sanitarne zaštite	Način kondicioniranja vode: Prečišćavanje vode	Dezinfekcija vode
Banovići	74	65	da	da	da
Čelić	88	-	da	da	da
Doboj-Istok	62,3	89	da	ne	da
Gračanica	98	-	da	ne	da
Gradačac	99	-	da	da	da
Kalesija	40	60	da	da	da
Kladanj	80	-	da	ne	da
Lukavac	25	75	da	da	da
Sapna	90	10	da	da	da
Srebrenik	98	-	da	ne	da
Teočak	60	-	ne	da	da
Tuzla	95	15	da	da	da
Živinice	95	5	da	da	da

### Dispozicija otpadnih materija na području TK

Deponije u kojim se vrši dispozicija krutog otpada su van naseljenih mjesta. Postoji neutvrđeni broj odlagališta na kantonu, sve bez upotrebne dozvole, i ogroman broj divljih deponija. Detaljan pregled je prikazan u *Tabeli 2* i *Tabeli 3*

Tabela 2. Uklanjanje čvrstog otpada na TK

Opština	Postojanje deponije	Udaljenost od naselja u km	Način konačne dispozicije
Banovići	da	3	zasipanje
Čelić	da	3,1	zasipanje
Doboj-Istok	da u Doboju RS	10	zasipanje
Gračanica	da	2	zasipanje
Gradačac	da u Doboju RS	-	zasipanje
Kalesija	Zvornik, Crni vrh	-	zasipanje
Kladanj	da	3	zasipanje
Lukavac	da	3	zasipanje, spaljivanje
Sapna	Crni vrh, Osmaci	-	zasipanje, spaljivanje
Srebrenik	da u Doboju RS	-	zasipanje
Teočak	EKO DEP „Bijeljina“	35	zasipanje
Tuzla	da	8	zasipanje, DDD
Živinice	da	5	zasipanje

Tabela 3. Uklanjanje tečnih otpadnih materija na TK

Opština	% priključenih na kanalizacionu mrežu	% dotrajale kanalizacione mreže	prečišćavanje otpadnih voda	% stanovništva koji koristi septičke jame	% nehigijenskih septičkih jama
Banovići	60	50	ne	-	-
Čelić	40	50	da	60	100
Doboj-Istok	Ne postoji mreža	-	-	80	50
Gračanica	92	65	ne	22	50
Gradačac	70	-	da	30	-
Kalesija	80	50	ne	60	100
Kladanj	80	50	ne	5	-
Lukavac	50	60	da	60	90
Sapna	70	-	da	-	-
Srebrenik	96	10	da	-	-
Teočak	Ne postoji mreža	=	ne	50	-
Tuzla	50	15	da	50	-
Živinice	30	30	da	70	-

### REZULTATI PRAĆENJE KVALITETA ZRAKA NA TK

Prema Izvještaju o kvalitetu zraka na području TK (Informacija o ocjenjivanju kvaliteta zraka na području Tuzlanskog kantona za razdoblje januar - decembar 2017. godine, Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice TK putem mjernih stanica za praćenje kvaliteta zraka je kontrolisalo kvalitet zraka u skladu sa Zakonom o zaštiti zraka („Službene novine Federacije BiH“, broj: 33/03 i 4/10) i Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („Službene novine Federacije

BiH“, broj: 1/12). Urađeni izvještaj odnosi se na jednogodišnje praćenje kvaliteta zraka i to u razdoblju od 13.12.2017. do 14.07.2017. godine

Konkretni pokazatelji su dati u prilogu **Rezultati mjerenja kvalitete zraka**

**Prilog: Rezultati mjerenja kvalitete zraka**

Rezultati mjerenja kvalitete zraka na području grada Tuzle, općine Lukavac i općine Živinice

*Tabela 1. Vrijednosti za zagađujuću materiju sumpordioksid za 2017. godinu*

Stanica		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	August	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver	Prosječna	229,4	139,9	69,7	41,6	19,1	31,1	29,2	23,9	23,3	46,2	70,9	84,3
	Maximalna	528,5	257,4	124,8	90,3	50,0	92,7	51,9	70,7	51,4	113,6	128,3	158,5
	Minimalna	42,3	40,1	25,6	11,2	4,7	9,4	12,5	10,2	10,7	13,5	23,6	25,0
	Median	206,6	134,4	68,7	35,7	15,2	24,9	24,9	19,0	21,2	42,2	64,2	85,9
	C-98	522,6	251,8	121,9	88,6	46,6	82,0	51,0	61,8	47,9	94,7	127,9	155,2
BKC	Prosječna	251,5	185,5	81,8	33,8	29,2	36,1	33,2	26,6	29,4	71,5	87,3	83,1
	Maximalna	689,0	482,2	149,7	74,0	76,4	121,6	74,6	96,2	58,8	151,3	176,5	182,5
	Minimalna	25,0	38,3	26,3	1,6	8,5	7,9	8,7	11,0	15,6	19,9	8,6	11,4
	Median	225,2	162,8	78,9	28,5	27,4	28,0	28,4	17,5	26,8	67,4	92,0	78,6
	C-98	637,0	429,0	148,7	71,4	74,7	118,8	67,8	76,7	56,4	143,1	168,4	178,4
Bukinje	Prosječna	162,9	139,7	71,3	31,5	18,2	27,5	28,1	29,8	12,3	18,8	41,0	54,2
	Maximalna	490,3	238,7	172,9	94,4	57,3	82,9	78,5	97,8	21,3	33,5	80,9	107,2
	Minimalna	14,5	51,1	12,2	6,0	4,1	4,8	8,4	10,0	10,5	11,9	16,3	16,4
	Median	129,7	131,5	70,2	22,2	13,9	21,3	24,2	22,8	11,9	18,0	30,4	48,5
	C-98	475,3	226,2	161,4	88,3	57,1	69,1	78,3	90,5	17,7	31,9	80,6	104,7
Lukavac	Prosječna	128,3	104,1	58,8	42,2	38,7	65,0	58,4	69,6	59,1	100,4	49,1	42,4
	Maximalna	508,1	222,2	154,2	136,8	130,6	178,0	102,6	154,1	107,3	313,5	172,3	89,7
	Minimalna	23,3	44,1	12,9	14,5	11,8	20,7	27,0	35,1	37,5	42,1	13,0	21,2
	Median	105,7	104,8	48,8	30,4	26,9	58,0	53,9	58,9	52,2	89,9	44,8	35,2
	C-98	385,2	203,6	140,8	129,0	104,4	156,8	99,5	145,5	99,1	300,8	129,4	85,4
Živinice	Prosječna	273,1	199,4	87,1	50,6	25,4	20,8	25,2	28,9	23,2	67,2	119,1	146,2
	Maximalna	728,3	620,7	167,1	108,8	77,9	47,9	81,5	75,9	54,9	155,3	193,2	307,6
	Minimalna	101,3	63,4	32,2	17,4	2,8	4,5	2,8	4,8	8,4	22,1	58,2	45,5
	Median	249,8	173,3	84,8	43,2	23,6	18,8	21,2	27,2	21,8	63,1	109,2	133,0
	C-98	597,0	576,0	150,5	98,3	66,9	44,1	67,2	68,3	54,7	145,4	188,7	245,0

**Prosječne godišnje vrijednosti sumpordioksida** prelazile su godišnje granične vrijednosti propisane Pravilnikom ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i to na svim lokalitetima u gradu Tuzli, te Lukavcu i Živinicama

Tabela 2. Vrijednosti za zagađujuću materiju azotdioksid za 2017. godinu

Stanica		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	August	Septembar	Oktober	Novembar	Decembar
Skver	Prosječna	53,1	44,9	30,0	21,2	14,0	12,8	13,4	18,3	17,2	25,0	34,5	41,7
	Maximalna	123,9	78,9	45,6	34,6	24,7	20,7	18,8	30,9	30,2	41,6	54,9	59,3
	Minimalna	12,7	20,9	19,5	12,9	8,1	5,7	8,0	6,1	7,6	11,5	19,2	19,7
	Median	48,7	43,7	29,0	20,8	14,0	12,9	13,4	18,6	17,4	24,9	33,2	41,3
	C-98	105,5	74,4	42,1	31,9	23,7	20,2	18,8	29,2	27,1	39,3	51,6	58,8
BKC	Prosječna	50,5	41,5	37,1	30,6	23,7	21,4	21,2	24,0	21,6	28,2	39,3	42,5
	Maximalna	109,3	74,6	50,2	45,1	30,7	30,7	29,1	34,6	30,6	37,7	59,1	62,1
	Minimalna	16,3	17,1	22,1	16,8	17,9	14,4	12,5	13,1	13,3	14,1	26,2	22,2
	Median	47,7	38,4	38,6	30,8	23,7	21,2	21,1	25,0	21,0	28,0	37,9	43,0
	C-98	95,0	72,5	49,5	43,5	30,3	30,2	28,0	31,9	28,7	37,3	57,8	61,9
Bukinje	Prosječna	23,0	19,0	10,3	7,2	4,0	2,9	2,1	3,5	4,7	8,2	18,6	21,9
	Maximalna	63,9	53,1	18,6	10,5	7,6	8,3	4,6	7,8	11,9	13,4	35,2	39,2
	Minimalna	5,1	6,4	6,2	3,9	1,2	-	0,1	-	1,0	5,0	9,7	5,2
	Median	21,9	16,4	9,1	7,0	3,7	2,7	2,1	3,7	5,0	8,0	16,2	21,6
	C-98	53,9	50,1	18,1	10,3	7,4	6,8	4,3	7,7	10,7	13,2	32,2	37,8
Lukavac	Prosječna	33,0	22,7	23,5	22,7	18,1	16,0	16,6	24,8	27,0	25,4	26,6	29,4
	Maximalna	60,6	52,3	35,2	35,6	34,9	23,5	23,2	42,9	38,8	36,4	36,4	49,4
	Minimalna	17,4	10,3	14,1	11,4	11,0	10,0	10,3	10,4	20,4	17,1	15,7	5,8
	Median	30,0	20,0	23,6	23,0	16,8	15,4	16,4	24,9	26,0	24,8	27,4	31,0
	C-98	55,9	44,4	34,0	34,0	33,1	23,4	22,9	39,5	36,6	35,6	35,2	44,4
Živinice	Prosječna	46,5	40,0	29,5	22,6	14,8	12,2	13,3	15,4	14,2	18,9	27,8	40,3
	Maximalna	83,3	99,1	37,0	33,3	19,1	18,5	18,1	20,0	20,7	27,8	45,5	54,1
	Minimalna	26,2	18,8	21,8	12,9	10,6	7,6	8,7	7,4	6,6	9,9	15,0	18,8
	Median	43,1	36,2	29,2	24,2	14,5	11,6	13,1	16,4	14,1	18,7	26,1	43,0
	C-98	77,2	93,5	36,7	33,0	19,0	16,9	18,0	19,9	19,4	27,5	45,2	53,9

**Za zagađujuću materiju azotdioksida (NO<sub>2</sub>)** može se dati sljedeći komentar: prosječne godišnje koncentracije azotdioksida ne prelaze granične vrijednosti, osim na lokaitetu Skver, gdje su satne vrijednosti ove zagađujuće materije prelazile granične vrijednosti (1 h) utvrđene Pravilnikom



Tabela 3. Vrijednosti za zagađujuću materiju PM 2,5(dim od lebdećih čestica) za 2017. godinu

Stanica		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	August	Septembar	Oktoabar	Novembar	Decembar
Skver	Prosječna	137,3	82,0	42,8	26,3	15,7	17,7	15,0	17,0	16,5	41,2	67,6	77,2
	Maximalna	360,3	136,8	84,4	54,8	32,5	32,3	25,5	31,3	30,7	75,5	112,6	154,3
	Minimalna	3,8	23,1	26,1	7,8	8,3	6,8	4,9	4,2	5,5	6,7	23,4	5,9
	Median	132,1	82,9	41,2	26,4	13,4	16,9	13,6	17,0	15,6	42,1	71,1	73,6
	C-98	325,7	136,1	75,4	45,2	27,9	30,7	25,4	30,3	28,3	73,0	111,3	152,6
BKC	Prosječna	176,6	141,3	64,0	39,1	14,7	10,6	8,6	10,2	15,7	49,1	107,1	
	Maximalna	341,8	321,1	91,4	84,4	38,7	20,6	14,8	18,3	47,5	90,9	156,8	
	Minimalna	23,1	34,5	42,2	16,1	5,9	3,6	3,1	3,8	3,2	6,1	52,2	
	Median	166,9	125,6	64,5	35,4	13,1	10,0	8,1	10,1	9,0	47,6	106,0	
	C-98	334,4	313,0	88,8	69,7	31,6	20,0	14,4	17,2	40,8	86,0	153,0	
Bukinje	Prosječna	92,6	73,6	35,6	21,2	14,1	16,6	14,5	14,7	12,9	30,3	50,3	53,4
	Maximalna	217,6	280,9	67,1	46,3	27,9	31,1	23,3	23,3	28,7	53,5	87,3	109,3
	Minimalna	3,4	16,7	18,6	8,4	9,2	5,8	5,0	4,4	4,7	8,8	20,5	0,4
	Median	91,7	54,0	32,8	19,4	12,1	15,6	15,5	14,9	12,2	29,7	45,2	49,6
	C-98	213,8	236,2	62,7	37,5	25,3	29,5	22,7	23,3	24,9	52,1	85,1	108,8
Lukavac	Prosječna	144,5	119,3	54,9	33,4	24,9	24,2	23,8	25,9	22,2	49,7	66,2	71,8
	Maximalna	334,5	431,4	111,8	55,6	48,0	39,9	42,8	42,4	65,4	98,5	136,8	188,2
	Minimalna	5,5	17,9	22,1	14,1	14,4	9,0	8,7	8,2	8,5	4,0	14,8	-
	Median	126,6	87,4	51,7	33,4	22,0	23,6	26,6	25,9	18,8	49,6	64,4	58,9
	C-98	330,4	345,9	111,6	54,5	47,1	39,7	38,1	40,5	52,3	97,2	127,5	175,1
Živinice	Prosječna	174,7	139,2	67,4	42,2	18,0	13,7	11,1	15,6	16,1	52,1	96,7	105,0
	Maximalna	310,8	464,5	143,4	91,3	41,6	27,2	20,7	31,5	37,5	85,7	170,3	243,7
	Minimalna	70,1	63,7	40,3	12,8	7,4	3,9	4,7	6,2	4,5	16,2	48,7	17,4
	Median	172,6	123,2	64,6	44,8	16,7	13,6	10,3	15,0	11,6	52,6	98,0	94,0
	C-98	284,8	389,7	117,2	78,1	35,0	25,1	20,6	28,6	34,9	81,7	162,6	200,1

Na osnovu rezultata mjerenja za zagađujuću materiju suspendovane čestice (PM<sub>2,5</sub>, glavni sastojak dima i smoga) može se dati sljedeći komentar:

Prosječne godišnje vrijednosti ove zagađujuće materije prelazile su granične vrijednosti utvrđene Pravilnikom, na svim lokalitetima u gradu Tuzla, te Lukavcu i Živinicama, a što se može vidjeti iz Tabele 3.

## **REZULTATI MJERENJA NA OSTALIM OPĆINAMA KANTONA**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka opremljena je sa identičnom opremom kao stacionarne mjerne stanice za praćenje kvaliteta zraka i to analizatorima za mjerenje zagađujućih materija kvaliteta zraka (sumpordioksida, azotdioksida, ugljenmonoksida, ozona i suspendovanih čestica).

U toku 2017. godine, praćenje kvaliteta zraka mobilnom stanicom za praćenje kvaliteta zraka vršeno je uglavnom po zahtjevu nadležnih općinskih službi i to u sljedećim općinama koje su prikazane u *Tabeli 4.*

*Tabela 4. Pregled perioda mjerenja po općinama Tuzlanskog kantona*

	<b>Period mjerenja</b>
<b>Kladanj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13.12.2016 - 20.03.2017. godine</li> <li>• 14.07.2017 - 02.08.2017.godine</li> </ul>
<b>Doboj Istok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20.03.2017 - 10.04.2017. godine</li> <li>• 02.08.2017 - 15.09.2017. godine</li> </ul>
<b>Gradačac</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10.04.2017.- 08.05.2017. godine</li> <li>• 15.09.2017. -10.10.2017.godine</li> </ul>
<b>Teočak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 08.05.2017. -29.05.2017.godine</li> <li>• 11.10.2017. -24.11.2017.godine</li> </ul>
<b>Kalesija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 29.05.2017. -15.06.2017.godine</li> <li>• 24.11.2017. -25.12.2017.godine</li> </ul>
<b>Sapna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.06.2017. -14.07.2017.godine</li> </ul>

Na osnovu utvrđenih mjerenja u periodu od 13.12.2017. do 14.07.2017. godine daje se sljedeći komentar kvaliteta zraka:

- Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka u pomenutim općinama („Službene novine FBiH“ broj: 1/12) , osim u općini Kalesija, lokalitet – krug Vatrogasnog doma.(od 24.11.2017. do 25.12.2017.) što je vidljivo iz *Tabele 5.*

*Tabela 5. Podaci o broju satnih intervala kada su koncentracije zagađujućih materija prelazile pragove upozorenja i pragove uzbune na području općine Kalesija, lokalitet – krug Vatrogasnog --doma.(od 24.11.2017. do 25.12.2017.)*

<b>Zagađujuća materija</b>	<b>Utvrđene vrijednosti (µg/m<sup>3</sup>)</b>		
	<b>Minimalne</b>	<b>Maksimalne</b>	<b>Prosječne</b>
Sumpordioksid (SO <sub>2</sub> )	23,2	133,2	60,5
Azotdioksid (NO <sub>2</sub> )	0,0	25,6	12,6
Ugljenmonoksid (CO)	259	1.870	952
Ozon (O <sub>3</sub> )	4,0	36,5	15,2
Suspendovane čestice (PM <sub>2,5</sub> )	4,9	120,2	44,7

## **ZDRAVSTVENA KONTROLA LICA PROFESIONALNO IZLOŽENIH JONIZUJUĆEM ZRAČENJU**

U periodu od 01.01.2017.g do 31.12.2017.g u domu zdravlja Tuzla urađeno je 318 pregleda lica profesionalno izloženih jonizirajućem zračenju. Pregledu su pristupila 174 muškarca i 144 žene iz 23 ustanove.

Od 318 pregledanih profesionalno izloženih lica jonizirajućem zračenju, 305 (95,9%) lica su sposobna za obavljanje poslova na radnom mjestu u zoni jonizirajućeg zračenja prema opisu na dostavljenim uputnicama. Deset (3,2%) lica su sposobna za rad u zoni jonizirajućeg zračenja sa ograničenjem. Kod 7 lica ograničenje se odnosi na rad u kontrolisanoj zoni, kod jednog lica se odnosi na smanjenje dužine ekspozicije jonizirajućem zračenju, kod jednog lica ograničenje se ne odnosi na rad u zoni jonizirajućeg zračenja nego na pojedine radne operacije u sklopu radnog mjesta i kod jednog lica dato je ograničenje rada u zoni jonizirajućeg zračenja do pribavljanja kontrolnih nalaza. Tri (0,9%) lica su nesposobna za rad u zoni jonizirajućeg zračenja s tim da je kod jednog lica zakazan kontrolni pregled, drugo lice je upućeno na ekspertizu, a kod trećeg lica nesposobnost je utvrđena kao mjera prevencije oštećenja zdravlja.

U strukturi morbiditeta pregledanih lica profesionalno izloženih jonizirajućem zračenju evidentno je da su na prvom mjestu bolesti oka i to refrakcione anomalije koje su kod određenog broja pregledanih lica vezane za naprezanje organa vida u svakodnevnim radnim i životnim aktivnostima a staračka dalekovidnost je rezultat procesa starenja. Oko 18% oboljenja oka odnosi se na uočene početne promjene na leći koje su opisane kao opaciteti i početna katarakta koje su u većini slučajeva također rezultat procesa starenja.

Na drugom mjestu su oboljenja koštano-mišićnog sistema koja su jednim dijelom rezultat prisustva degenerativnih promjena u organizmu u toku procesa starenja a drugim dijelom rezultat napora na radnom mjestu kao što su nefiziološki položaj kičme, teže fizičko naprezanje, duže stajanje i hodanje.

Na trećem mjestu su oboljenja cirkulatornog sistema među kojima dominira arterijska hipertenzija koja je povezana sa metaboličkim poremećajem, genetskom predispozicijom, pušenjem i drugim faktorima rizika.

Na četvrtom mjestu su endokrina oboljenja i metabolički poremećaji, među kojima dominiraju endokrina oboljenja i to uglavnom diabetes mellitus i poremećaji štitne žlijezde. Ta oboljenja nastaju uglavnom nepravilnom ishranom, gojaznošću, fizičkom neaktivnošću, genetskom predispozicijom i drugim faktorima rizika.

Navedene oboljenja utiču na ograničenje i nesposobnost za rad u zoni jonizirajućeg zračenja kod 4,1 % pregledanih lica.



## VI ORGANIZACIJA ZDRAVSTVA I KADROVI

Koz ovo poglavlje prezentirat će se:

- domovi zdravlja sa punktovima i ordinacijama,
- punktovi i ordinacije konsultativno specijalističkih djelatnosti,
- punktovi laboratorijskih djelatnosti,
- sadašnje stanje kadrovske strukture prema organizacionoj strukturi i nivoima zdravstvene zaštite i
- promjene u kadrovskoj strukturi.

Prezentirani podaci se odnose na podatke redovne zdravstvene statistike za 2017. godinu iz javnog sektora, uz napomenu da uvid u stvarno stanje organizacije zdravstvene zaštite otežava nepostojanje potpunih podataka o privatnom sektoru.

### 1. ZDRAVSTVENI SISTEM I ORGANIZACIJA JAVNO ZDRAVSTVENIH USTANOVA

U ovom poglavlju prezentirana je globalna šema organizovanja JZU svih nivoa, distribuirana na prostor Kantona kroz liniju mikrosistema kroz koju su predstavljene JZU, njihovi punktovi i ordinacije. Tabele broj 1, 2, 3, 4, 4.1, 4.2. i 5 prezentiraju punktove i ordinacije primarne zdravstvene zaštite, punktove i ordinacije konsultativno specijalističkih djelatnosti te punktove laboratorijskih djelatnosti i bolničkih kapaciteta.

#### 1.1. Vanbolnička zdravstvena zaštita

Vanbolnička zdravstvena zaštita prezentirana je kroz punktove i ordinacije kroz koje se ostvaruje primarni – vanbolnički nivo zdravstvene zaštite. Vanbolnička zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona, organizovana je kroz rad trinaest domova zdravlja. Vanbolnička zdravstvena zaštita obuhvata primarnu zdravstvenu zaštitu, konsultativno specijalističku zdravstvenu zaštitu vanbolničkog nivoa kao i laboratorijsku dijagnostiku vanbolničkog nivoa. Primarna zdravstvena zaštitu na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini pružala se u okviru 278 punktova i 453 ordinacije (tabela 1).

Tabela 1. Punktovi i ordinacije primarne zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini

Djelatnost domova zdravlja	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2016	2017	2016	2017
Opća medicina	17	17	17	16
Medicina rada	10	9	21	18
Dječiji dispanzer	13	14	27	25
Školski dispanzer	13	13	12	12
Dispanzer za žene	12	13	28	27
Dispanzer za studente	1	1	1	1
Pneumoftiziološka zaštita	12	12	13	14
Patronažna djelatnost	11	11	4	4
Hitna medicinska pomoć	13	13	15	14
Zdravstvena njega u kući	14	13	3	3
Centar za porodičnu medicinu	116	115	237	240
Higijensko epidemiološka djelatnost	13	13	15	15
Zubno zdravstvena zaštita	34*	34*	64*	64*
UKUPNO	279	278	457	453

- u ukupnom broju punktova uključene su i stomatološke stolice
- punkt predstavlja građevinski objekat u kojem je smještena ordinacija određene službe
- ordinacija predstavlja prostoriju opremljenu po standardima i normativima za rad doktora. To je prostorija u kojoj radi jedan radni tim.

U odnosu na 2016. godinu, u 2017. godini registrovano je smanjenje broja punktova i ordinacija.

### 1.2. Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita

U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 111 punktova vanbolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa sa 129 ordinacija. Jednom punktu konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.009 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 3.449 stanovnika. U odnosu na predhodnu godinu broj punktova i broj ordinacija je povećan (tabela 2). Centar za mentalno zdravlje je djelatnost primarne zdravstvene zaštite, a domovi zdravlja ga prikazuju u djelatnosti vanbolničke specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite što nije u skladu sa programom zdravstvene zaštite niti standardima i normativima zdravstvene zaštite.

Tabela 2. *Punktovi i ordinacije konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini*

Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2016	2017	2016	2017
Interna medicina	12	12	22	20
Pedijatrija	7	9	6	6
Neurologija	8	8	10	10
Psihijatrija	0	0	0	0
Dermatovenerologija	6	8	7	8
Opća hirurgija	5	7	2	3
Ortopedija	1	1	0	0
Traumatologija	1	1	1	1
Pneumoftizilogija	5	5	4	4
Otorinolaringologija	5	7	6	7
Oftalmologija	8	9	12	14
Radiologija	12	13	16	18
Centar za mentalno zdravlje	12	13	13	16
Hemodijaliza	1	1	1	1
Dispanzer za savjetovalište i diabetes	4	3	4	3
Sportska medicina	1	1	2	2
Rehabilitacija sluha, glasa i govora	3	3	6	6
Bronhološki kabinet	1	1	1	1
Medicina rada	9	9	11	9
<b>UKUPNO</b>	<b>101</b>	<b>111</b>	<b>116</b>	<b>129</b>

U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 41 punkt bolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sa 134 ordinacije. Jednom punktu konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 10.854 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 3.321 stanovnika. Broj punktova

konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona, u 2017. godini u odnosu na predhodnu godinu kao i broj ordinacija je smanjen (tabela 3).

*Tabela 3.      Punktovi i ordinacije bolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini*

Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2016	2017	2016	2017
Interna	2	1	8	6
Kardiologija	1	1	5	5
Reumatologija	1	1	1	1
Gastroenterologija	1	1	5	5
Pedijatrija	2	1	16	15
Infektologija	1	1	12	12
Neurologija	3	2	12	11
Psihijatrija	1	1	16	16
Dermatovenerologija	1	1	7	7
Opća hirurgija	2	1	3	2
Grudna hirurgija	1	1	1	1
Ortopedija	1	1	5	5
Pneumoftizilogija	1	1	6	6
Neurohirurgija	1	1	1	1
Urologija	1	1	3	3
Maksilofacijalna hirurgija	1	1	1	1
Plastična hirurgija	1	1	1	1
Otorinolaringologija	1	1	6	6
Oftalmologija	1	1	9	9
Ginekologija i akušerstvo	2	1	9	8
Radiologija	4	3	1	
Nuklearna medicina i izotopi	1	1	3	3
Hemodijaliza	2	1	1	
Anestezija	2	1	3	2
Kardiovaskularno		1		2
Kardiovaskularna hirurgija	1	1	2	
Invazivna kardiologija		1		
Onkologija i dnevna bolnica	1	1	1	1
Onkologija i radioterapija	1	2	1	2
Hematologija	1	1	1	1
Hematologija i transplantacija matičnih ćelija		1		
Radioterapija		1		
Alergologija i spirometrija				
Patologija	1	1	1	
Palijativna njega i dnevni hospis	1	1	2	2
Medicinska fizika i zaštita od zračenja	1	1	0	
Urgentni blok	1		1	
Zavod za psihološku i socijalnu zaštitu		2		
<b>UKUPNO</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>144</b>	<b>134</b>

### 1.3. Laboratorijska djelatnost

U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 37 punktova bolničkih i vanbolničkih laboratorija (tabela 4). Jednom punktu laboratorijske djelatnosti (bolničke i vanbolničke) gravitira 12.027 stanovnika.

Tabela 4. *Punktovi (bolničkih i vanbolničkih) laboratorijskih djelatnosti u 2016. i 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2016	2017
Biohemijska i hematološka laboratorija	17	18
Mikrobiološka laboratorija	8	8
Parazitološka laboratorija	7	7
Serološka laboratorija	2	2
Imunološki laboratorij	1	1
Virusološka laboratorija	1	1
UKUPNO	36	37

U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je 29 punktova vanbolničkih laboratorija (tabela 4.1.). Jednom punktu vanbolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 15.345 stanovnika.

Tabela 4.1. *Punktovi vanbolničke laboratorijske djelatnosti u 2016. i 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2016	2017
Biohemijska i hematološka laboratorija	15	16
Mikrobiološka laboratorija	6	6
Parazitološka laboratorija	6	6
Serološka laboratorija	1	1
UKUPNO	29	29

U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 8 punktova bolničkih laboratorija (tabela 4.2.). Jednom punktu bolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 55.628 stanovnika.

Tabela 4.2. *Punktovi bolničke laboratorijske djelatnosti u 2016. i 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2016	2017
Biohemijska i hematološka laboratorija	2	2
Mikrobiološka laboratorija	2	2
Parazitološka laboratorija	1	1
Serološka laboratorija	1	1
Imunološki laboratorij	1	1
Virusološka laboratorija	1	1
UKUPNO	8	8

U odnosu na 2016. godinu u 2017. godini broj punktova bolničke i vanbolničke laboratorijske djelatnosti je ostao isti.



#### 1.4. Bolnička zdravstvena zaštita

Bolnička zdravstvena zaštita pruža se na dva nivoa, sekundarnom i tercijarnom. Nivo sekundarne i tercijarne bolničke zdravstvene zaštite pruža Klinička bolnica Tuzla, a nivo sekundarne bolničke zdravstvene zaštite pružaju Opća bolnica Gračanica i Stacionar doma zdravlja u Gradačcu (stacionar ginekologije i akušerstva).

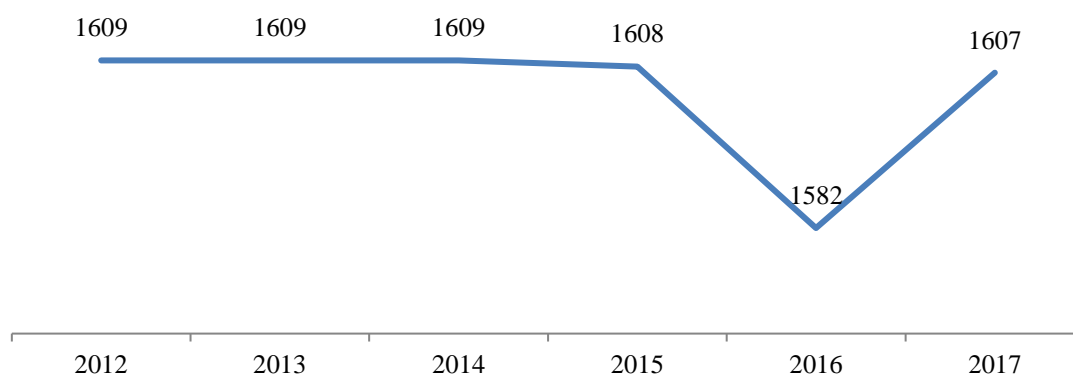
Banja „Ilidža“ Gradačac pruža usluge produženog bolničkog liječenja nivoa kantonalne bolnice iz djelatnosti medicinske rehabilitacije sekundarnog nivoa i banjско liječenje.

U odnosu na 2016. godinu u 2017. godini registrovano je smanjenje broja postelja u kapacitetima Univerzitetsko kliničkog centra Tuzla, a povećanje broja posteljnih kapaciteta u Banji „Ilidža“ Gradačac i Općoj bolnici Gračanica (tabela 5).

Tabela 5. Broj postelja u stacionarnoj bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012-2017. godine

JZU	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UKC Tuzla	1.342	1.342	1.342	1.341	1.333	1.330
Opća bolnica Gračanica	107	107	107	107	89	103
Banja „Ilidža“ Gradačac	150	150	150	150	150	164
Stacionar DZ Gradačac	10	10	10	10	10	10
UKUPNO	1.609	1.609	1.609	1.608	1.582	1.607

Kretanje broja postelja u periodu od 2012-2017. godine, prikazano je u grafikonu 1.



Grafikon 1. Ukupan broj postelja u stacionarnoj bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012-2017. godine

#### 1.4.1. Pokrivenost i obezbjeđenje bolničke zdravstvene zaštite

U 2017. godini bolničku zdravstvenu zaštitu pružalo je ukupno 428 doktora i 1.080 zdravstvenih tehničara sa srednjom, višom i visokom stručnom spremom. Na jednog doktora medicine zaposlenog u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti registrovane su 3,75 postelja, a na zdravstvenog tehničara svih nivoa 1,49 postelja. Broj bolničkih postelja za Tuzlanski kanton je 3,61/1.000 stanovnika.

Bolnički kapaciteti su prosječno bili zauzeti u procentu od 59,24%. Prosječna dužina liječenja u bolničkim kapacitetima u posmatranom periodu iznosila je 6,58 dana. Pokrivenost i obezbjeđenje bolničke zdravstvene zaštite u periodu od 2012-2017. godine na području Tuzlanskog kantona prezentirano je u tabeli 6.

Tabela 6. Bolnička - stacionarna zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012- 2017. godine

Pokrivenost i obezbjeđenje stacionarne zdravstvene zaštite	Tuzlanski kanton					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj doktora na 100.000 stanovnika u stacionarnim ustanovama	81	81	82	81	91	96
Broj zdravstvenih tehničara na 100.000 stanovnika u stacionarnim ustanovama	221	216	217	210	241	242
Broj postelja na jednog doktora medicine	3,98	3,98	3,94	4	3,9	3,75
Broj bolničkih postelja na 1.000 stanovnika	3,2	3,2	3,2	3,2	3,55	3,61
Prosječna zauzetost posteljnog fonda u %	62,81	63,24	63,36	60,74	62,65	59,24
Prosječna dužina ležanja u danima	6,99	7	6,98	6,7	6,64	6,58

## 2. KADROVI U ZDRAVSTVU

### 2.1. Struktura zdravstvenih radnika na području Tuzlanskog kantona u javnim zdravstvenim ustanovama

Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvu u Tuzlanskom kantonu u toku 2017. godine iznosi 5.055. Ukupan broj zdravstvenih radnika u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona je 3.687, što je 72,94% ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Odnos između broja zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika u 2017. godini iznosi 72,94% :1,86% :25,20%. Broj zdravstvenih saradnika u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona je 94, što je 1,86% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama.

Broj nezdravstvenih radnika u 2017. godini je 1.274, što je 25,20% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Broj doktora medicine u 2017. godini je 259 što iznosi 5,12% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 7,02% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj doktora medicine specijalista je 810, što iznosi 16,02% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 21,97% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

U 2017. godini ukupan broj doktora stomatologije je 69. Broj doktora opšte stomatologije je 41 što iznosi 0,81% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 1,11% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj doktora stomatologije specijalista je 18 što je 0,36% ukupnog broja zaposlenih radnika, a 0,49% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj magistara farmacije u 2017. godini je 49, što iznosi 0,97% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 1,33% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj zdravstvenih tehničara sa visokom zdravstvenom školom u 2017. godini je 296, što iznosi 5,86% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 8,03 % od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj zdravstvenih tehničara više stručne spreme u 2017. godini je 102, što iznosi 2,02% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 2,77% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme je 2.102 što iznosi 41,58% od ukupnog broja zaposlenih radnika, 57,01% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj zdravstvenih saradnika (94) u 2017. godini je za 4,44% više u odnosu na 2016. godinu. Nezdravstveni radnici su u 2017. godini u ukupnom broju zaposlenih radnika u zdravstvu zastupljeni sa 25,20 %. U odnosu na prethodnu godinu broj ukupno zaposlenih u zdravstvu je smanjen za 67 odnosno za 1,34%. U ukupnoj strukturi zaposlenih broj zdravstvenih radnika je povećan a broj nezdravstvenih radnika je smanjen (tabela 7.)

*Tabela 7. Broj zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika na području Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini*

Profil kadra	Broj kadra		Učešće u ukupnom broju medicinskih radnika		Učešće u ukupnom broju radnika	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Dr medicine ukupno	1022	1.069	28,22	28,99	20,49	21,15
Dr medicine	200	259	5,52	7,02	4,01	5,12
Dr medicine specijalisti	822	810	22,69	21,97	16,48	16,02
Dr stomatologije ukupno	68	69	1,88	1,87	1,36	1,36
Dr stomatologije	49	41	1,35	1,11	0,98	0,81
Dr stomatologije specijalisti	19	18	0,52	0,49	0,38	0,36
Magistri farmacije ukupno	47	49	1,30	1,33	0,94	0,97
Magistri farmacije	39	43	1,08	1,17	0,78	0,85
Magistri farmacije specijalisti	8	6	0,22	0,16	0,16	0,12
Visoka zdravstvena škola	240	296	6,63	8,03	4,81	5,86
Viši zdravstveni tehničari	108	102	2,98	2,77	2,17	2,02
Zdravstveni tehničari SSS	2.137	2.102	59,00	57,01	42,84	41,58
Ukupno zdravstvenih radnika	3.622	3.687	100	100	72,61	72,94
Zdravstveni saradnici	90	94			1,80	1,86
Nezdravstveni radnici	1.276	1.274			25,58	25,20
UKUPNO	4.988	5.055			100	100

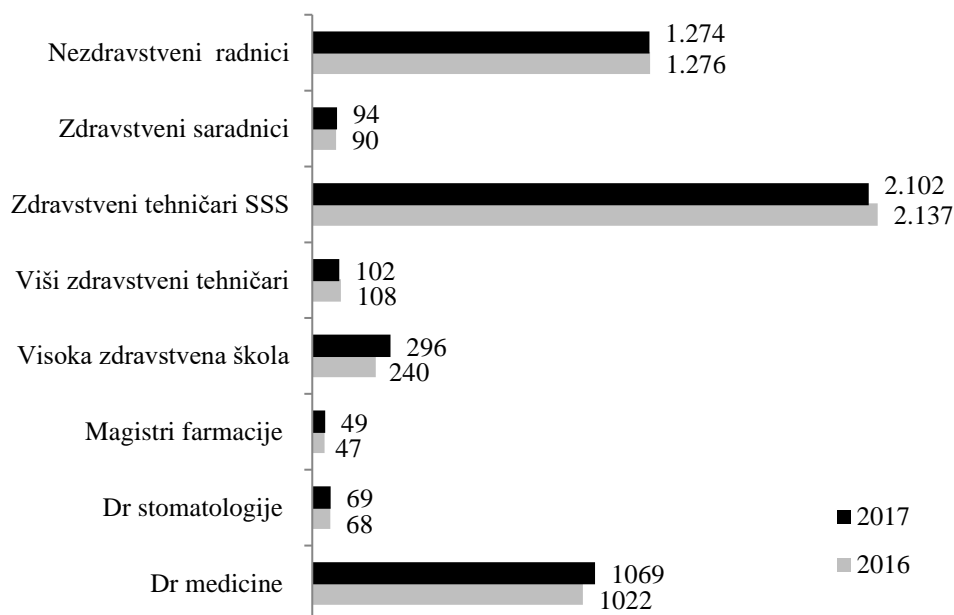
*\*Izveštaj registruje kadrove svih profila zaposlene u stalnom radnom odnosu*

U odnosu na 2016. godinu u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registruje se povećanje broja doktora medicine i smanjenje broja doktora medicine specijalista, povećanje ukupnog broja doktora stomatologije, magistara farmacije, zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme. S druge strane, registruje se smanjenje broja, zdravstvenih tehničara više i srednje stručne spreme.

Tabela 7.1. Trend kadrova zaposlenih u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini

Profil kadra	Broj kadra		
	2016	2017	Index 2017/2016
Dr medicine ukupno	1.022	1.069	105
Dr medicine	200	259	130
Dr medicine specijalisti	822	810	99
Dr stomatologije ukupno	68	69	101
Dr stomatologije	49	41	84
Dr stomatologije specijalisti	19	18	95
Magistri farmacije ukupno	47	49	104
Magistri farmacije	39	43	110
Magistri farmacije specijalisti	8	6	75
Visoka zdravstvena škola	240	296	123
Viši zdravstveni tehničari	108	102	94
Zdravstveni tehničari SSS	2.137	2.102	98
Ukupno zdravstvenih radnika	3.622	3.687	102
Zdravstveni saradnici	90	94	104
Nezdravstveni radnici	1.276	1.274	100
UKUPNO	4.988	5.055	101

Kadrovi zaposleni u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini prikazani su na grafikonu 2.



Grafikon 2. Broj kadrova svih profila u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini

Prema ukupno registrovanim stopama na 100.000 stanovnika u javnim zdravstvenim ustanovama na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini ne zapažaju se veće oscilacije u stopi opterećenja zdravstvenih kadrova u odnosu na 2016. godinu (tabela 8).

Tabela 8. Stopa zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika na 100.000 stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2016. i 2017. godini

Profil kadra	Stopa na 100.000 stanovnika		
	2016	2017	Indeks 2017/2016
Dr medicine ukupno	230	240	104
Dr medicine	45	58	129
Dr medicine specijalisti	185	182	98
Dr stomatologije ukupno	15	16	107
Dr stomatologije	11	9	82
Dr stomatologije specijalisti	4	4	100
Magistri farmacije ukupno	11	11	100
Magistri farmacije	9	10	111
Magistri farmacije specijalisti	2	1	50
Visoka zdravstvena škola	54	67	124
Viši zdravstveni tehničari	24	23	96
Zdravstveni tehničari SSS	480	472	98
Ukupno zdravstvenih radnika	814	828	102
Zdravstveni saradnici	20	21	105
Nezdravstveni radnici	287	286	100
UKUPNO	1.121	1.136	101

### 2.1.1. Zdravstveni radnici u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti

Odnos zdravstvenih radnika u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2017. godini je 49:51 (tabela 9).

Tabela 9. Zdravstveni radnici u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti i njihov odnos na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Profil kadra	Primarna	Sekundarna	Odnos zaposlenih u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti
Dr medicine ukupno	533	536	50:50
Dr specijalisti	368	442	45:55
Dr medicine	165	94	64:36
Dr stomatologije	69	0	100:0
Mr farmacije	1	0	100:0
Visoka zdravstvena škola	53	243	18:82
Viši zdravstveni tehničari	65	37	64:36
Zdravstveni tehničari	1.029	1.045	50:50
UKUPNO	1.745	1.809	48:52
Apoteke - magistri farmacije	41	7	85:15
Apoteke - tehničari	28		100:0
SVEUKUPNO	1.819	1.868	49:51

## Opterećenost zdravstvenih radnika

U 2017. godini stopa doktora medicine iznosi 58/100.000 stanovnika, doktora specijalista 182/100.000 stanovnika, doktora stomatologije 16/100.000 stanovnika. Broj zdravstvenih tehničara sa visokom stručnom spremom je 67/100.000 stanovnika.

Broj viših zdravstvenih tehničara je 23/100.000 stanovnika, a broj zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme je 466/100.000 stanovnika. Broj farmaceutskih tehničara zaposlenih u javnim apotekama je 6/100.000 stanovnika, a magistara farmacije 11/100.000 stanovnika (*tabela 10*).

*Tabela 10. Stope zdravstvenih radnika na 100.000 stanovnika prema nivoima zdravstvene zaštite*

Profil kadra	Primarna	Sekundarna	Ukupno
Dr medicine ukupno	120	120	240
Dr specijalisti	83	99	182
Dr medicine	37	21	58
Dr stomatologije	16	0	16
Mr farmacije - domovi zdravlja	0	0	0
Visoka zdravstvena škola	12	55	67
Viši zdravstveni tehničari	15	8	23
Zdravstveni tehničari	231	235	466
UKUPNO	393	418	811
Apoteke - magistri farmacije	9	2	11
Apoteke - tehničari	6	0	6
SVEUKUPNO	409	420	828

## VII MREŽE, KAPACITETI I RAD JAVNO ZDRAVSTVENIH USTANOVA PO NIVOIMA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

Mreža, kapaciteti i rad javno zdravstvenih ustanova i djelatnosti po nivoima zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona analizirana je na osnovu broja zaposlenog osoblja, prostornih kapaciteta i rada zdravstvenih ustanova i djelatnosti zdravstvene zaštite. Podaci o aktivnostima zdravstvenih službi su potrebni radi sagledavanja korištenja kapaciteta pojedinih službi, obima i strukture rada službi, aktivnosti zdravstvenih radnika te rada na rješavanju zdravstvenih problema.

Korištene su Zakonom propisane evidencije (izvještaji) koji su dostavljeni u Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona. Vanbolnička zdravstvena zaštita prikazana je kroz rad domova zdravlja na području Tuzlanskog kantona (pункtovi, ordinacije i angažovanost timova). Bolnička zdravstvena zaštita prikazana je kroz broj izvršilaca, dužinu i ishod liječenja bolesnika, te iskorištenost kapaciteta UKC Tuzla, bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona.

U cilju uspješnijeg sprovođenja i ostvarivanja Plana i programa mjera zdravstvene zaštite te praćenja Programa zdravstvene zaštite osiguranih lica sa područja Tuzlanskog kantona korišteni su i podaci monitoringa odnosno Evaluacije Programa zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i praćenje kroz postojeću organizaciju zdravstvene zaštite u javnim zdravstvenim ustanovama na području Tuzlanskog kantona.

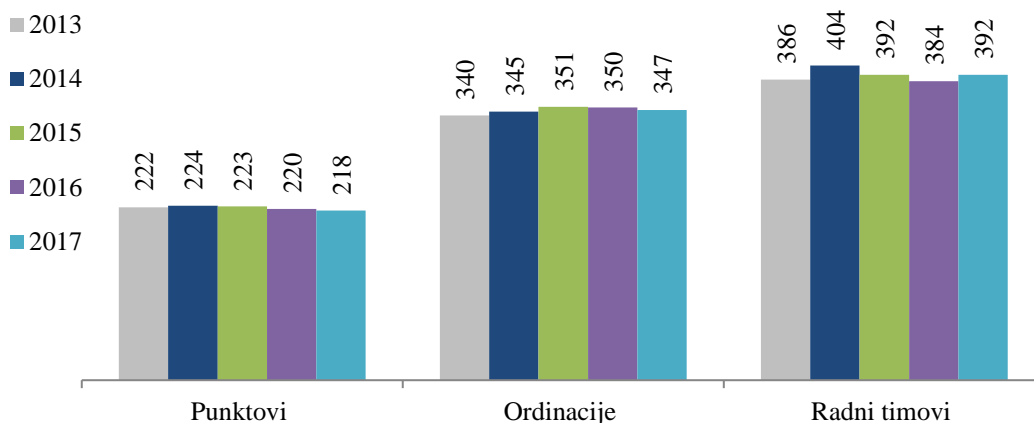
### 1. PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

Vanbolnička zdravstvena zaštita organizovana je kroz rad domova zdravlja, a obuhvata primarnu zdravstvenu zaštitu i konsultativno specijalističku zdravstvenu zaštitu (*tabela 1*).

*Tabela 1. Mreža primarne zdravstvene zaštite na području TK u 2017. godini*

Broj punktova primarne zdravstvene zaštite	218
Broj ordinacija primarne zdravstvene zaštite	347
Broj radnih timova primarne zdravstvene zaštite	392

Primarna zdravstvena zaštita tokom 2017. godine radila je na svih 13 općina Tuzlanskog kantona za potrebe 445.028 stanovnika. Registrovano je ukupno 218 punktova sa 347 ordinacija i 392 radna tima, izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku zdravstvenu zaštitu koje su poseban separat ove publikacije te su i posebno razrađene i obrađene djelatnosti. Pункtovi, ordinacije i radni timovi u periodu od 2013 - 2017. godine prezentirani su u *grafikonu 1*.



Grafikon 1. Broj punktova, ordinacija i radnih timova na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2013-2017. godine

U 2017. godini u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ukupno je zaposleno 386 doktora, 17 diplomiranih zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme, 28 zdravstvenih tehničara više stručne spreme, 585 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku djelatnost.

#### 1.1.1. Opterećenost punktova primarne zdravstvene zaštite

U 2017. godini jednom punktu primarne zdravstvene zaštite gravitira prosječno 2.041 stanovnik. Na jednu ordinaciju prosječno gravitira 1.283 stanovnika, a radni tim primarne zdravstvene zaštite opterećen je sa 1.135 stanovnika. Na jednog doktora prosječno gravitira 1.153 stanovnika. Opterećenost punktova, ordinacija i radnih timova prikazana je izuzimajući stomatološku i ginekološku zdravstvenu zaštitu te higijensko epidemiološku djelatnost koje su poseban separat ove publikacije. Opterećenost punktova, ordinacija i radnih timova stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012-2017. godine prikazana je u tabeli 2.

#### 1.1.2. Opterećenost punktova, ordinacija i timova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

U 2017. godini jednom punktu gravitira prosječno 2.041 stanovnik na području Kantona. Više stanovnika od prosjeka u Kantonu gravitira punktovima u općinama Gradačac, Tuzla, Srebrenik i Gračanica. U odnosu na prosjek Kantona manje stanovnika gravitira punktovima u Lukavac, Živinice, Kalesija, Banovići, Kladanj, Teočak, Sapna, Čelić i Doboj Istok.

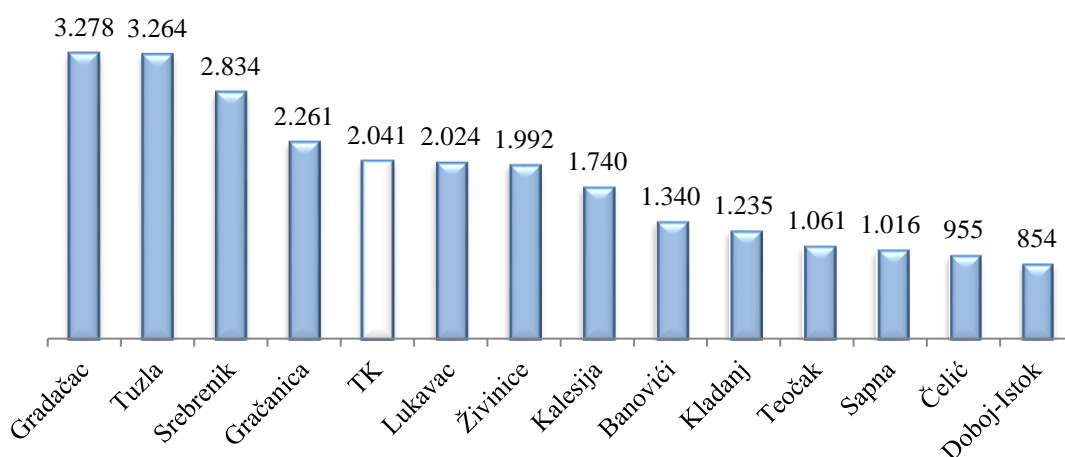
Tabela 2. Opterećenost punkta, ordinacije i radnog tima stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012-2017. godine

Opterećenost	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj stanovnika /1 punkt	2.189	2.247	2.228	2.237	2.023	2.041
Broj stanovnika /1 ordinaciju	1.494	1.467	1.447	1.421	1.272	1.283
Broj stanovnika /1 radni tim	1.293	1.293	1.236	1.272	1.159	1.135
Broj stanovnika /1 doktora	1.317	1.309	1.257	1.285	1.174	1.153
Broj stanovnika /1 zdrav. tehničara(VŠS i SSS)	830	815	757	776	731	706

Izvor podataka: Izvještaj o radu primarne zdravstvene zaštite: Obrazac broj 02.0B

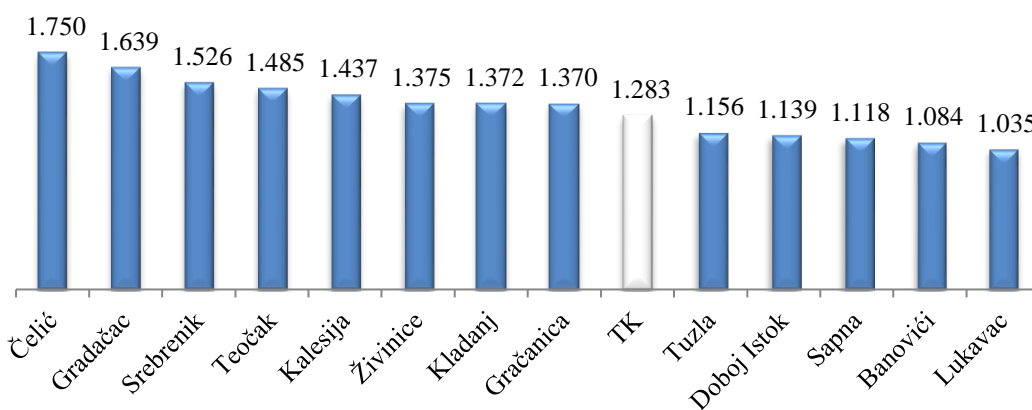


Opterećenost punktova stanovnicima općina na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini, prikazana je u grafikonu 2.



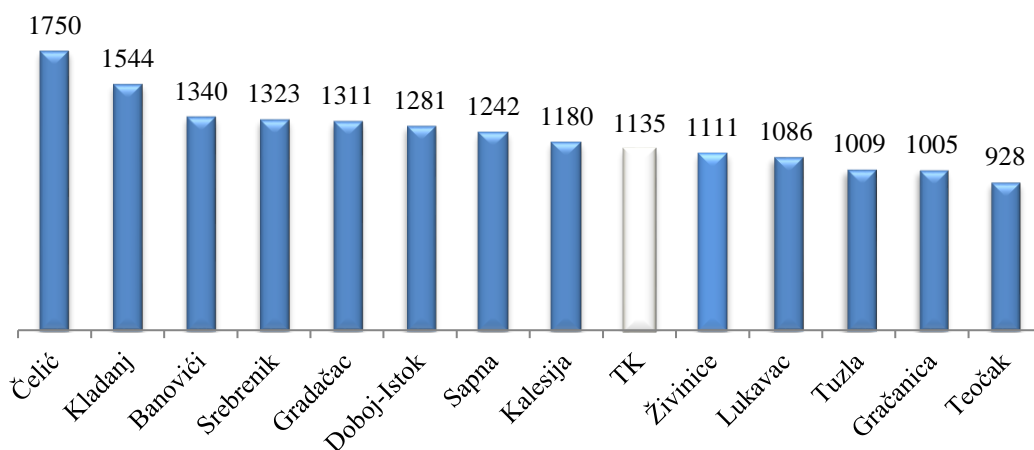
Grafikon 2. Opterećenost punktova primarne zdravstvene zaštite u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost jedne ordinacije je 1.283 stanovnika u Tuzlanskom kantonu u 2017. godini. Više od prosjeka opterećene su ordinacije u općinama Čelić, Gradačac, Srebrenik, Teočak, Kalesija, Živinice, Kladanj i Gračanica. U odnosu na prosjek Kantona manje stanovnika gravitira ordinacijama u općinama Tuzla, Doboj Istok, Sapna, Banovići i Lukavac. Opterećenost jedne ordinacije stanovnicima općina na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini prezentirana je u grafikonu 3.



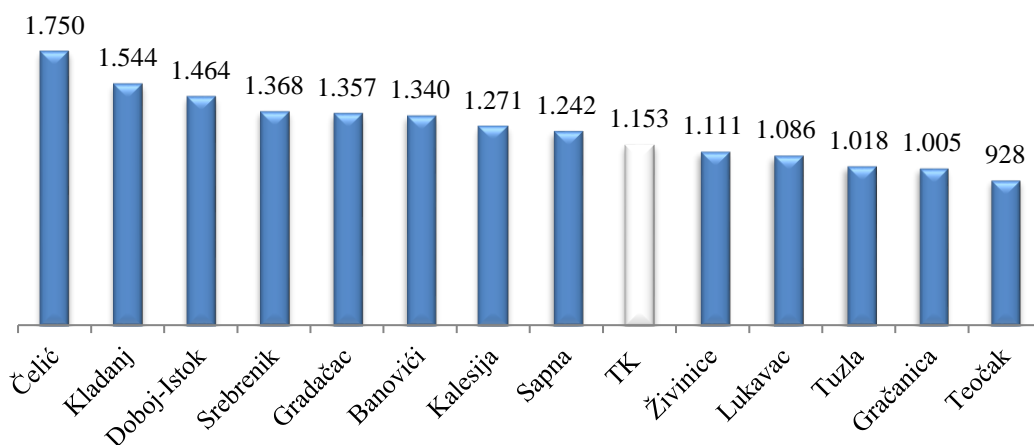
Grafikon 3. Opterećenost jedne ordinacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost je 1.135 stanovnika na jedan radni tim, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2017. godine. Manje od prosjeka opterećeni su radni timovi u općinama Živinice, Lukavac, Tuzla, Gračanica i Teočak, dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona. Opterećenost stanovnika na jedan radni tim primarne zdravstvene zaštite u 2017. godini prikazana je u grafikonu 4.



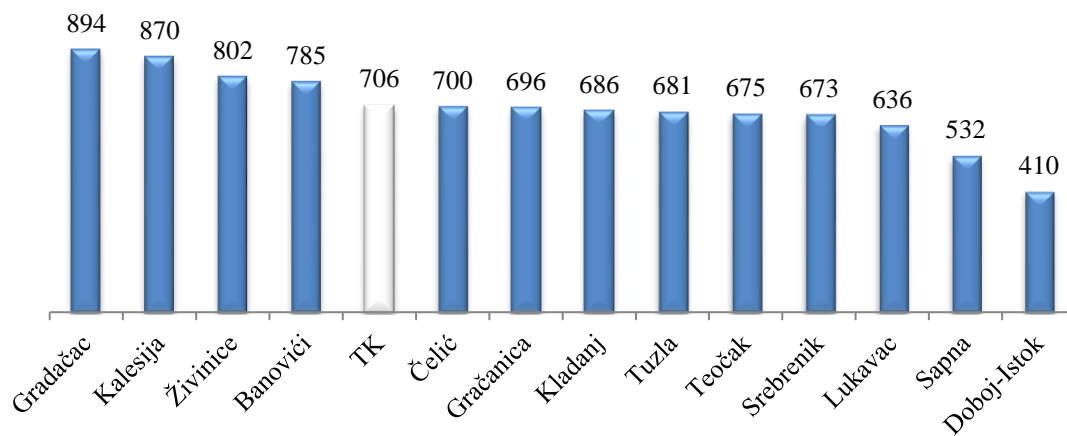
Grafikon 4. Opterećenost radnih timova primarne zdravstvene zaštite stanovnicima općina u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost na jednog doktora je 1.153 stanovnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2017. godine. Manje od prosjeka opterećeni su doktori u općinama Živinice, Lukavac, Tuzla Gračanica i Teočak dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona. Opterećenost doktora stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini prikazana je u grafikonu 5.



Grafikon 5. Opterećenost doktora u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnicima općina u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost na jednog zdravstvenog tehničara više i srednje stručne spreme je 706 stanovnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2017. godine. Više od prosjeka opterećeni su zdravstveni tehničari u općinama Gradačac, Kalesija, Živinice i Banovići dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona. Opterećenost zdravstvenih tehničara stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini prikazana je u grafikonu 6.



*Grafikon 6. Opterećenost zdravstvenih tehničara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnicima općina u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

U okviru prezentirane opterećenosti stanovnicima izuzimaju se stomatološka, ginekološka i higijensko epidemiološka djelatnost koje su posebni separat ove publikacije pa se posebno i prikazuju.

## 1.2. Realizacija usluga primarne zdravstvene zaštite

### 1.2.1. Realizacija izvršenih pregleda i usluga u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti je pruženo 6.515 pregleda u ordinaciji doktora tokom 2017. godine po jednom radnom timu, odnosno doktoru. Od ukupnog broja pregleda po doktoru godišnje, prvih pregleda je bilo 1.942. Prosječan odnos prvih i ponovnih pregleda po doktoru na Kantonu je 30:70. U okviru prezentirane realizacije pregleda i usluga izuzimaju se stomatološka, ginekološka i higijensko epidemiološka djelatnost koje su posebni separat ove publikacije pa se posebno i prikazuju. Ukupna opterećenost pregledima i posjetama i opterećenost pregledima i posjetama po timu, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona, prikazana je u tabelama 3 i 4.

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2017. godine ukupno je pruženo 2.553.809 pregleda u ordinaciji doktora od čega 761.209 prvih pregleda.

U okviru preventivnog rada ukupno je pruženo 23.108 sistematskih pregleda, 521 kontrolni pregled, 6.106 pregleda u cilju zapošljavanja i 86.724 posjeta u savjetovalištu.

Doktori su izvršili 13.451 kućnu posjetu.

Zdravstveni tehničari pružili su ukupno 1.375.551 uslugu i izvršili 98.031 kućnih posjeta.

Tabela 3. Broj pruženih pregleda i posjeta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rb	Općine	Godišnja opterećenost						
		Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Kontrolni pregledi	Pregledi u cilju zapošljavanja	Posjete savjetovalištu	Kućne posjete doktora
1	Banovići	152.467	50.779	3.288	3	0	4.260	332
2	Čelić	47.374	15.341	104	0	0	0	70
3	Doboj Istok	58.920	18.982	262	0	0	5.620	122
4	Gračanica	245.405	68.682	253	12	0	19.708	181
5	Gradačac	208.700	73.833	23	0	0	0	230
6	Kalesija	179.376	58.153	0	0	0	2.816	0
7	Kladanj	66.240	16.965	90	127	120	7.867	256
8	Lukavac	267.094	83.469	2.715	127	1.695	5.936	103
9	Sapna	50.364	16.127	0	0	0	5.209	118
10	Srebrenik	195.986	68.574	2.295	0	16	7.833	492
11	Teočak	31.967	14.437	80	0	0	4.689	99
12	Tuzla	740.189	169.242	13.998	252	4.275	22.771	11.318
13	Živinice	309.727	106.625	0	0	0	15	130
	UKUPNO	2.553.809	761.209	23.108	521	6.106	86.724	13.451

Kretanje prosječnog broja pregleda po radnom timu po općinama Tuzlanskog kantona prezentirani su u *tabeli 4.*

*Tabela 4. Godišnja opterećenost po jednom radnom timu pregledima i posjetama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rbr	Općine	Godišnja opterećenost po jednom radnom timu						
		Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Kontrolni pregledi	Pregledi u cilju zapošljavanja	Posjete savjetovalištu	Kućne posjete doktora
1	Banovići	8.969	2.987	193			251	20
2	Čelić	7.896	2.557	17				12
3	Doboj Istok	7.365	2.373	33			703	15
4	Gračanica	5.453	1.526	6			438	4
5	Gradačac	6.957	2.461	1				8
6	Kalesija	6.406	2.077				101	
7	Kladanj	8.280	2.121	11	16	15	983	32
8	Lukavac	6.514	2.036	66	3	41	145	3
9	Sapna	5.596	1.792	0			579	13
10	Srebrenik	6.533	2.286	77		1	261	16
11	Teočak	3.996	1.805	10			586	12
12	Tuzla	6.729	1.539	127	2	39	207	103
13	Živinice	5.956	2.050					3
	UKUPNO	6.515	1.942	59	1	16	221	34

Sistematske preglede nisu sprovodili ljekarski timovi u općinama Kalesija i Živinice. Po jednom timu godišnje pruženo je 59 sistematskih pregleda. Kontrolne preglede su sprovodili ljekarski timovi u Kladnju, Lukavcu, i Tuzla. Prosječno je pružen 1 kontrolni pregled po timu.

Preglede u cilju zapošljavanja su sprovodili ljekarski timovi u općinama Kladanj, Lukavac, Srebrenik i Tuzla. Prosječno je godišnje pruženo 16 pregleda u cilju zapošljavanja po timu. Rad u savjetovalištimu realizovan je u svim općinama izuzev općine Čelić, Gradačac i Živinice. Prosječno su ljekarski timovi u savjetovalištimu na Tuzlanskom kantonu pružili 221 uslugu godišnje po doktoru.

Kućne posjete su registrovane u svim općinama izuzev Općine Kalesija i prosječno je pruženo po doktoru 34 kućne posjete.

### **1.3. Realizacija usluga u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na nivou zdravstvenih tehničara**

Zdravstveni tehničari su u 2017. godini prikazivali usluge u ambulancama i kućne posjete. U ambulancama zdravstveni tehničar je u prosjeku pružio 2.183 usluge u 2017. godini na području Kantona. Više usluga od prosjeka pružili su tehničari u Tuzli, Teočaku, Kalesiji i Lukavcu. Prosječno po jednom tehničaru pruženo je 156 kućnih posjeta. Više kućnih posjeta od prosjeka pružili su tehničari u Tuzli, Kladnju i Čeliću. Godišnja opterećenost zdravstvenih tehničara uslugama i kućnim posjetama u općinama u 2017. godini je prikazana u *tabeli 5.*

Tabela 5. Usluge i kućne posjete zdravstvenih tehničara u općinama na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rbr	Općine	Broj tehničara VŠS i SSS	Usluge zdravstvenih tehničara	Kućne posjete zdravstvenih tehničara	Opterećenost uslugama po zdravstvenom tehničaru	Opterećenost kućnim posjetama po zdravstvenom tehničaru
1	Banovići	29	56.958	2.191	1.964	76
2	Čelić	15	29.512	3.442	1.967	229
3	Doboj Istok	25	39.625	2.206	1.585	88
4	Gračanica	65	79.771	5.955	1.227	92
5	Gradačac	44	75.578	5.470	1.718	124
6	Kalesija	38	109.192	1.234	2.873	32
7	Kladanj	18	34.386	4.644	1.910	258
8	Lukavac	70	174.859	8.525	2.498	122
9	Sapna	21	29.984	831	1.428	40
10	Srebrenik	59	103.465	5.729	1.754	97
11	Teočak	11	27.780	1.636	2.525	149
12	Tuzla	163	532.894	51.791	3.269	318
13	Živinice	72	81.547	4.377	1.133	61
UKUPNO		630	1.375.551	98.031	2.183	156

U 2017. godini, na području Tuzlanskog kantona, registrovano je 630 zdravstvenih tehničara (od kojih je 17 sa visokom, 28 sa višom stručnom spremom i 585 sa srednjom stručnom spremom) koji su ukupno pružili 1.375.551 uslugu i 98.031 kućnu posjetu. Najveći broj usluga pružili su zdravstveni tehničari u domu zdravlja Tuzla.

#### 1.4. Odnos prvih i ponovnih posjeta

Index dispanzerizacije izračunat je na osnovu odnosa između prvih i ponovnih pregleda po pojedinim djelatnostima primarne zdravstvene zaštite. Indeks dispanzerizacije (odnos prvih i ponovnih pregleda) na području Tuzlanskog kantona najniži je u općini Teočak gdje na prvu u prosjeku dolazi 1,21 ponovna posjeta, a najviši u općini Tuzla gdje na prvi pregled u prosjeku dolazi 3,37 ponovnih pregleda. Index dispanzerizacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za područje Tuzlanskog kantona iznosi u 2017. godini 2,35 i prezentiran je u tabeli 6.

Tabela 6. Index dispanzerizacije po općinama Tuzlanskog kantona u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2017. godini

Rb	Općine	Prvi pregledi	Ponovni pregledi	Indeks
1	Banovići	50.779	101.688	2,00
2	Čelić	15.341	32.033	2,09
3	Doboj istok	18.982	39.938	2,10
4	Gračanica	68.682	176.723	2,57
5	Gradačac	73.833	134.867	1,83
6	Kalesija	58.153	121.223	2,08
7	Kladanj	16.965	49.275	2,90
8	Lukavac	83.469	183.625	2,20
9	Sapna	16.127	34.237	2,12
10	Srebrenik	68.574	127.412	1,86
11	Teočak	14.437	17.530	1,21
12	Tuzla	169.242	570.947	3,37
13	Živinice	106.625	203.102	1,90
UKUPNO		761.209	1.792.600	2,35

### 1.5. Realizacija ukupnog broja pregleda i usluga u primarnoj zdravstvenoj zaštiti po djelatnostima

Ako se posmatraju pregledi i usluge po timu primarne zdravstvene zaštite u djelatnostima domova zdravlja nosioci timova su tokom 2017. godine pružili 2.683.719 pregleda u ordinaciji doktora i kućnih posjeta, odnosno 6.846 pregleda po jednom doktoru. Kalkulacijom dnevne opterećenosti 26 pregleda je pružio svaki nosilac tima. Zdravstveni tehničari su ukupno godišnje pružili 1.473.582 usluge i kućnih posjeta. Najviše usluga pružili su zdravstveni tehničari u službi porodične medicine.

Iz primarne zdravstvene zaštite registrovano je 776.025 upućivanja specijalisti i 377.720 upućivanja u laboratorij. Opterećenost zdravstvenih radnika primarne zdravstvene zaštite u 2017. godini prikazana pregledima u ordinaciji doktora i uslugama zdravstvenih tehničara po djelatnostima prikazana je u tabeli 7.

Tabela 7. Opterećenost zdravstvenih radnika primarne zdravstvene zaštite pregledima doktora i uslugama zdravstvenih tehničara po djelatnostima na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rbr	Zdravstvena zaštita	Ukupno na nosioca tima			Zdravstvenih tehničara usluga		
		Godišnje pregleda i kućnih posjeta doktora	Godišnje po timu	Dnevno po timu	Ukupno godišnje usluga i kućnih posjeta	Godišnje po tehničaru	Dnevno po tehničaru
1	Opća medicina	58.699	4.892	19	21.816	1.364	5
2	Medicina rada	54.326	3.196	12	57.750	1.750	7
3	Zdravstvena zaštita djece (0-6.god)	209.378	8.724	34	110.294	2.828	11
4	Zdravstvena zaštita školske djece i omladine	34.861	5.810	22	19.940	1.329	5
5	Pneumoftiziološka služba	52.633	5.263	20	62.224	3.889	15
6	Polivalentna patronaža	0	0	0	14.086	1.006	4
7	Hitna medicinska pomoć	308.369	4.603	18	508.576	3.685	14
8	Porodična medicina	1.950.553	7.834	30	632.059	1.915	7
9	Zdravstvena zaštita studenata	10.024	10.024	39	2.145	1.073	4
10	Zdravstvena njega u kući	4.876	4.876	19	44.692	1.655	6
UKUPNO		2.683.719	6.846	26	1.473.582	2.339	9

### 1.6. Realizacija pregleda i usluga u zdravstvenoj zaštiti predškolske djece

Predškolska djeca su svoje zdravstvene potrebe u 2017. godini zadovoljavala u dispanzerima i službama primarne zdravstvene zaštite. Posmatrana je dnevna opterećenost po jednom radnom timu, pregledima, od toga prvim, sistematskim pregledima, kontrolnim pregledima, pregledima u savjetovalištim i kućnim posjetama (tabela 8).

*Tabela 8. Realizacija ukupnih pregleda i usluga zdravstvenoj zaštiti predškolske djece ukupnim pregledima na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rb	Općine	Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	8.862	4.188	2.031	1.928
2	Čelić	304	208		
3	Doboj Istok	130	58		143
4	Gračanica	17.550	9.831		10.035
5	Gradačac	20.053	8.083		
6	Kalesija	13.457	2.580		686
7	Kladanj	2.532	1.092	90	764
8	Lukavac	10.537	8.233		
9	Sapna	3.437	756		1.623
10	Srebrenik	16.194	8.835	1.989	386
11	Teočak	14	8		25
12	Tuzla	64.388	37.773	8.315	6.135
13	Živinice	17.641	8.014		
UKUPNO		175.099	89.659	12.425	21.725

Najveći broj pregleda pruženo je u Tuzli, Gradačcu i Živinicama. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 110.294 usluga godišnje. U općini Kladanj registrovano je 127 kontrolna pregleda. Registrovano je 32.938 upućivanja specijalisti i 29.846 upućivanja u laboratorij.

### ***1.7. Realizacija pregleda i usluga zdravstvene zaštite školske djece i omladine***

Školska djeca su svoje zdravstvene potrebe u 2017. godini zadovoljavala u dispanzerima i službama primarne zdravstvene zaštite. Posmatrana je dnevna opterećenost po jednom timu, pregledima, od toga prvim, sistematskim pregledima, kontrolnim pregledima, pregledima u savjetovalištu i kućnim posjetama.

Ukupno je pruženo 31.659 pregleda u ordinaciji doktora od kojih je 23% prvih pregleda. Dnevna opterećenost po timu ukupnim pregledima u zdravstvenoj zaštiti školske djece iznosila je 20 na području Kantona. Ostali zdravstveni radnici (15) pružili su ukupno 19.940 usluga godišnje što iznosi 6 usluga dnevno po jednom timu. Registrovano je 14.275 upućivanja specijalisti i 4.443 upućivanja u laboratorij.

U dispanzeru za zdravstvenu zaštitu studenata doma zdravlja Tuzla registrovana je djelatnost na 1 punktu, 1 ordinaciji i uz angažman 1 radnog tima. Pruženo je 9.560 pregleda u ordinaciji doktora od kojih je 37% prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici (2) pružili su ukupno 2.145 usluga godišnje što iznosi 4 usluge dnevno. Registrovano je 5.771 upućivanja specijalisti i 1.388 upućivanja u laboratorij.

Realizacija ukupnih pregleda i usluga u školskom dispanzeru za 2017. godinu prikazana je u *tabeli 9*.



*Tabela 9. Realizacija ukupnih pregleda i usluga u zdravstvenoj zaštiti školske djece na području Tuzlanskog kantona u 2017. godina*

Rb	Općine	Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	95	54	15	
2	Čelić	18	10		
3	Doboj Istok	21	19		7
4	Gračanica	133	83		
5	Gradačac	846	252		
6	Kalesija	1.036	299		86
7	Kladanj	33	13		9
8	Lukavac	368	128		45
9	Sapna	159	24		140
10	Srebrenik	153	124		
11	Teočak				
12	Tuzla	28.227	5.922	21	2.864
13	Živinice	570	252		15
	UKUPNO	31.659	7.180	36	3.166

### **1.8. Realizacija pregleda i usluga opće zdravstvene zaštite**

U okviru realizacije rada opće zdravstvene zaštite istraživana je realizacija timskog rada u 2017. godini, godišnja i dnevna opterećenost ukupnim pregledima i od toga prvim, sistematskim pregledima i posjetama u savjetovalištim. Realizacija rada opće zdravstvene zaštite prikazana je u *tabeli 10.*

*Tabela 10. Opterećenost pregledima u općoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rb	Općine	Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	569	189	22	
2	Čelić	384	142		
3	Doboj-Istok	59	41	45	55
4	Gračanica	1.269	311		
5	Gradačac				
6	Kalesija	9.614	2.133		373
7	Kladanj	184	31		37
8	Lukavac	14.488	2.020		0
9	Sapna				
10	Srebrenik	903	113		
11	Teočak				
12	Tuzla	25.175	3.326	72	364
13	Živinice	4.531	1.211		
	Ukupno	57.176	9.517	139	829

Jedan tim prosječno je dnevno pružio 18 pregleda. Ukupnih pregleda najviše su pružili timovi u Tuzli, Lukavcu i Kalesiji. Od ukupnog broja pregleda prvih je bilo prosječno 3 po timu dnevno. U

2017. godini registrovano je 139 sistematskih pregleda, 72 kontrolna pregleda i 32 pregleda u cilju zapošljavanja. U savjetovalištu je pruženo 829 pregleda. Ostali zdravstveni radnici (16) pružili su ukupno 21.612 usluga. Registrovano je 451 kućnih posjeta doktora i 204 kućne posjete ostalih zdravstvenih radnika. Registrovano je 15.931 upućivanje specijalisti i 8.799 upućivanja u laboratorij.

### **1.9. Realizacija pregleda i usluga u zdravstvenoj zaštiti radnika**

Tokom 2017. godine zdravstvenu zaštitu radnika radili su domovi zdravlja u općini Banovići, Kalesija, Lukavac, Tuzla i Živinice. Prosječna dnevna opterećenost po timu u zdravstvenoj zaštiti radnika iznosi 12 pregleda, od čega je 1 prvi pregled. Opterećenost timova u zdravstvenoj zaštiti radnika prikazana je u *tabeli 11*.

Pruženo je 2.846 sistematskih pregleda. Kontrolne preglede poslije sistematskih pregleda, radili su timovi u općinama Lukavac i Tuzla i ukupno je pruženo 27 kontrolnih pregleda. U cilju zapošljavanja pruženo je 4.100 pregleda. U toku 2017. godine rad u savjetovalištu registrovan je u općini Tuzla, te je pruženo ukupno 847 pregleda.

*Tabela 11. Opterećenost timova u zdravstvenoj zaštiti radnika na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini.*

Rb	Općine	Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	20.211	3.508	7	
2	Čelić				
3	Doboj Istok				
4	Gračanica				
5	Gradačac				
6	Kalesija	6.659	739		
7	Kladanj				
8	Lukavac			1.332	
9	Sapna				
10	Srebrenik				
11	Teočak				
12	Tuzla	16.455	6.274	1.507	847
13	Živinice	3.181	596		
UKUPNO		46.506	11.117	2.846	847

Ostali zdravstveni radnici (33) pružili su ukupno 57.750 usluga godišnje, tj. 7 usluga dnevno po po zdravstvenom radniku. Registrovano je 24.405 upućivanja specijalisti i 7.576 upućivanja u laboratorij.

### **1.10. Realizacija rada u hitnoj medicinskoj pomoći, pneumoftiziološkom dispanzeru i polivalentnoj patronaži**

Pneumoftiziološka zdravstvena zaštita nije registrovana u evidenciji doma zdravlja Teočak. Pneumoftiziološka zdravstvena zaštita pružana je na 12 punktova, u 14 ordinacija uz angažman 10

doktora i 14 zdravstvenih tehničara i 1 diplomiranog zdravstvenog tehničara i 1 zdravstvenog tehničara više stručne spreme. Pruženo je 3.431 sistematskih 10.490 posjeta savjetovalištu.

Pneumoftziološki dispanzeri su u 2017. godini pružili 36.827 pregleda od kojih su 21.130 prvi pregledi i imali su dnevnu opterećenost doktora sa 20 pregleda i 15 usluga zdravstvenih tehničara. Zdravstveni tehničari su pružili 61.933 usluge i 291 kućnu posjetu. Registrovano je 930 upućivanja specijalisti i 1.059 upućivanja u laboratorij.

Prema dostavljenim izvještajima u 2017. godini polivalentnu patronažnu djelatnost obavljali su svi domovi zdravlja osim doma zdravlja Sapna. Zdravstveni tehničari u polivalentnoj patronažnoj djelatnosti dnevno su pružili 4 posjete po tehničaru. Registrovano je ukupno 14.086 kućnih posjeta.

Hitnu medicinsku pomoć obavljali su svi domovi zdravlja na području Tuzlanskog kantona. U djelatnosti hitne medicinske pomoći na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini pruženo je ukupno 298.372 pregleda doktora i 494.266 usluga zdravstvenih tehničara. Registrovano je 9.997 kućnih posjeta doktora i 14.310 kućne posjete ostalih zdravstvenih radnika. Registrovano je 8.740 upućivanja specijalisti i 9.089 upućivanja u laboratorij.

Opterećenost timova u hitnoj medicinskoj pomoći na području Tuzlanskog kantona prezentirana je u *tabeli 12.*

*Tabela 12. Opterećenost zdravstvenih radnika pregledima i uslugama u ordinaciji doktora u hitnoj medicinskoj pomoći na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rb	Općine	Broj pregleda i usluga		Godišnja opterećenost po	
		Doktori medicine	Zdravstveni tehničari	Doktoru medicine	Zdravstvenom tehničaru
1	Banovići	19.884	34.177	6.628	4.272
2	Čelić	6.345	13.320		3.330
3	Doboj Istok	7.214	13.992	7.214	1.555
4	Gračanica	17.514	25.270	2.502	1.685
5	Gradačac	39.796	35.511	6.633	3.551
6	Kalesija	26.300	37.547	6.575	4.693
7	Kladanj	8.843	23.437		5.859
8	Lukavac	34.290	66.299	6.858	4.420
9	Sapna	9.113	13.426	4.557	1.678
10	Srebrenik	25.514	28.727	5.103	2.394
11	Teočak	8.530	13.576	2.133	6.788
12	Tuzla	50.785	156.676	2.987	5.223
13	Živinice	44.244	32.308	3.403	2.485
	UKUPNO	298.372	32.308	4.453	2.485

### **1.11. Realizacija pregleda i usluga u ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti**

Ginekološka zdravstvena zaštita je tokom 2017. godine radila na svim općinama Tuzlanskog kantona na 13 punktova, 27 ordinacija i uz angažman 23 radna tima. U strukturi tima bilo je angažovano 22 doktora, od kojih je 3 doktora medicine i 19 doktora specijalista, 3 zdravstvena tehničara visoke jedan zdravstveni tehničar sa višom stručnom spremom i 29 zdravstvena tehničara srednje stručne spreme.

U ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti u 2017. godini registrovano je ukupno 32.656 posjeta savjetovalištu za trudnice, 1.254 posjete savjetovalištu za planiranje porodice, 460 posjeta juvenilnom ginekologu i 880 posjeta zbog steriliteta. Propisano je 1.010 kontraceptiva. Rezultati rada u ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti prikazani su u *tabeli 13*.

Prosječno po timu pruženo je 19 pregleda dnevno. Zdravstveni tehničari dnevno su pružili 8 usluga. Od ukupnog broja hirurških intervencija kojih je bilo 448, prekidi trudnoće-abortusi iznose 8% ili 34. Od ukupnog broja ciljanih serijskih pregleda (28.215) 40% su pregledi grlića maternice, 12,5% pregledi dojke, a 47,5% su ostali pregledi. U ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti u 2017. godini registrovano je 28.3847 upućivanja specijalistima i 21.992 upućivanja u laboratorij.

*Tabela 13. Godišnja opterećenost pregledima u zdravstvenoj zaštiti žena u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

Rb	Općine	Posjete u ordinaciji kod doktora	Od toga prve	Ciljani serijski pregledi	Hirurške intervencije	Posjete kod ostalih zdravstvenih radnika
1	Banovići	2.420	1.278	2.164	14	2.133
2	Čelić	2.078	948	773	43	0
3	Doboj istok	2.980	1.682	1.162	92	2.287
4	Gračanica	15.137	5.899	9.767	44	856
5	Gradačac	7.325	2.240	1.713	246	3.090
6	Kalesija	3.863	1.507	171		832
7	Kladanj	1.727	490	545	9	1.378
8	Lukavac	11.666	6.080	4.936		12.205
9	Sapna	2.856	1.317	503		2.021
10	Srebrenik	10.258	3.913	1.174		2.999
11	Teočak	628	456	0		375
12	Tuzla	40.173	7.003	4.283		38.438
13	Živinice	13.654	3.534	1.024		1.835
UKUPNO		114.765	36.347	28.215	448	68.449

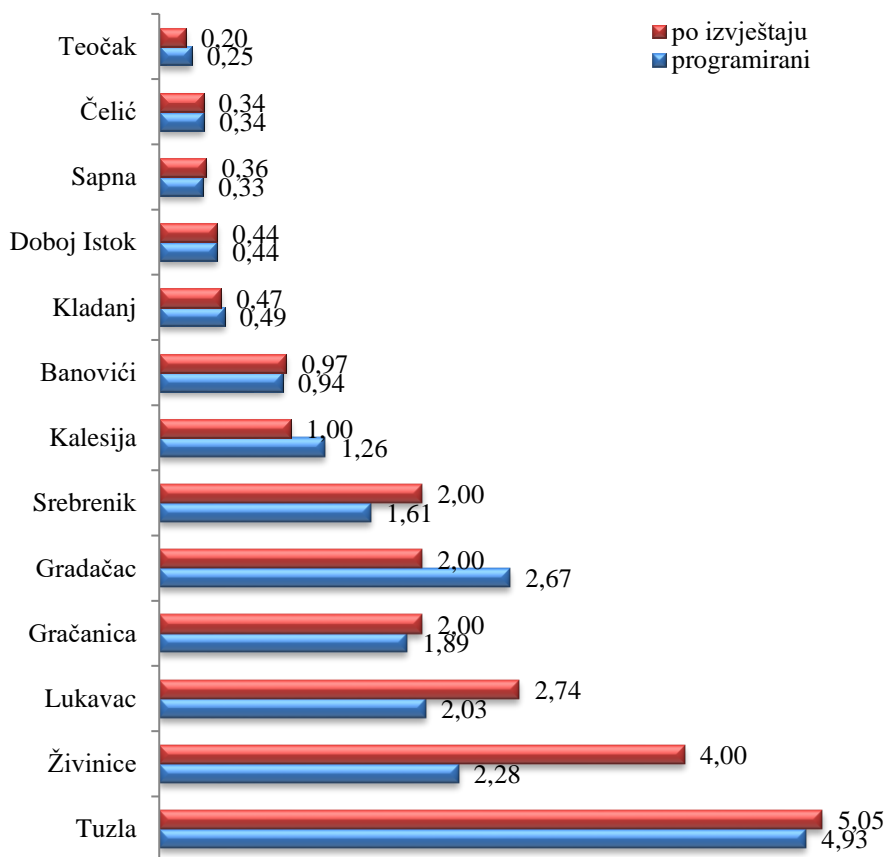
\*Zakonom propisani izvještaji

Evaluacijom Programa zdravstvene zaštite žena, programom je predviđeno 19,4 tima, izvještajnim obrascima evaluacije registruje se rad 21,6 timova, što je više za 2,11 timova u odnosu na program (*grafikon 7*).



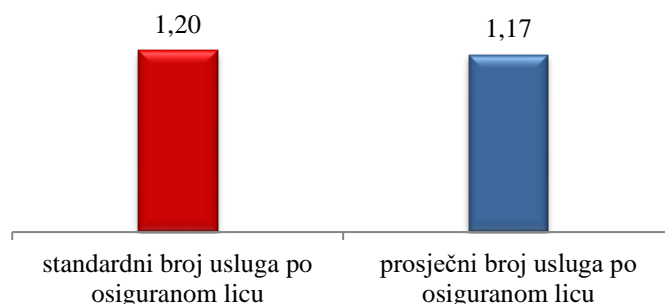
*Grafikon 1. Programirani timovi i timovi po izvještajima u djelatnosti zdravstvene zaštite žena na Tuzlanskom kantonu u 2017. godini*

Programirani timovi i timovi po izvještajima u djelatnosti zdravstvene zaštite žena po domovima zdravlja na Tuzlanskom kantonu u 2017. godini prikazani su u grafikonu 8.



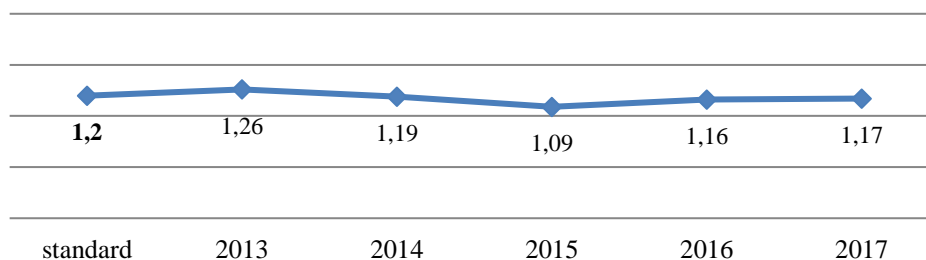
Grafikon 8. Programirani timovi i timovi po izvještajima u djelatnosti zdravstvene zaštite žena po domovima zdravlja na Tuzlanskom kantonu u 2017. godini

U zdravstvenoj zaštiti žena u 2017. godini registrovano je prosječno 1,17 usluga po osiguranom licu, a standard usluga po osiguraniku godišnje iznosi 1,20 usluga (grafikon 9).



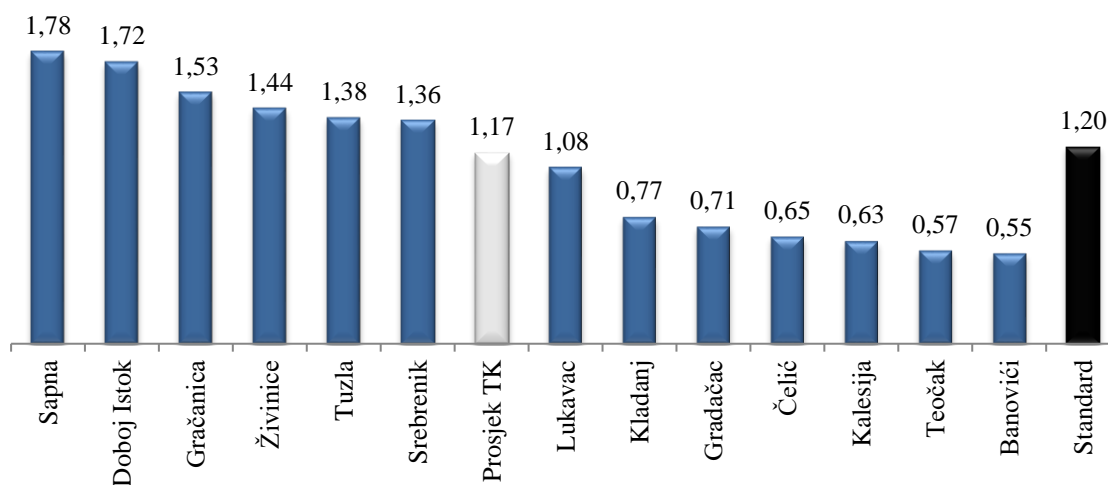
Grafikon 9. Odnos standardnog i prosječnog broja usluga po osiguranom licu u zdravstvenoj zaštiti žena u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

U periodu 2013–2017. godine, evidentno je da je prosječan broj ostvarenih usluga kroz čitav vremenski period približan standardom predviđenom broju usluga 1,2 (grafikon 9).



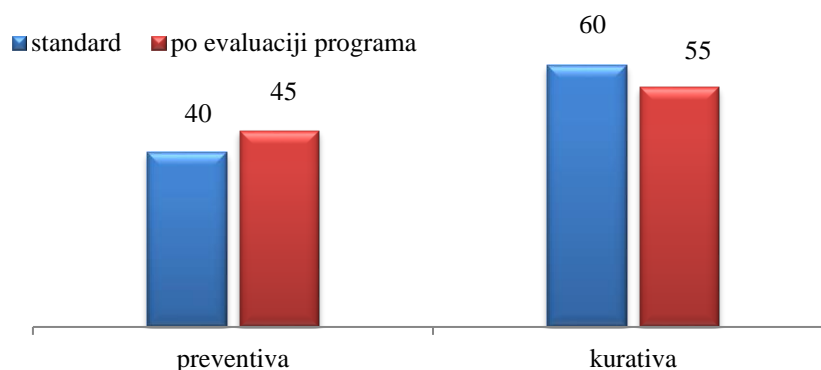
*Grafikon 2. Prosjek usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene zaštite žena u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona*

Prema izjašnjenjima JZU Domova zdravlja za pružanjem zdravstvene zaštite u 2017. godini usluge zdravstvene zaštite žena obezbjeđuju se u svim domovima zdravlja Kantona. Najveći ostvareni broj usluga po osiguranom licu registrovan je u Domu zdravlja Sapna, a najmanji u Domu zdravlja Banovići (*grafikon 10*).



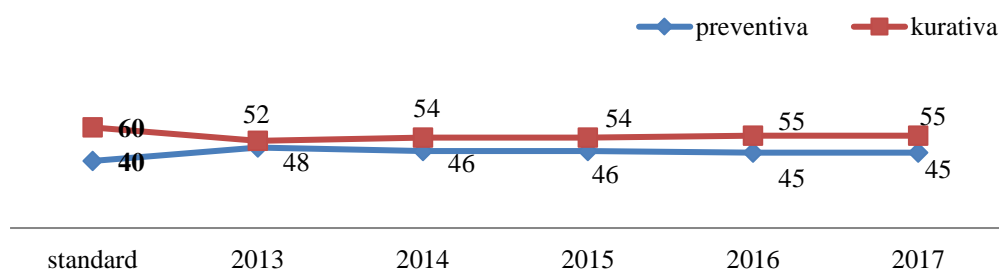
*Grafikon 10. Broj usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene zaštite žena po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Odnos pruženih preventivnih i kurativnih usluga po izvještaju u 2017. godini iznosi 45:55 što u odnosu na broj preventivnih i kurativnih usluga po standardu 40:60 ukazuje na implementaciju programa u oblasti preventivne zdravstvene zaštite (*grafikon 11*).



Grafikon 11. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po evaluaciji i po standardu u zdravstvenoj zaštiti žena na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

U godinama praćenja evidentno je da je odnos broja preventivnih i kurativnih usluga približan uslugama po standardu (grafikon 12)



Grafikon 12. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po evaluaciji i po standardu u zdravstvenoj zaštiti žena u periodu 2013-2017. godini, na području Tuzlanskog kantona

Vodeće preventivne usluge u djelatnosti zdravstvene zaštite žena čine 95,66% ukupnih usluga preventive, a najčešće su timovi obavljali obradu trudnice u savjetovalištu, kontrolne preglede trudnica i individualne edukacije žena pred porod i ostalih žena (tabela 20).

Tabela 141. Vodeće preventivne usluge izvršene u djelatnosti zdravstvene zaštite žena na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Obrada trudnice (mjerenje težine, visine...)	30.981	27,75
2	Kontrolni pregled	18.627	16,68
3	Individualna edukacija ostalih žena	13.852	12,41
4	Individualne poduke trudnica pred porod	10.598	9,49
5	Ponovni pregled uz dva kontrolna pregleda	9.975	8,93
6	Ljekarski pregled u svrhu rane detekcije karcinoma	6.878	6,16
7	Demonstracija postupaka	5.079	4,55
8	Skrining prema medicinskim indikacijama (ciljani pregledi)	4.302	3,85
9	Prvi ljekarski pregled trudnice u savjetovalištu	3.837	3,44
10	Ostale usluge	2.679	2,40
Deset vodećih preventivnih usluga		106.808	95,66
Ukupno izvršene usluge		111.648	100

Vodeće usluge kurative u djelatnosti zdravstvene zaštite žena čine 95,95% ukupnih usluga kurative, a najčešće su timovi obavljali prve i ponovne ljekarske preglede, uzmanje brisa i analiza vaginalnog sekreta, uzmanje ostalog materijala za laboratorijsku analizu i itd (tabela 15).

Tabela 15. Vodeće usluge kurative izvršene u djelatnosti zdravstvene zaštite žena na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Ponovni ljekarski pregled u ordinaciji	56.121	41,26
2	Prvi ljekarski pregled u ordinaciji	35.016	25,74
3	Uzimanje brisa i analiza vaginalnog sekreta	9.288	6,83
4	Uzimanje ostalog materijala za laboratorijsku analizu	9.209	6,77
5	Uzimanje brisa na Papanikolau	8.973	6,60
6	Kvalitetni pregled urina-test trakom	2.943	2,16
7	Tuširanje grlića maternice	2.443	1,80
8	Lokalna aplikacija lijeka	2.431	1,79
9	Lavatio vagine	2.180	1,60
10	Kolposkopski pregled	1.919	1,41
<i>Deset vodećih usluga kurative</i>		130.523	95,95
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		136.032	100,00

### 1.12. Realizacija usluga u službi za zdravstvenu njegu u kući

Službe za zdravstvenu njegu u kući u toku 2017. godine pružale su preglede i usluge na području Tuzlanskog kantona na 13 punktova i 3 ordinacije i uz angažman 1 doktora i 27 zdravstvenih tehničara. Pruženo je ukupno 668 kućnih posjeta doktora i 44.692 kućnih posjeta ostalih zdravstvenih radnika. U toku 2017. godine registrovano je 2.907 posjeta u ordinaciji doktora i 1.301 posjeta savjetovalištu. Specijalistima je upućeno 879 pacijenata, a u laboratorij 325 pacijenata.

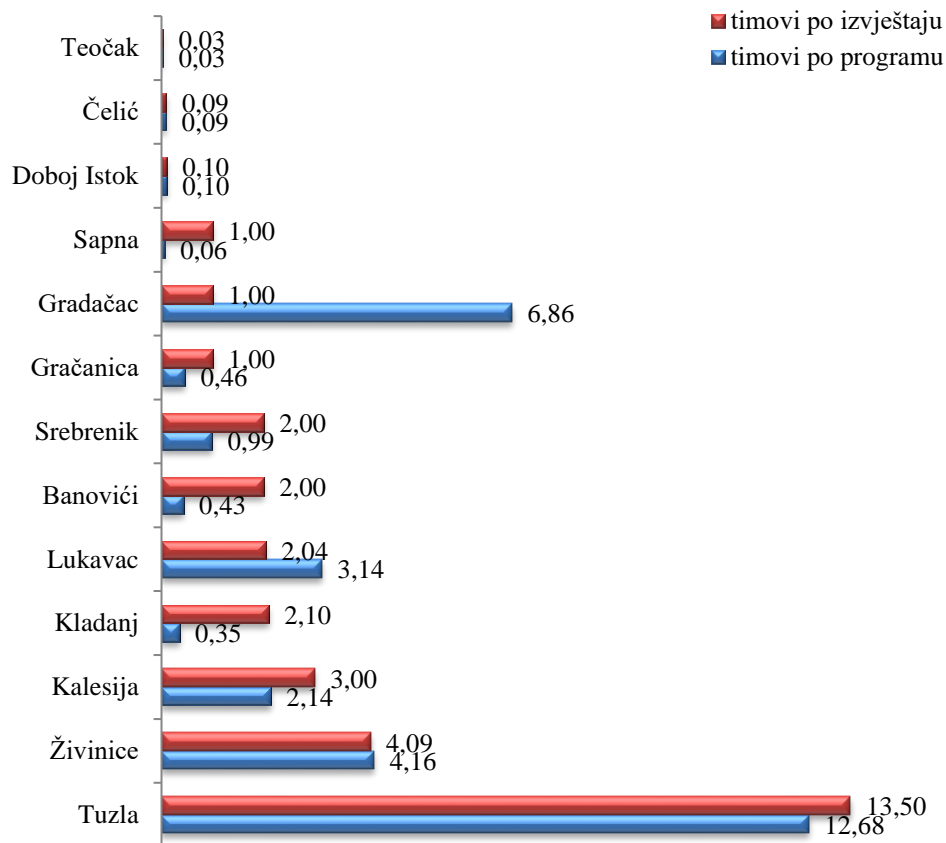
Evaluacijom Programa zdravstvene njege u kući u 2017. godini u djelatnosti zdravstvene njege u kući na području Tuzlanskog kantona programom je predviđeno 31,48 timova, izvještajnim obrascima registruje se rad 31,95 timova, što je više za 0,47 tima više u odnosu na Program (grafikon 13).



Grafikon 3. Programirani timova i timova po izvještajima u djelatnosti zdravstvene njege u kući na Tuzlanskom kantonu u 2017. godini

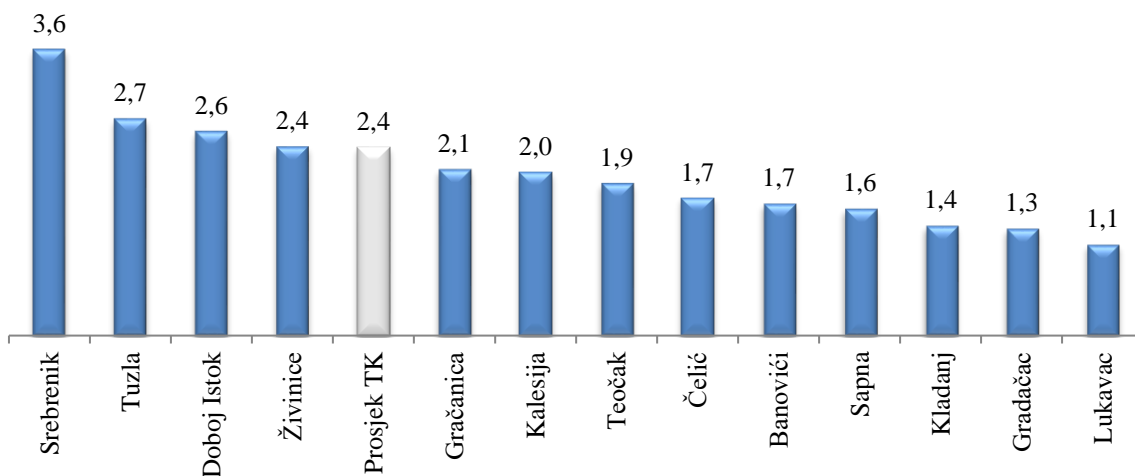
Programirani timovi i timovi po izvještajima u djelatnosti zdravstvene njege u kući na Tuzlanskom kantonu u 2017. godini prikazani su u grafikonu 14.





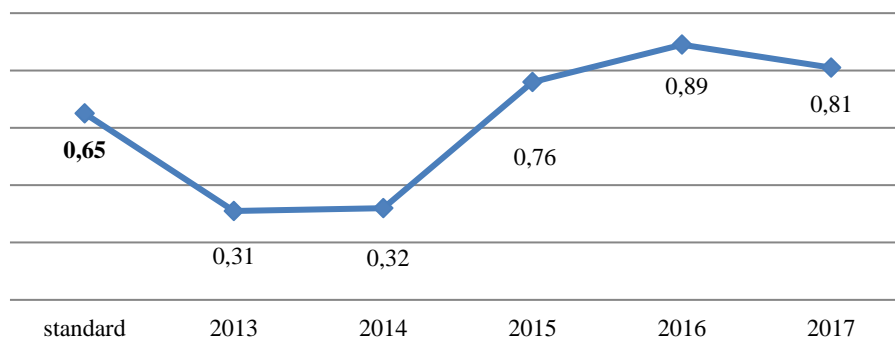
Grafikon 14. Programirani timovi i timovi po izvještajima u djelatnosti zdravstvene njege u kući na Tuzlanskom kantonu u 2017. godini

U djelatnosti zdravstvene njege u kući zdravstveni tehničari su obavili 59.483 posjete u okviru kojih su izvršili 139.827 usluga. Po jednoj posjeti je pruženo 2,4 usluge. Broj usluga po jednoj posjeti u domovima zdravlja u djelatnosti zdravstvene njege u kući je raznolik. Najveći broj usluga izvršen po jednoj posjeti registruje Dom zdravlja Srebrenik, Tuzla, Doboj Istok i Živinice (grafikon 15).



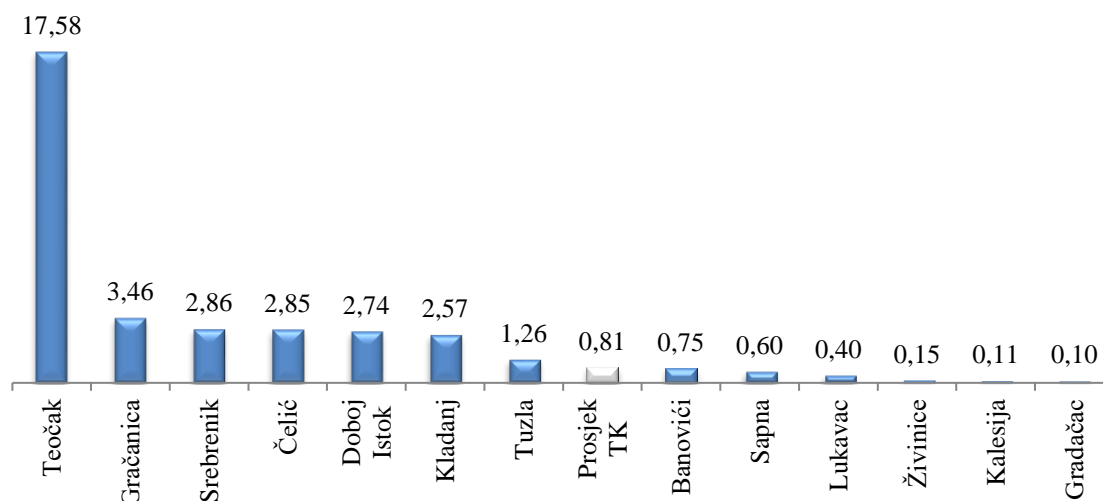
Grafikon 15. Broj usluga po jednoj posjeti u djelatnosti zdravstvene njege u kući u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

U djelatnosti zdravstvene njege u kući evidentno je da je prosječan broj ostvarenih usluga od 2015. godine viši od standardom predviđenog broja usluga (0,65), a u 2017. godini iznosi 0,81 (grafikon 16).



Grafikon 16. Prosječan broj usluga u djelatnosti zdravstvene njege u kući u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona

Prosječan broj usluga zdravstvene njege u kući, po osiguranom licu, na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini iznosi 0,81. Najveći broj usluga po osiguranom licu izvršen je na području općina Teočak i uveliko odstupa od standarda i pruženih usluga zdravstvene njege u kući u ostalim domovima zdravlja (grafikon 17).



Grafikon 4. Broj usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene njege u kući po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

U okviru svog rada zdravstveni tehničari su najčešće obavljali toaletu i prevoj rane, uzimanje materijala za laboratorijske analize i mjerenje i registracija vitalnih funkcija (tabela 16).

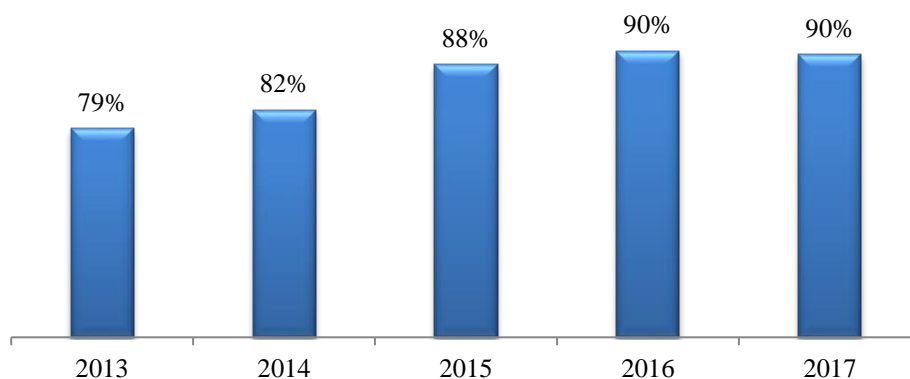
Tabela 16. Vodeće usluge izvršene u djelatnosti zdravstvene njege u kući na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

<i>Rbr</i>	Naziv zdravstvene usluge	<i>Broj usluga</i>	<i>%</i>
1	Toaleta i prevoj rana	25.159	17,99
2	Uzimanje materijala za laboratorijske analize	17.881	12,79
3	Mjerenje i registracija vitalnih funkcija	16.363	11,70
4	Davanje subkutane ili intramuskularne injekcije	14.115	10,09
5	Davanje intravenske injekcije- lijeka	11.307	8,09
6	Prevenција komplikacija dugotrajnog ležanja (dekubitus, pneumonija, tromboza, kontrakture)	9.672	6,92
7	Davanje intravenske infuzije	8.705	6,23
8	Primjena terapije kod terminalnog bolesnika,	5.433	3,89
9	Kateterizacija mokraćnog mjehura	5.295	3,79
10	Kompletna njega nepokretnog i teško pokretnog bolesnika	4.733	3,38
<i>Deset vodećih usluga</i>		118.663	84,86
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		139.827	100

### ***1.13. Realizacija pregleda i usluga porodične medicine***

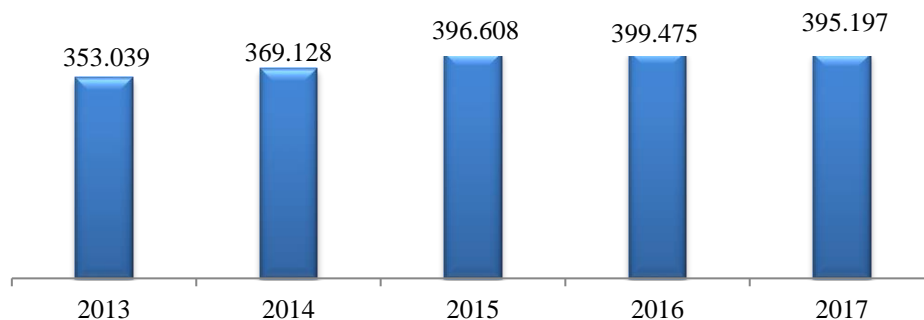
U skladu sa usvojenom Strategijom za razvoj primarne zdravstvene zaštite i u 2017. godini nastavljen je proces implementacije porodične medicine u domovima zdravlja na području Tuzlanskog kantona. Projekat porodične medicine se implementira na području Tuzlanskog kantona sa ciljem da unaprijedi zdravstvenu zaštitu na primarnom nivou i da obezbjedi efikasniju i kvalitetniju zdravstvenu zaštitu za korisnika i smanjenje troškova u zdravstvu.

Timovi porodične medicine bi trebali da pokrivaju 80% zahtjeva za zdravstvenom zaštitom. Timovi porodične medicine predstavljaju ulazna vrata za usklađivanje sveobuhvatne zdravstvene zaštite te smanjenje broja upućivanja na više – skuplje nivoe zdravstvene zaštite. Reforma primarne zdravstvene zaštite kroz implementaciju porodične medicine na području Tuzlanskog kantona zabilježila je značajan napredak ako se posmatra broj radnih timova koji su ispunili uslove za uspostavljanje ugovornih odnosa sa Zavodom zdravstvenog osiguranja. Za djelatnost porodične medicine u 2017. godini opredjeljeno je 395.197 osiguranih lica što je 90% ukupnog broja osiguranih lica Tuzlanskog kantona (*grafikon 18*). U 2017. godini, domovi zdravlja sa područja Tuzlanskog kantona su aplicirali za finansiranje porodične medicine iz sredstava Zavoda zdravstvenog osiguranja za 243 tima porodične medicine.



*Grafikon 18. Učešće opredijeljenih osiguranih lica za timove porodične medicine u ukupnom broju osiguranika na području Tuzlanskog kantona u periodu 2013-2017. godine*

Broj opredijeljenih osiguranih lica za timove porodične medicine se povećavao iz godine u godinu (*grafikon 19*).



*Grafikon 19. Opredijeljena osigurana lica za timove porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u periodu 2013-2017. godine*

Centri za porodičnu medicinu u domovima zdravlja i područnim ambulantama u 2017. godini radili su na svim općinama Tuzlanskog kantona i pružili su ukupno 1.895.703 pregleda u 240 ordinacija. Po timu pruženo je 7.643 pregleda i dnevna opterećenost po doktoru iznosi 29 pregleda. Od ukupnog broja pregleda 17% je prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici (330) u centrima za porodičnu medicinu pružili su ukupno 607.611 usluga, što predstavlja opterećenost po jednom zdravstvenom tehničaru od 7 usluga dnevno.

U centrima za porodičnu medicinu registrovano je ukupno 4.170 sistematskih i periodičnih pregleda, 50 kontrolnih pregleda, 334 pregleda u cilju zapošljavanja i 47.963 posjeta savjetovalištu. Registrovano je 2.333 kućnih posjeta doktora i 24.448 kućna posjeta zdravstvenih tehničara. Iz centara za porodičnu medicinu u 2017. godini specijalistima je upućeno 672.156 pacijenata, a u laboratorij 315.195 pacijenata.

Evaluacijom Programa porodične medicine u 2017. godini u okviru porodične medicine registrovano je prosječno 6,39 usluge porodične medicine po opredjeljenom osiguranom licu. Prema standardu radni tim obezbjeđuje 4,9 usluga po korisniku godišnje. Dobnim skupinama osiguranika obuhvaćenim djelatnošću porodične medicine pruženo je prosječno usluga po osiguranom licu:

Dobnim skupinama osiguranika obuhvaćenim djelatnošću porodične medicine pruženo je prosječno usluga po osiguranom licu:

- 1,4 usluga u dobnoj skupini od 0-6 godina,
- 2,9 usluge u dobnoj skupini od 7-19 godina,
- 6,0 usluga u dobnoj skupini od 20-64 godina i
- 11,3 usluga u dobnoj skupini preko 65 godina.

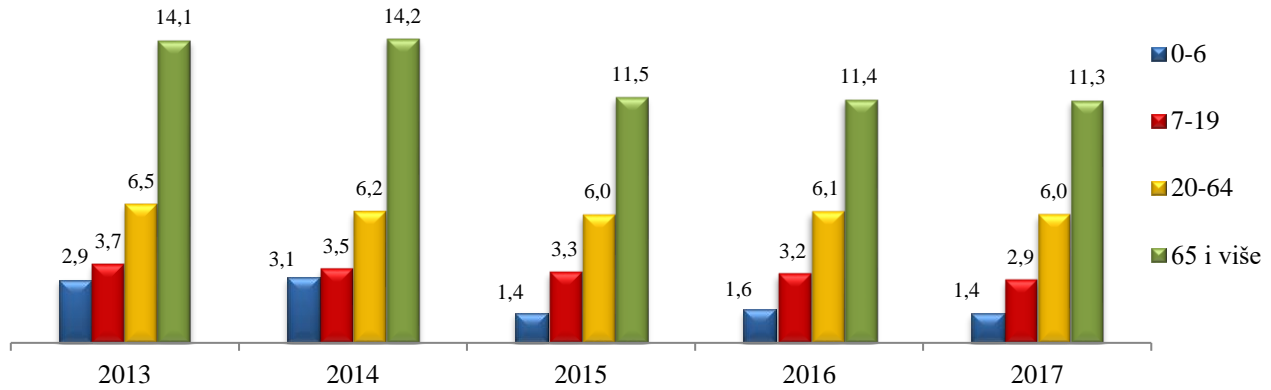
U odnosu na predhodne godine posmatranja u porodičnoj medicini u 2017. godini registruje se pad prosječnog broja pruženih usluga po osiguraniku u zdravstvenoj zaštiti porodične medicine (*tabela 17.*)

*Tabela 17. Prosječan broj usluga po opredjeljenom osiguranom licu u djelatnosti porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2013-2017. godine*

PORODIČNA MEDICINA	2013	2014	2015	2016	2017
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 0-6 godina	2,9	3,1	1,4	1,6	1,4
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 7-19 godina	3,7	3,5	3,3	3,2	2,9
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 20-64 godina	6,5	6,2	6,0	6,1	6,0

Usluge porodične medicine u dobnjoj skupini preko 65 godina	14,1	14,2	11,5	11,4	11,3
Prosječan broj usluga porodične medicine za Tuzlanski kanton	7,07	6,84	6,31	6,44	6,39

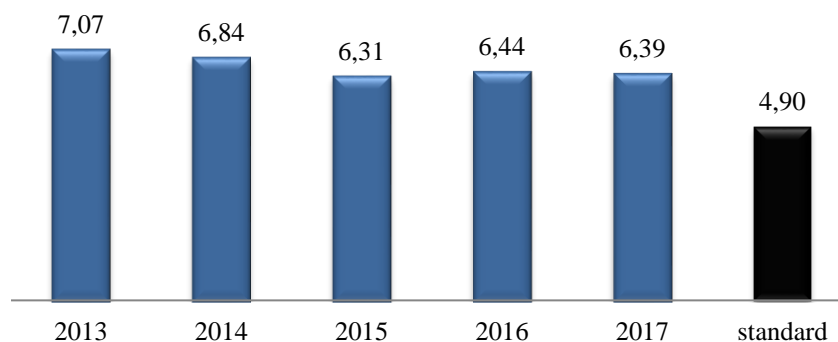
U porodičnoj medicini u 2017. godini prosječan broj pruženih usluga po osiguraniku u zdravstvenoj zaštiti porodične medicine prezentiran je u (grafikonu 18.)



Grafikon 5. Prosječan broj usluga po osiguranom licu po dobnim skupinama za porodičnu medicinu u periodu od 2013-2017. godine

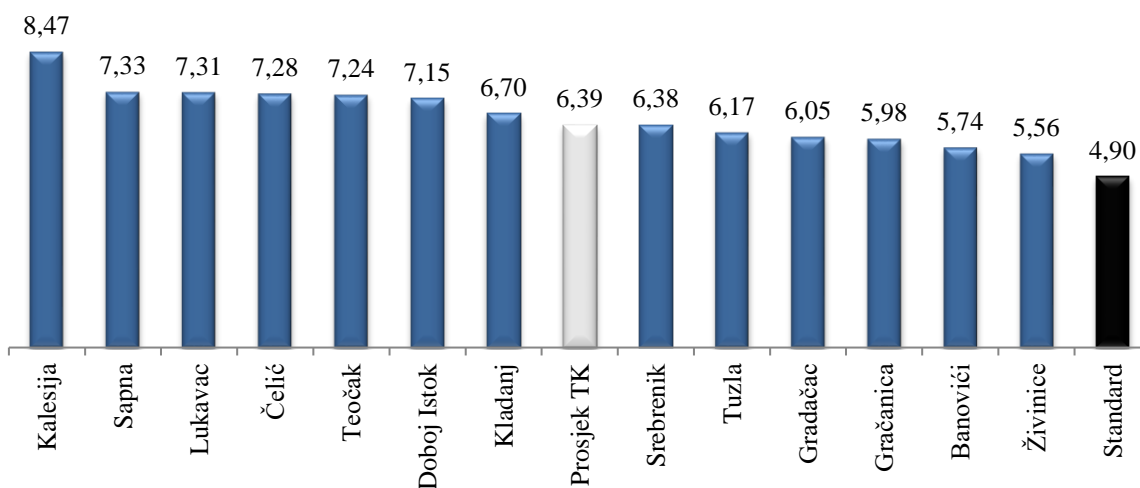
U svim domovima zdravlja Tuzlanskog kantona prosječno se registruje 6,39 pruženih usluga po opredijeljenom osiguranom licu.

Na osnovu rezultata praćenja izvršenja programa zdravstvene zaštite u godinama posmatranja i 2017. godini, evidentno je da je prosječan broj usluga pruženih od strane jednog tima po opredijeljenom osiguranom licu iznad broja usluga predviđenog standardom. Rezultati praćenja izvršenja programa zdravstvene zaštite u periodu od 2013-2017. godine, ukazuju da je prosječan broj usluga pruženih od strane jednog tima po opredijeljenom osiguranom licu daleko iznad standarda (grafikon 19).



Grafikon 19. Prosječan broj pruženih usluga u porodičnoj medicini po osiguranom licu u periodu 2013-2017. godine

Dom zdravlja Kalesija registruje znatno veći prosjek usluga po osiguranom licu u odnosu na druge domove zdravlja. Prosječan broj usluga po opredijeljenom osiguranom licu registrovan u domovima zdravlja po općinama prikazan je u grafikonu 20.

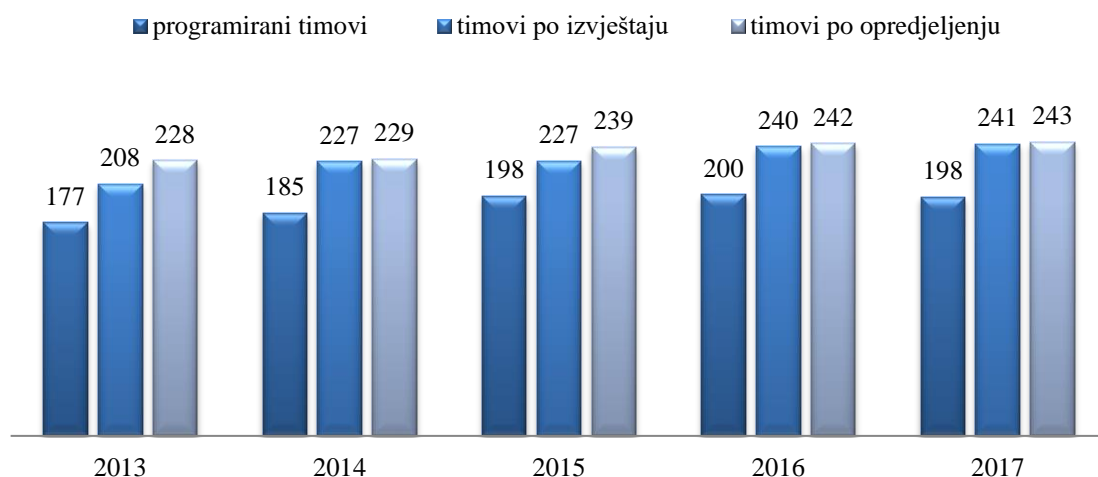


Grafikon 20. Broj usluga po osiguranom licu za porodičnu medicinu po općinama u 2017. godine

U 2017. godini domovi zdravlja Tuzlanskog kantona opredjeljeni su za 243 tima porodične medicine. Program zdravstvene zaštite predviđa 200 timova (2.000 osiguranika na 1 tim). Izvještaji o radu za 2017. godinu registruju aktivnost 241 tima u porodičnoj medicini. Kao posljedica organizacije i nedostatka kadra u domovima zdravlja, timovi rade na više punktova, u drugim službama, te imaju podijeljeno radno vrijeme. Iz tog razloga efektivni sati doktora podijeljeni su na sate u djelatnosti porodične medicine i drugih službi, što dovodi do smanjenja broja timova u okviru porodične medicine u korist drugih službi, te čini stvarno stanje organizacije rada zdravstvenih ustanova.

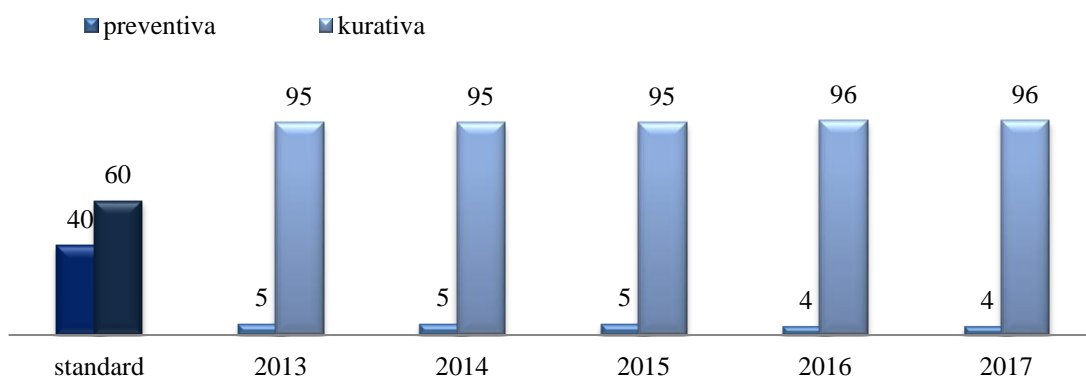
Prema navedenom i metodologiji izrade evaluacije programa zdravstvene zaštite u pogledu vođenja efektivnih radnih sati timova proizilazi da bi prema izvještajnim podacima u porodičnoj medicini evidentirani broj timova trebao biti manji u odnosu na stvarni broj, a ipak se evidentira više timova izvještajnim obrascima. Naime, u timovima porodične medicine rade „zamjenski doktori“ sa ili bez završenog PAT-a, koji obavljaju rad u timovima doktora koji se trenutno nalaze na specijalizaciji, na godišnjem odmoru ili odsustvu sa posla zbog bolovanja kojima se evidentiraju efektivni radni sati. Za doktore koji su na specijalizaciji ne evidentiraju se radni sati u porodičnoj medicini (nema efektivne sate u porodičnoj medicini), ali se upisuju sati za doktore koji u tom trenutku mjenjaju specijalizante.

Rast broja opredjeljenih osiguranih lica kroz godine implementiranja Porodične medicine prati proporcionalan porast kako broja programiranih timova, tako i timova po izvještajima koji su se opredjelili za porodičnu medicinu po evidenciji Zavoda zdravstvenog osiguranja Tuzlanskog kantona (grafikon 21).



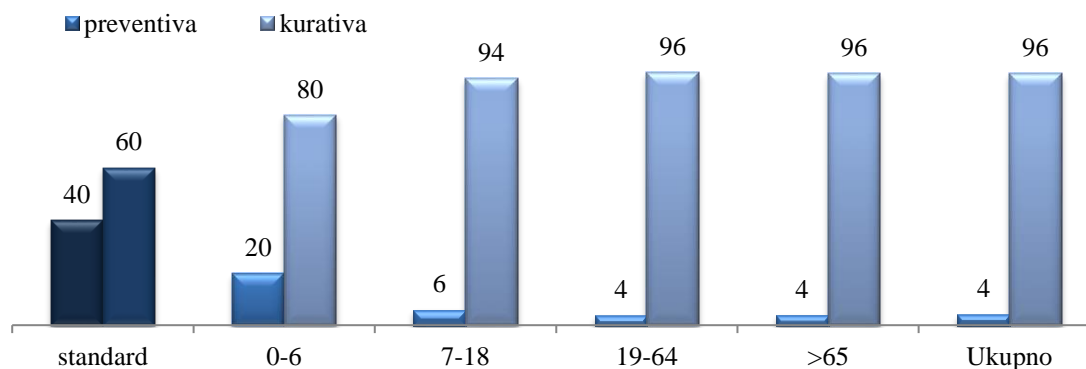
Grafikon 21. Timovi porodične medicine u periodu od 2013-2017. godine

Programi zdravstvene zaštite za timove porodične medicine definišu odnos i broj preventivnih i kurativnih usluga. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po izvještaju za 2017. godinu iznosi 4:96 što je manje od odnosa preventivnih i kurativnih usluga predviđenih standardom 40:60 i ukazuje na nedovoljnu implementaciju programa u oblasti preventivne zdravstvene zaštite (grafikon 22).



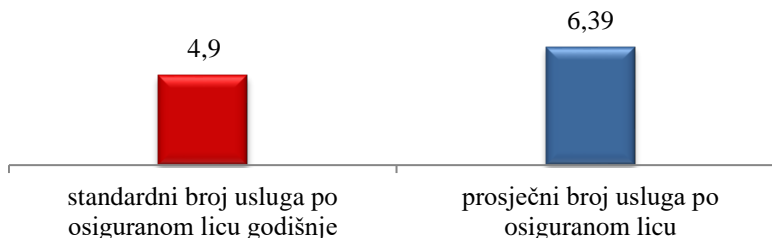
Grafikon 22. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po evaluaciji u odnosu na standard porodične medicine u periodu 2013-2017. godine, na području Tuzlanskog kantona

Odnos preventive i kurative je nešto veći u starosnoj dobi 0-6 godina i iznosi 20:80, a što je manje od odnosa preventivnih i kurativnih usluga predviđenih standardom 40:60 te ukazuje na nedovoljnu implementaciju programa u oblasti preventivne zdravstvene zaštite u svim starosnim grupama (grafikon 23).



*Grafikon 23. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po evaluaciji u odnosu na standard porodične medicine po starosnim grupama na području Tuzlanskog kantona*

U okviru djelatnosti porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini registrovano je prosječno 6,39 usluga po osiguranom licu. Prema standardu radni tim obezbjeđuje 4,9 usluga po korisniku godišnje (*grafikon 24*).



*Grafikon 24.. Odnos standardnog i prosječnog broja usluga po osiguranom licu u porodičnoj medicini u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

### **1.14. Stomatološka zdravstvena zaštita**

Stomatološka zdravstvena zaštita se obavljala u toku 2017. godine na svim općinama Tuzlanskog kantona i to na 34 punkta sa 64 stomatološke stolice i 69 radnih timova. Na jedan punkt gravitira 13.089 stanovnika. Jednoj stomatološkoj stolici gravitira 6.954 stanovnika, a na jedan radni tim prosječno gravitira 6.449 stanovnika.

Dnevna opterećenost stomatoloških timova prosječno u Kantonu iznosi 11 pregleda, 4 plombirana zuba, 11 hirurških zahvata. Mreža, kadar i rad stomatološke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini prikazan je u *tabeli 18*.

*Tabela 18. Mreža, kadar i rad stomatološke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Broj stolica	64
Broj doktora stomatologije	69
Broj zdravstvenih tehničara	87
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama	195.354
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama godišnje/timu	2.831
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama dnevno/timu	11
Plombirani zubi	68.704
Hirurške intervencije	200.810
Protetski radovi	927
Pokretni ortodonski aparati	705
Liječenje bolesti usta	4.682

U toku 2017. godine u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti bilo je angažovano 69 doktora stomatologije od kojih je 18 specijalista, jedan zdravstveni tehničar više stručne spreme, 26 zubnih tehničara, 58 zubnih asistenata i 2 rentgen tehničara.

U djelatnosti stomatološke zdravstvene zaštite registrovano je 195.354 posjeta od kojih su 152.023 prve posjete, 68.704 usluga plombiranja zuba, 200.810 hirurških intervencija, 927 usluga protetskih radova, 705 usluga ugrađivanja pokretnih ortodonskih aparata i 4.682 usluga liječenja bolesti usta.



### 1.15. Higijensko epidemiološka zdravstvena zaštita

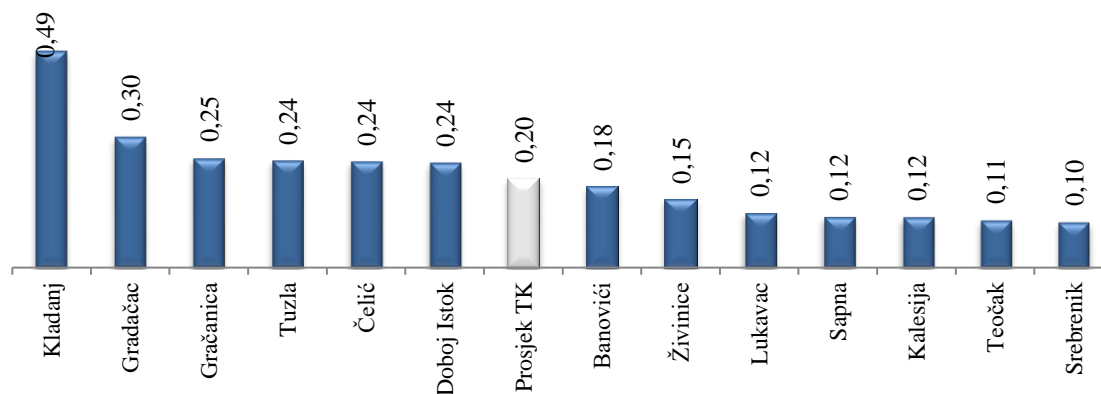
U okviru djelatnosti higijensko epidemiološke zdravstvene zaštite za područje Tuzlanskog kantona programirano je 9,05 timova. Po izvještajima o radu registrovano je 9,33 tima, što je u odnosu na programirani broj timova više za 0,28 timova. U djelatnosti higijensko-epidemiološke zdravstvene zaštite, deset vodećih usluga čini 80% ukupno pruženih usluga. Najčešće registrovane usluge su obavezna dezinfekcija i dezinsekcija većih prostorija, davanje sredstava za aktivnu imunizaciju, ostale usluge itd (tabela 19).

Tabela 19. Vodeće usluge izvršene u djelatnosti higijensko-epidemiološke zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Obavezna dezinfekcija i dezinsekcija većih prostorija	16.896	19
2	Davanje sredstava za aktivnu imunizaciju	12.595	14
3	Ostale usluge	10.595	12
4	Individualna edukacija pacijenta	6.147	7
5	Uzimanje materijala stolice i briseva	6.060	7
6	Zdravstveni nadzor nad licima iz okoline oboljelog (po kontaktu)	5.855	6
7	Demonstracija postupaka	4.734	5
8	Timsko epidemiološko izviđanje naselja	3.855	4
9	Kontrola rezidualnog hlora sa hlorkomapratorom	3.230	4
10	Pregled na vašljivost	2.708	3
<i>Deset vodećih usluga</i>		72.675	80
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		91.160	100

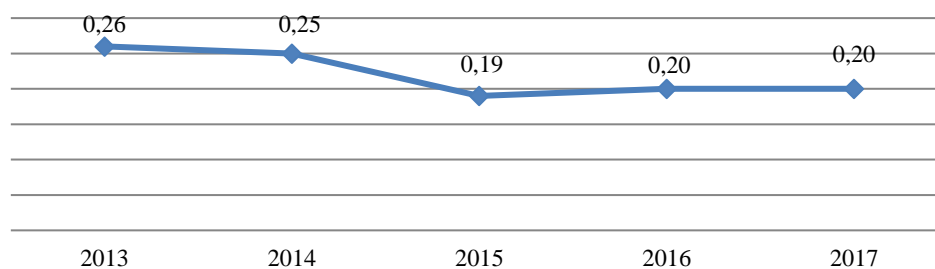
Ljekarski pregled u cilju imunizacije čini 1,35% ukupnih usluga u okviru djelatnosti higijensko-epidemiološke zdravstvene zaštite zbog činjenice da se ti pregledi obavljaju u ostalim službama, ali se u pojedinim domovima zdravlja aplikacija sredstava za aktivnu imunizaciju vrši u higijensko-epidemiološkim službama. Uvidom u izvještajne obrasce službi gdje se vrši pregled i imunizacija, evidentna je razlika u evidenciji po domovima zdravlja na području Tuzlanskog kantona

U 2017. godini pruženo je prosječno 0,20 usluga higijensko epidemiološke zdravstvene zaštite po stanovniku na području Kantona. Na osnovu Informacije o provedenom postupku ugovaranja u 2017. godini usluge higijensko epidemiološke zaštite obezbjeđivali su svi domovi zdravlja (grafikon 25).



Grafikon 25. Broj usluga po stanovniku u higijensko epidemiološkoj zdravstvenoj zaštiti po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

U djelatnosti higijensko epidemiološke zdravstvene zaštite u periodu 2013-2017. godine, prosječan broj ostvarenih usluga se kreće u rasponu od 0,19 do 0,26 (grafikon 25.1).



Grafikon 25.1. Prosječan broj usluga po stanovniku u higijensko epidemiološkoj zdravstvenoj zaštiti u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona

## 2. KONSULTATIVNO SPECIJALISTIČKA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

### 2.1. Realizacija rada u konsultativno-specijalističkim djelatnostima

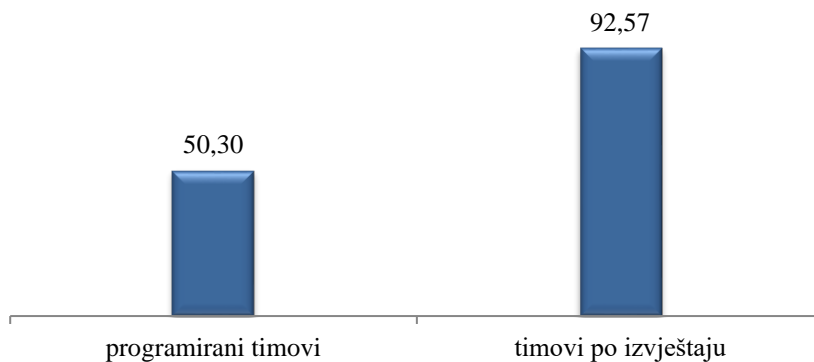
Za razliku od djelatnosti primarne zdravstvene zaštite koja svoje aktivnosti usmjerava na zaštitu i unapređenje zdravlja te ambulantno i kućno liječenje bolesti i stanja, konsultativno specijalistička djelatnost organizacijski je u pravilu povezana u cijelinu sa stacionarnom zdravstvenom zaštitom i usmjerena na dijagnostiku i liječenje. Specijalisti raznih specijalnosti samostalno obavljaju poslove viših nivoa zdravstvene zaštite na zahtjev doktora primarne zdravstvene zaštite.

Specijalističko konsultativna zdravstvena zaštita se pruža na dva nivoa, sekundarnom i tercijarnom. Programiranjem zdravstvene zaštite je predviđeno da domovi zdravlja Tuzlanskog kantona pružaju sekundarni nivo konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite kao i Opća bolnica Gračanica i Stacionar Doma zdravlja u Gradačcu (ginekologija i akušerstvo), a nivo sekundarne i tercijarne specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite, Univerzitetsko klinički centar Tuzla.

Specijalističko konsultativne djelatnosti organizovane su kao posebne organizacione jedinice domova zdravlja iz sljedećih disciplina: interne medicine, pedijatrije, opće hirurgije, otorinolaringologije, dermatovenerologije, pneumoftiziologije, medicine rada, oftalmologije, neurologije i stomatološke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa.

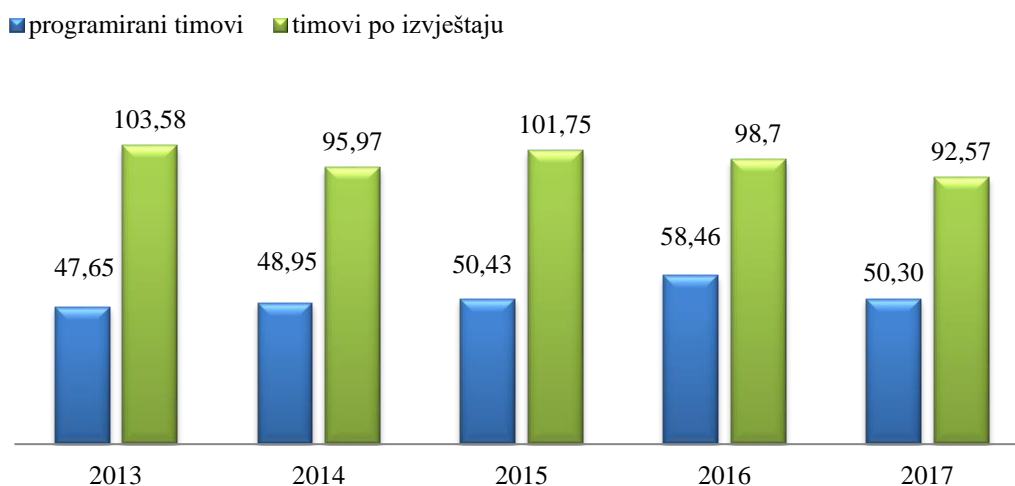
U okviru specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite vanbolničkog nivoa, prema ugovorenoj zdravstvenoj zaštiti programirano je 50,30 timova, a izvještajima o radu registrovano je 92,57 timova.

U odnosu na programirani broj timova registruje se veći broj timova po izvještajima za 42,27 timova (grafikon 26).



Grafikon 26. Odnos programiranih timova i timova po izvještajima u specijalističko konsultativnoj zdravstvenoj zaštiti u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona

Timovi u okviru specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite vanbolničkog nivoa u periodu od 2013-2017. godine, su prezentirani u grafikonu 26.1.



Grafikon 26.1. Programirani timovi i timovi po izvještajima u specijalističko konsultativnoj zdravstvenoj zaštiti u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona

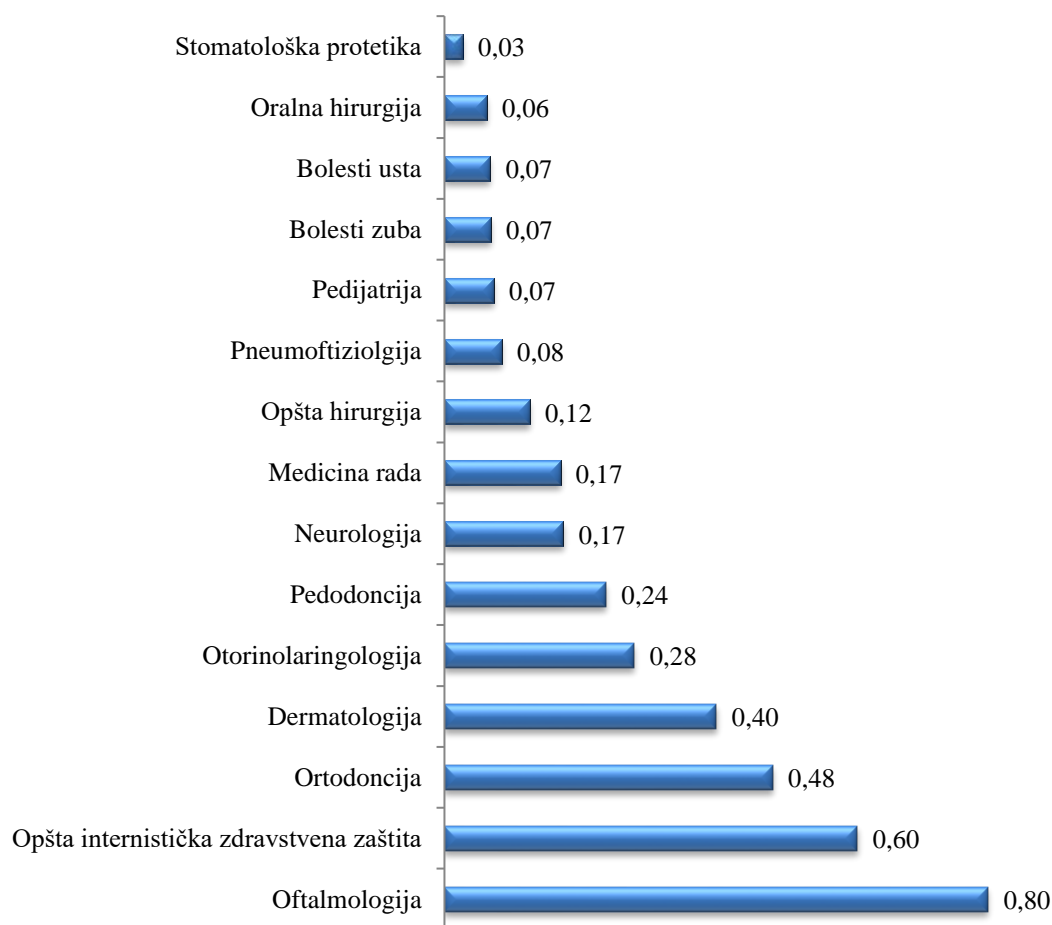
Domovi zdravlja u 2017. godini su specijalističko konsultativnu zdravstvenu zaštitu obavljali uz stručni nadzor UKC-a Tuzla.

Prema Informaciji o provedenom postupku ugovaranja u 2017. godini registrovano je u odnosu na osigurana lica prosječno:

- 0,60 usluga opće internističke zdravstvene zaštite po osiguranom licu
- 0,07 usluga pedijatrije po osiguranom licu
- 0,12 usluga opće hirurgije po osiguranom licu
- 0,17 usluga neurologije po osiguranom licu
- 0,28 usluga otorinolaringologije po osiguranom licu
- 0,80 usluga oftalmologije po osiguranom licu
- 0,40 usluga dermatovenerologije po osiguranom licu
- 0,08 usluga pneumoftizologije po osiguranom licu
- 0,17 usluga medicine rada po osiguranom licu

- 0,07 usluga bolesti usta po osiguranom licu
- 0,07 usluga bolesti zuba po osiguranom licu
- 0,48 usluga ortodoncije po osiguranom licu
- 0,24 usluga pedodoncije po osiguranom licu
- 0,06 usluga oralne hirurgije po osiguranom licu
- 0,03 usluge stomatološke protetike po osiguranom licu

Za ovaj nivo zdravstvene zaštite nije definisan standardni broj usluga iz obaveznog zdravstvenog osiguranja, a prosječne usluge po osiguranom licu po djelatnostima specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite prikazane su u *grafikonu 27*.



*Grafikon 27. Prosječan broj usluga po osiguranom licu u Tuzlanskog kantona u okviru specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite vanbolničkog nivoa za 2017. godinu*

U 2017. godini, u okviru specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite vanbolničkog nivoa pruženo je 933.259 usluga. Najveći broj usluga se registruje u djelatnosti oftalmologije u okviru koje je pruženo 256.711 usluge ili 28% svih pruženih usluga u specijalističko-konsultativnoj djelatnosti.

Tome u prilog govori činjenica da se u ovoj djelatnosti registruje 0,80 usluga po osiguraniku, a što je najveći registrovani prosječan broj usluga po osiguraniku u specijalističko-konsultativnoj djelatnosti vanbolničkog nivoa. Broj pruženih usluga po osiguranom licu u specijalističko

konsultativnim djelatnostima po djelatnostima u periodu od 2013-2017. godine prikazan je u *tabeli 20*.

*Tabela 20. Komparativni prikaz prosječno pruženog broja usluga u specijalističko konsultativnim djelatnostima zdravstvene zaštite sekundarnog vanbolničkog nivoa po djelatnostima u periodu 2013-2017. godine*

Djelatnosti	GODINE				
	2013	2014	2015	2016	2017
Opća internistička zdravstvena zaštita	0,72	0,74	0,70	0,58	0,60
Pedijatrija	0,12	0,12	0,07	0,07	0,07
Opća hirurgija	0,22	0,17	0,16	0,09	0,12
Neurologija	0,29	0,16	0,17	0,15	0,17
Otorinolaringologija	0,36	0,35	0,30	0,26	0,28
Oftalmologija	0,76	0,83	0,93	0,74	0,80
Dermatovenerologija	0,63	0,51	0,41	0,36	0,40
Pneumoftizilogija	0,12	0,13	0,13	0,08	0,08
Medicina rada	0,37	0,35	0,40	0,17	0,17
Bolesti usta	0,01	0,01	0,04	0,08	0,07
Bolesti zuba	0,06	0,07	0,06	0,05	0,07
Ortodoncija	0,58	0,57	0,52	0,43	0,48
Pedodonticija	0,21	0,21	0,21	0,25	0,24
Oralna hirurgija	0,08	0,09	0,06	0,06	0,06
Stomatološka protetika	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03

## **2.2. Realizacija rada u službi za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju**

Službe za medicinsku rehabilitaciju na području Tuzlanskog kantona u toku 2017. godine radile su na 13 punktova i uz angažman 10 doktora, 3 zdravstvena tehničara sa visokom stručnom spremom, 6 zdravstvenih tehničara sa višom, 53 zdravstvena tehničara sa srednjom stručnom spremom i 4 zdravstvena saradnika.

Službe za medicinsku rehabilitaciju su zbrinule ukupno 55.961 pacijenta ambulantnim tretmanom, od čega je njih 7.289 osposobljeno za rad, 11 osposobljeno za rad uz promjenu radnog mjesta, 3 osposobljenih pod uslovom da se prekvalifikuju, 1.522 osposobljeno za rad za vršenje neophodnih aktivnosti i 4 pacijenta je osposobljeno za rad sa skraćenim radnim vremenom.

Od ukupnog broja pacijenata kod 142 pacijenta liječenje nije dalo uspjeha, a 277 pacijenata je samovoljno napustilo liječenje. Kod psihologa je pruženo 146 usluga, a kod zdravstvenih saradnika 17.089 usluga. Opterećenost po timu i zdravstvenom tehničaru u radu službe za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju prikazana je u *tabeli 21*.

Tabela 21. Opterećenost po timu i zdravstvenom tehničaru u radu službe za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju u 2016. i 2017. godini

Općine	Opterećenje			
	Nosioca tima pregleda godišnje		Zdravstvenog tehničara godišnje	
	2016	2017	2016	2017
DZ Banovići	2.294	2.324	24.794	25.126
DZ Čelić	731	706	9.064	9.113
DZ Doboj Istok	1.119	1.125	5.383	7.730
DZ Gračanica	4.713	3.633	18.613	28.174
DZ Gradačac	3.661	3.502	91.527	77.838
DZ Kalesija	3.597	3.478	67.342	54.457
DZ Kladanj	1.093	995	27.503	24.138
DZ Lukavac	7.354	7.982	61.356	71.879
DZ Srebrenik	4.518	4.391	17.139	14.915
Poliklinika za fiz. med. i rehabilitaciju Tuzla	12.962	13.779	309.222	343.860
Spec. ord. za fiz. med. i rehabilitaciju Tuzla	9.091	8.742	21.429	19.633
DZ Živinice	5.352	5.304	107.764	48.124
<b>UKUPNO</b>	<b>56.485</b>	<b>55.961</b>	<b>761.136</b>	<b>724.987</b>

Prema Informaciji o provedenom postupku ugovaranja za 2017. godinu, svi domovi zdravlja na području Tuzlanskog kantona su pružali usluge za osiguranike svojih općina, osim domova zdravlja Sapna i Teočak, koji su se opredijelili da će ovu vrstu usluga za osiguranike njihovih općina, obezbjeđivati u Domu zdravlja Tuzla.

U skladu s programom zdravstvene zaštite za područje Tuzlanskog kantona, za djelatnost Centra za fizikalnu rehabilitaciju je predvidio angažovanje 7,41 tim, a izvještajima o radu registrovano je 11,12 timova, što znači da se u odnosu na programirani broj timova, registruje veći broj timova po izvještajima za 3,71 tima.

U 2017. godini, usluge demonstracije postupaka su najčešće usluge pružane u okviru preventivnih aktivnosti centara za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju (tabela 22).

Tabela 22.. Vodeće preventivne usluge izvršene u centrima fizikalne rehabilitacije na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

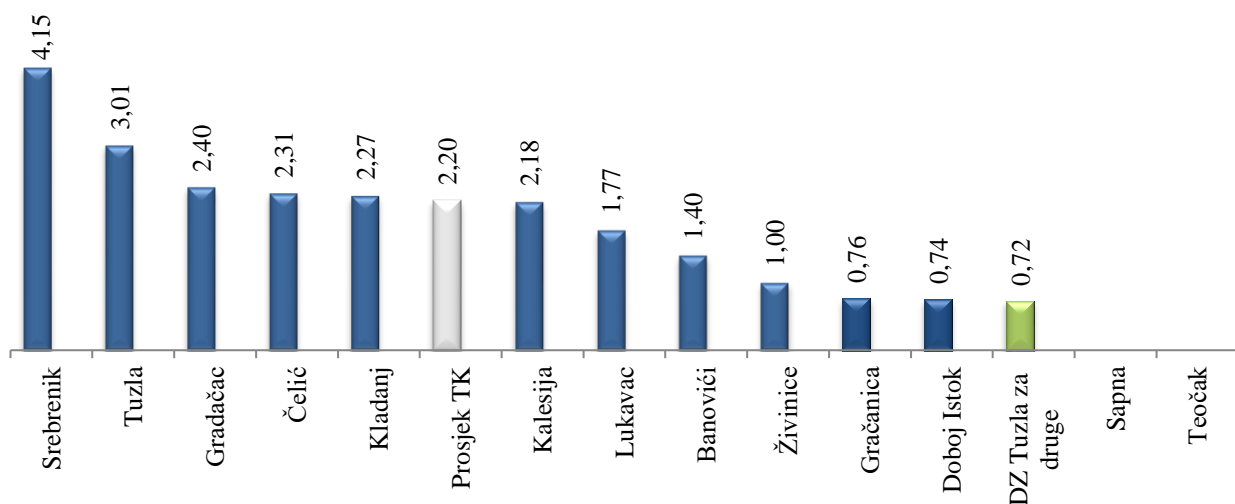
Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Demonstracija postupaka	11.445	99,21
2	Zdravstveno predavanje	5	0,04
3	Zdravstveno vaspitni rad u maloj grupi- fokus grupa	77	0,67
4	Zdravstveno vaspitni letak	3	0,03
5	Sistematskih pregleda	3	0,03
	<i>Pet vodećih preventivnih usluga</i>	11.533	99,97
	<i>Ukupno izvršene usluge</i>	11.536	100

Najčešće usluge u kurativi su ostale usluge, terapija interferentnim strujama, aktivno potpomognute vježbe, fonofereza i slično (tabela 23).

Tabela 23. Vodeće usluge kurative izvršene u centrima fizikalne rehabilitacije na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

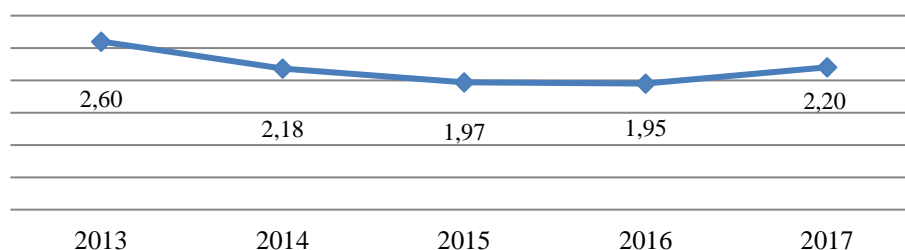
Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Ostale usluge	126.817	14,33
2	Terapija interferentnim strujama	125.746	14,21
3	Aktivno potpomognute vježbe	71.549	8,09
4	Fonoforeza	59.805	6,76
5	Terapija galvanskom istosmjernom strujom	52.438	5,93
6	Izometrične vježbe	44.477	5,03
7	Mehanoterapija na aparatu	35.113	3,97
8	Krio-terapija	33.175	3,75
9	Terapija dijadinamičkom strujom	26.226	2,96
10	Specijalistički pregled-ponovni	25.431	2,87
<i>Deset vodećih usluga kurative</i>		600.777	67,91
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		884.694	100

U djelatnosti centara za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju pruženo je prosječno 2,20 usluga po osiguranom licu na području Kantona u 2017. godini (grafikon 28).



Grafikon 6. Broj usluga po osiguranom licu u centrima za fizikalnu rehabilitaciju po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Važeći standardi i normativi zdravstvene zaštite nisu regulisali standardni broj usluga po osiguranom licu za Centar za fizikalnu rehabilitaciju, a vrijednosti usluga po osiguraniku u periodu 2013-2017. godine, kretale su se u prosjeku od 1,95 do 2,60 (grafikon 29).



Grafikon 7. Prosječan broj usluga po osiguranom licu u centrima za fizikalnu rehabilitaciju u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona

### 2.3. Centar za mentalnu rehabilitaciju

U okviru djelatnosti mentalne rehabilitacije za područje Tuzlanskog kantona programirano je 7,39 timova. Po izvještajima o radu registrovano je 9,09 timova, što znači da se u odnosu na programirani broj timova, registruje veći broj timova po izvještajima za 1,69 tima.

U centrima za mentalnu rehabilitaciju u 2017. godini, pruženo je 149.166 usluga, od kojih su 3,08% preventivne usluge, a 96,92% usluge kurative. Pet vodećih preventivnih usluga čine 99,89% od ukupnog broja pruženih usluga preventive, a najčešće registrovane usluge su zdravstveno vaspitni rad u maloj grupi i sistematski pregledi (tabela 24).

Tabela 24.. Vodeće preventivne usluge izvršene u centrima mentalne rehabilitacije na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Zdravstveno vaspitni rad u maloj grupi- fokus grupa	2.322	50,59
2	Sistematskih pregleda	2.174	47,36
3	Učešće u vaspitno-obrazovnom procesu omladine	35	0,76
4	Zdravstveno predavanje	32	0,70
5	Zdravstveno vaspitni letak	22	0,48
<i>Pet vodećih preventivnih usluga</i>		4.585	99,89
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		4.590	100

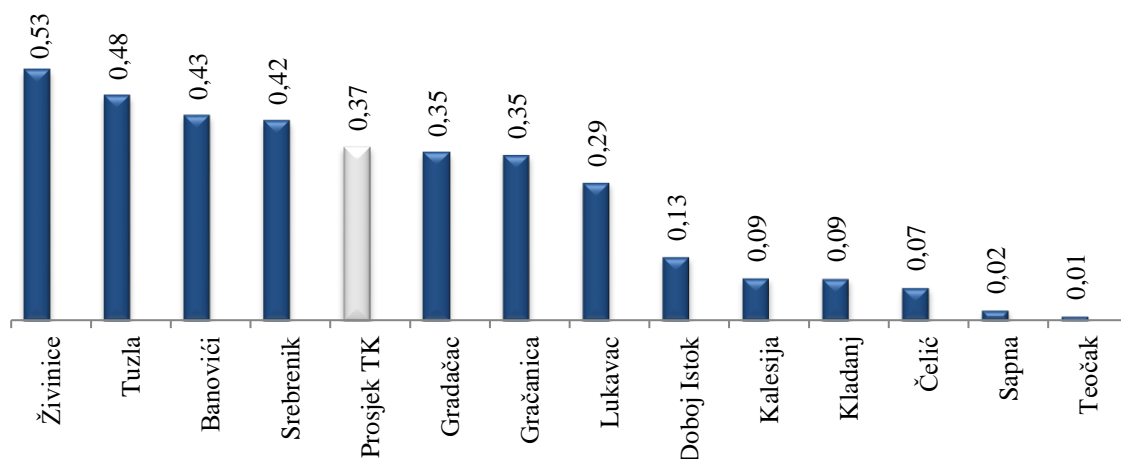
Deset vodećih kurativnih usluga čine 84,73% ukupno pruženih usluga liječenja. Najčešće pružene usluge su psihijatrijska analiza sa davanjem mišljenja, ljekarski pregled psihijatra ponovni, psihijatrijski intervju, ostale usluge i prvi ljekarski pregled kod psihijatra. Na osnovu broja prvih i ponovnih pregleda psihijatra, može se zaključiti da je svaki pacijent došao ponovo na pregled u prosjeku dva puta, tačnije 1,86 (tabela 25).

Tabela 25. Vodeće usluge kurative izvršene u u centrima mentalne rehabilitacije na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini

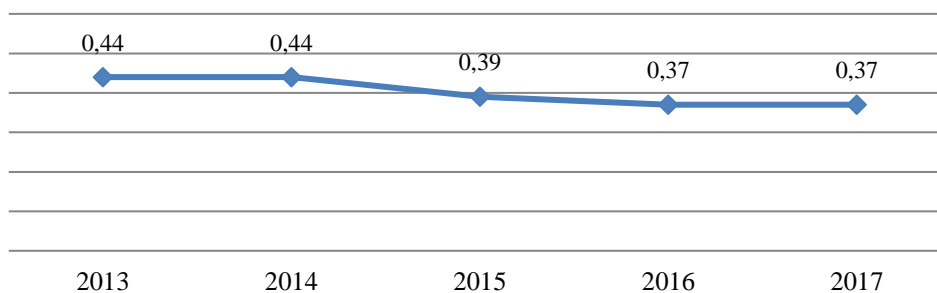
Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Psihijatrijska analiza sa davanjem mišljenja	24.834	17,18
2	Ljekarski pregled psihijatra ponovni	24.698	17,08
3	Psihijatrijski intervju	20.419	14,12
4	Ostale usluge	15.078	10,43
5	Ljekarski pregled psihijatra prvi	13.281	9,19
6	Liječenje psihotičnog bolesnika sa psihofarmakom (depo-oblik)	6.853	4,74
7	Psihoterapija individualna	4.943	3,42
8	Kombinovana psihoterapija sa farmakoterapijom	4.642	3,21
9	Kratka psihoterapija	4.571	3,16
10	Davanje psihološke analize i nalaza	3.185	2,20
<i>Deset vodećih usluga kurative</i>		122.504	84,73
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		144.576	100

U okviru djelatnosti centara za mentalnu rehabilitaciju pruženo je prosječno 0,37 usluga po osiguranom licu u 2017. godini. Važeći standardi i normativi nisu regulisali standardni broj usluga po osiguranom licu za centar za mentalnu rehabilitaciju ali su regulisali njihovu strukturu (grafikon 30 i 31).





Grafikon 30. Broj usluga po osiguranom licu u centrima za mentalnu rehabilitaciju po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini



Grafikon 8. Prosječan broj usluga po osiguranom licu u centrima za mentalnu rehabilitaciju u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona

#### 2.4. Rad službe za plućne bolesti i tuberkulozu

Službe za plućne bolesti i tuberkulozu svih nivoa na području Tuzlanskog kantona u toku 2017. godine radile su na 15 punktova i uz angažman 13 doktora specijalista, 2 zdravstvena tehničara više stručne spreme i 22 zdravstvena tehničara srednje stručne spreme.

#### 2.5. Laboratorijska djelatnost

Laboratorijska djelatnost je u toku 2017. godine na području Tuzlanskog kantona obavljana na 8 bolničkih i 29 vanbolničkih laboratorijskih punktova. U Zavodu za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona registrovan je 1 punkt sanitarne hemije i 1 punkt mikrobiološke laboratorije. U bolničkim laboratorijama bilo je angažovano 17 doktora specijalista, 4 doktora medicine, 4 magistra farmacije specijalista, 6 zdravstvenih saradnika VSS, 10 diplomiranih medicinskih tehničara, 6 zdravstvenih tehničara sa višom i 45 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom.

U vanbolničkim laboratorijama bilo je angažovano 8 doktora specijalista, 2 magistra farmacije, 1 zdravstveni saradnik, 3 diplomirana medicinskih tehničara, pored njih još 12 zdravstvenih tehničara sa višom i 95 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom.

Laboratorijska djelatnost je evidentirana u laboratorijama sa prosjekom od 1,53 uzorka po pacijentu i 4,54 urađenih analiza po pacijentu u bolničkoj laboratoriji i prosjekom od 2,01 uzorka po pacijentu i 5,71 analiza po pacijentu u vanbolničkim laboratorijama.

U bolničkim laboratorijama uzeto je ukupno 436.773 uzoraka i izvršeno 1.299,195 analiza, dok je u vanbolničkim laboratorijama uzeto ukupno 1.015.417 uzoraka i izvršeno 2.885.130 analiza.

Prosječan broj uzoraka po pacijentu i prosječan broj urađenih analiza po pacijentu u laboratorijskoj djelatnosti u 2017. godini za područje Tuzlanskog kantona prikazani su u *tabeli 26*.

*Tabela 26. Prosječan broj uzoraka po pacijentu i prosječan broj urađenih analiza po pacijentu u laboratorijskoj djelatnosti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rbr	Vrsta laboratorije		Prosječan broj uzoraka po pacijentu	Prosječan broj urađenih analiza po pacijentu
1	Biohemijska i hematološka	1	5,19	1,66
		2	6,29	2,01
2	Mikrobiološka	1	3,34	1,35
		2	3,29	2,16
3	Parazitološka	1	1,16	1,03
		2	1,37	1,00
4	Serološka	1	3,13	1,04
		2	3,37	1,07
5	Bromatološka	1		
		2		
6	Parafiziološka	1		
		2		
7	Imunološki	1	2,22	1,02
		2		
8	Virusološka	1	2,36	1,06
		2		
UKUPNO		1	4,54	1,53
		2	5,71	2,01

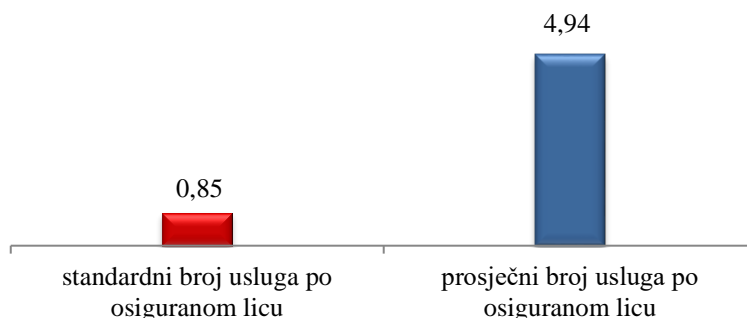
1. bolnička laboratorija
2. vanbolnička laboratorija

U okviru laboratorijske djelatnosti za područje Tuzlanskog kantona programirano je 11,89 timova. Po izvještajima o radu registrovano je 5,46 timova, što je u odnosu na programirani broj timova manje za 6,43 tima (*grafikon 32*).



*Grafikon 32. Odnos programiranih timova i timova po izvještajima za laboratorijsku djelatnost primarnog nivoa u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona*

U okviru laboratorijske djelatnosti u 2017. godini pruženo je prosječno 4,94 usluge po osiguranom licu na području Kantona što je znatno više od standarda koji iznosi 0,85 usluga po korisniku godišnje (*grafikon 33*).



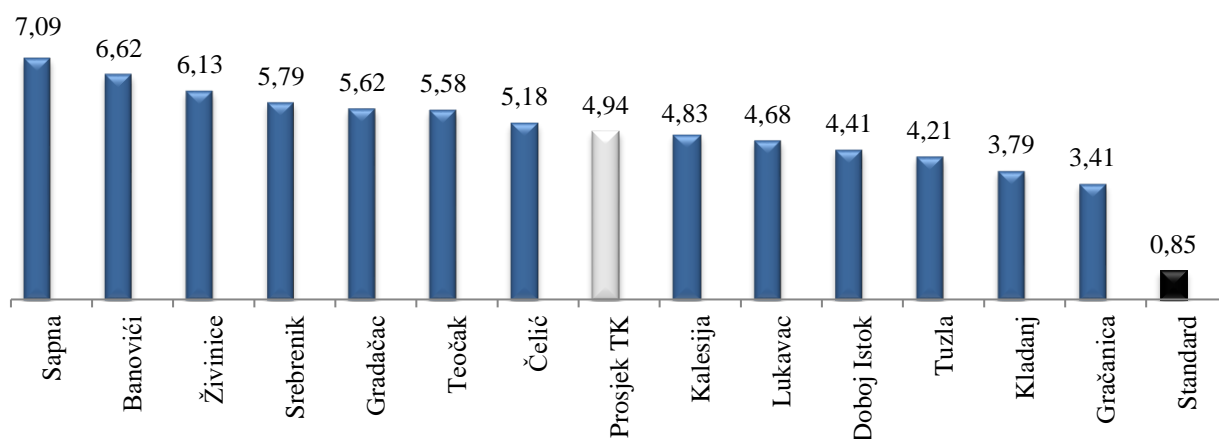
*Grafikon 9. Odnos standardnog i prosječnog broja usluga po osiguranom licu u laboratorijskoj djelatnosti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

U laboratorijskoj djelatnosti primarnog nivoa deset vodećih usluga čini 91,09% svih pruženih usluga. Najčešće usluge su uzimanje krvi iz vene odraslima, separacija, krvna slika, opšti pregled urina i mjerenje glukoze u krvi (*tabela 27*).

*Tabela 27. Vodeće usluge izvršene u laboratorijskoj djelatnosti primarnog nivoa na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

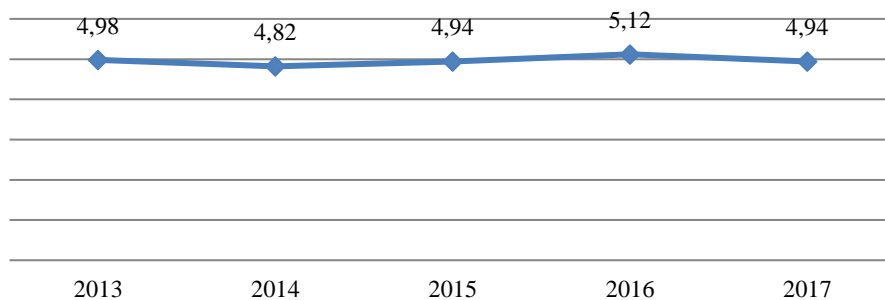
Rb	Naziv zdravstvene usluge	Ukupno	%
1	Uzimanje krvi iz vene - odrasli	358.432	16,50
2	Seperacija	320.717	14,76
3	Krvna slika automatska	270.587	12,45
4	Opšti pregled urina	224.000	10,31
5	Glukoza (k,s,u)	221.761	10,21
6	Urea (s,u)	138.287	6,36
7	Hemijska analiza urina (glukoza, proteini, ketoni)	133.305	6,14
8	Holesterol	132.761	6,11
9	Sedimentacija	122.828	5,65
10	Diferencijalna krna slika	56.529	2,60
<i>Deset vodećih usluga</i>		1.979.207	91,09
<i>Ukupno izvršene usluge</i>		2.172.723	100

Na osnovu Informacije o provedenom postupku ugovaranja u 2017. godini usluge laboratorijske dijagnostike obezbjeđivali su svi domovi zdravlja na području Tuzlanskog kantona (*grafikon 34*).



Grafikon 10. Broj usluga po osiguranom licu u laboratorijskoj djelatnosti po općinama Tuzlanskog kantona u 2017. godini

Prosječan broj usluga laboratorijske djelatnosti po osiguranom licu na području Kantona u periodu 2013– 2017. godine se kretao u rasponu od 4,82 do 5,12 i veći je od standarda koji iznosi 0,85 usluga po korisniku godišnje (grafikon 35).



Grafikon 35. Prosjek usluga po osiguranom licu u laboratorijskoj djelatnosti u periodu 2013-2017. godine na području Tuzlanskog kantona

## 2.6. Realizacija rada u službi za transfuziju krvi

Službe za transfuziju krvi na području Tuzlanskog kantona u toku 2017. godine radile su na 2 punkta i 4 ordinacije i uz angažman 10 doktora, 3 zdravstvena tehničara visoke stručne spreme, jednog zdravstvenog tehničara više i 22 zdravstvena tehničara srednje stručne spreme. Pregledano je ukupno 16.349 davaoca krvi od kojih je 10.712 starih i 5.637 novih davaoca krvi od kojih je 3.577 odbijeno. U 2017. godini registrovano je 12.772 davaoca krvi i ukupno je dobijeno 5.543.490 ml krvi.

Najveći broj pregledanih davoca krvi je u Zavodu za transfuziologiju Tuzla gdje je pregledano ukupno 10.081 davaoca krvi od kojih su 7.611 dali krv i od kojih je dobijeno 3.296.210 ml krvi. U Općoj bolnici Gračanica pregledano je 1.603 lica od kojih su 1.438 dali krv i od kojih je dobiveno 572.600 ml krvi. Na terenu pregledano je 4.665 lica od kojih su 3.723 dali krv i od kojih je dobiveno 1.584.680 ml krvi.

## 2.7. Realizacija rada u farmaceutskoj djelatnosti

U 2017. godini farmaceutska djelatnost u okviru Javno zdravstvenih ustanova na području Tuzlanskog kantona radila je na području četiri općine. U posmatranom periodu registrovano je

ukupno 11 društvenih apoteka kao samostalnih i 15 depoa kao dijelova apoteka, kao i 3 ogranka. Apoteke su radile uz angažman 45 magistra farmacije, 1 zdravstvenog saradnika visoke stručne spreme, 28 farmaceutskih tehničara i 1 zdravstvenog tehničara srednje stručne spreme.

Prema rješenjima Ministarstva zdravstva dostavljenim do kraja 2017. godine registrovano je 167 apoteka sa ograncima i depovima u privatnom sektoru.

### 3. BOLNIČKO - STACIONARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

Parametar broja postelja na jednog doktora medicine i zdravstvenog tehničara po odjeljenjima UKC Tuzla, općim bolnicama i stacionarima Tuzlanskog kantona posmatran je prema broju izvršioca doktora medicine i zdravstvenih tehničara i posteljnima kapacitetima.

#### 3.1. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara u Univerzitetsko kliničkom Centru Tuzla

Na jednog doktora medicine bilo je u prosjeku 3,26 postelja. Registrovano je najviše postelja na jednog doktora medicine na neonatologiji i palijativnoj njezi. Jedan zdravstveni tehničar prosječno je opterećen sa 1,33 postelja. U 2017. godini zdravstveni tehničari su najviše opterećeni na neonatologiji. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara posteljama po odjeljenjima u 2017. godini u bolničkim kapacitetima na području Tuzlanskog kantona prikazana je u *tabeli 1*.

*Tabela 1. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara posteljama po odjeljenjima u UKC Tuzla u 2017. godini*

Rb	Odjeljenje	Broj postelja	
		Na doktora	Na zdravstvenog tehničara
1	Klinika za interne bolesti	3,35	1,32
2	Klinika za plućne bolesti	4,70	1,88
3	Klinika za dječije bolesti	3,50	1,50
4	Klinika za hirurgiju	2,82	1,18
5	Klinika za neurohirurgiju	3,33	1,67
6	Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	3,33	1,88
7	Ginekologija	3,28	1,48
8	Akušerstvo	6,88	2,50
9	Klinika za zarazne bolesti	3,75	1,62
10	Klinika za bolesti uha, grla i nosa	3,73	1,58
11	Klinika za očne bolesti	2,44	1,39
12	Klinika za neurologiju	2,78	1,32
13	Klinika za psihijatriju	3,89	1,94
14	Klinika za kožne bolesti	2,67	1,33
15	Klinika za ortopediju i traumatologiju	4,05	1,14
16	Klinika za fizikalnu med.i reh.	3,57	0,96
17	Klinika za anesteziju i reanimatologiju	0,58	0,36
18	Klinika za kardiovaskularne bolesti	3,10	0,96
19	Centar palijativne njege	21,00	1,31
20	Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	2,71	0,96
21	Klinika za neonatologiju	65,00	5,42
UKUPNO		3,26	1,33

### 3.1.1. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Općoj bolnici Gračanica

U Općoj bolnici Gračanica u 2017. godini jedan doktor medicine prosječno je opterećen sa 7,36 postelja po odjeljenjima, a sa 1,91 postelja jedan zdravstvenog tehničara. Registrovano je najviše postelja na jednog doktora medicine na neurologiji i internom odjeljenju. Zdravstveni tehničari su najviše opterećeni na pedijatriji. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja po odjeljenjima Opće bolnice Gračanica prikazana je u *tabeli 2.*

*Tabela 2. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja po odjeljenjima Opće bolnice Gračanica u 2017. godini*

Rb	Klinika-odjeljenje	Broj postelja	Kadar		Broj postelja	
			Doktora medicine	Zdravstvenih tehničara	Na doktora medicine	Na zdravstvenog tehničara
1	Interno	22	3	9	7,33	2,44
2	Pedijatrijsko	15	3	4	5,00	3,75
3	Hirurško	22	3	12	7,33	1,83
4	Ginekološko	12	3	5	4,00	2,40
5	Akušersko	10	0	11	0,00	0,91
6	Neurološko	12	1	8	12,00	1,50
7	Anestezija	0	1	5	0,00	0,00
8	Neonatologija	10	0	0	0,00	0,00
UKUPNO-PROSJEK		103	14	54	7,36	1,91

### 3.1.2. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u stacionaru doma zdravlja Gradačac

U stacionaru doma zdravlja Gradačac u 2017. godini jedan doktor medicine prosječno je opterećen sa 10 postelja, a sa 2 postelje jedan zdravstveni tehničar. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Stacionaru doma zdravlja Gradačac prikazana je u *tabeli 3.*

*Tabela 3. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Stacionaru DZ Gradačac u 2017. godini*

Rb	Klinika-odjeljenje	Broj postelja	Kadar		Broj postelja	
			Doktora medicine	Zdravstvenih tehničara	Na doktora medicine	Na zdravstvenog tehničara
1	Ginekološko	7	0	2	0,00	3,50
2	Akušersko	3	1	3	3,00	1,00
UKUPNO - PROSJEK		10	1	5	10,00	2,00

### 3.1.3. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Banji „Ilidža” Gradačac

U Banji “Ilidža” Gradačac u 2017. godini jedan doktor medicine prosječno je opterećen sa 33 postelje, a sa 7 postelja jedan zdravstveni tehničar. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Banji “Ilidža” Gradačac prikazana je u *tabeli 4*.

*Tabela 4. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Banji “Ilidža” u 2017. godini*

Rb	Klinika-odjeljenje	Broj postelja	Kadar		Broj postelja	
			Doktora medicine	Zdravstvenih tehničara	Na doktora medicine	Na zdravstvenog tehničara
1	Fizikalna medicina i rehabilitacija	164	5	22	33	7

### 3.2. Kapaciteti bolničko stacionarne zdravstvene zaštite

#### 3.2.1. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti UKC-a u Tuzli

Ukupan broj postelja koji posjeduje UKC Tuzla u 2017. godini je 1.330. U 2017. godini bilo je 44.615 liječenih i ispisanih bolesnika, a neispisanih 575 bolesnika. Ispisanim bolesnicima pruženo je 290.084 bolno opskrbnih dana. Broj umrlih je 1.860 ili 4,17% u odnosu na broj liječenih bolesnika. U UKC Tuzla u 2017. godini registruje se i 103 bolesnika koji su se liječili na Psihijatriji – dnevnoj bolnici i koji su ostvarili 7.183 bolno opskrbnih dana liječenja. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti UKC-a u Tuzli u 2017. godini prikazani su u *tabeli 5*.

*Tabela 5. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti u UKC-u za 2017. godinu*

Rbr	Odjeljenje - Klinika	Postelja	Liječenih bolesnika	Neispisanih bolesnika	BOD-a ispisanih	Umrlih	% Umrlih u odnosu na ispisanane
1	Klinika za interne bolesti	191	6.143	121	58.259	517	8,42
2	Klinika za plućne bolesti	94	1.912	43	24.983	258	13,49
3	Klinika za dječije bolesti	126	3.018	43	19.940	59	1,95
4	Klinika za hirurgiju	110	5.186	50	27.086	93	1,79
5	Klinika za neurohirurgiju	30	1.205	10	6.674	6	0,50
6	Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	30	1.025	0	4.772	1	0,10
7	Ginekologija	59	2.210	7	5.773	0	0,00
8	Akušerstvo	55	4.711	34	12.819	0	0,00
9	Klinika za zarazne bolesti	60	1.300	24	12.880	18	1,38
10	Klinika za bolesti uha, grla i nosa	41	1.433	16	6.089		0,00
11	Klinika za očne bolesti	39	3.294	9	10.291		0,00
12	Klinika za neurologiju	50	1.668	21	15.284	268	16,07
13	Klinika za psihijatriju	70	1.039	47	19.224	4	0,38
14	Klinika za kožne bolesti	16	463	4	3.060		0,00
15	Klinika za ortopediju i traumatologiju	81	2.056	26	15.627	44	2,14
16	Klinika za fizikalnu med.i reh.	50	836	41	16.758	1	0,12
17	Klinika za anesteziju i reanimatologiju	31	734	16	6.017	235	32,02
18	Klinika za kardiovaskularne bolesti	65	1.302	12	5.131	38	2,92
19	Centar palijativne njege	21	487	6	3.334	275	56,47
20	Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	46	839	30	8.273	41	4,89
21	Klinika za neonatologiju	65	3.754	15	7.810	2	0,05
UKUPNO:			44.615	575	290.084	1.860	4,17
Psihijatrija- dnevna bolnica			103	17	7.183		

U UKC-u Tuzla u 2017. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 100,25 ispisanih bolesnika i 2,99 postelje. Prosječna dužina liječenja u UKC-u Tuzla iznosila je 6,50 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda iznosila je 59,76%.

Pacijenti su najduže boravili na fizikalnoj medicini, internoj medicini, neurologiji, psihijatriji i pneumoftiziologiji. Iskorištenost kapaciteta UKC-a Tuzla u 2017. godini prikazana je u *tabeli 6*.

*Tabela 6. Iskorištenost kapaciteta UKC-a u 2017. godini*

Odjeljenje - Klinika	Na 1.000 stanovnika		Prosječna	
	Broj liječenih ispisanih	Broj postelja	Dužina liječenja	Zauzetost posteljnog fonda
Klinika za interne bolesti	13,80	0,43	9,48	83,57
Klinika za plućne bolesti	4,30	0,21	13,07	72,82
Klinika za dječije bolesti	6,78	0,28	6,61	43,36
Klinika za hirurgiju	11,65	0,25	5,22	67,46
Klinika za neurohirurgiju	2,71	0,07	5,54	60,95
Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	2,30	0,07	4,66	43,58
Ginekologija	4,97	0,13	2,61	26,81
Akušerstvo	10,59	0,12	2,72	63,86
Klinika za zarazne bolesti	2,92	0,13	9,91	58,81
Klinika za bolesti uha, grla i nosa	3,22	0,09	4,25	40,69
Klinika za očne bolesti	7,40	0,09	3,12	72,29
Klinika za neurologiju	3,75	0,11	9,16	83,75
Klinika za psihijatriju	2,33	0,16	18,50	75,24
Klinika za kožne bolesti	1,04	0,04	6,61	52,40
Klinika za ortopediju i traumatologiju	4,62	0,18	7,60	52,86
Klinika za fizikalnu med.i reh.	1,88	0,11	20,05	91,82
Klinika za anesteziju i reanimatologiju	1,65	0,07	8,20	53,18
Klinika za kardiovaskularne bolesti	2,93	0,15	3,94	21,63
Centar palijativne njege	1,09	0,05	6,85	43,50
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	1,89	0,10	9,86	49,27
Klinika za neonatologiju	8,44	0,15	2,08	32,92
	100,25	2,99	6,50	59,76

### 3.2.2. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti u ostalim ustanovama stacionarnog tipa (Stacionar DZ Gradačac, OB Gračanica i Banja "Ilidža" Gradačac)

U 2017. godini ostale bolnice, banje i stacionari na području Kantona raspolagale su sa 277 postelja. U posmatranom periodu liječeno je i ispisano 8.203 pacijenta i neispisano 44 pacijenta koji su nastavili liječenje u 2018. godini. Ostvareno je ukupno 57.362 bolno opskrba dana liječenja ispisanih pacijenata.



U toku 2017. godine u ostalim bolnicama i stacionarima na području Tuzlanskog kantona umrlo je 93 pacijenta.

U Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju "Banja Ilidža" Gradačac tokom 2017. godine registrovano je 164 postelje koje opslužuju 5 doktora, 1 zdravstveni tehničar sa visokom stručnom spremom, 6 zdravstvenih tehničara sa višom i 15 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom. U Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju registrovan je 4.025 pacijenata, a pruženo je 43.438 bolno opskrbnih dana. Prosječna zauzetost posteljnog fonda u Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju je 72,57%, a prosječna dužina liječenja 10,79 dana.

U Općoj bolnici Gračanica tokom 2017. godine registrovane se 103 postelja koje opslužuju 14 doktora, 5 zdravstvenih tehničara sa visokom stručnom spremom, 1 zdravstvenih tehničara sa višom i 48 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom. Registrovano je 3.977 pacijenat, a pruženo je 12.370 bolno opskrbnih dana ležanja. Prosječna zauzetost posteljnog fonda je 32,90%, a prosječna dužina liječenja 3,11 dana.

U Stacionaru Ginekologije i akušersva u Gradačcu tokom 2017. godine registrovano je 10 postelja koje opslužuju 1 doktora i 5 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom. Registrovano je 201 pacijenata, a pruženo je 1.554 bolno opskrbnih dana ležanja. Prosječna zauzetost posteljnog fonda je 60,43%, a prosječna dužina liječenja 7,68 dana.

Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta opšte bolnice Gračanice, Stacionara ginekologije i akušerstva Gradačac i Banje Ilidža Gradačac prezentirana je u *tabeli 7*.

*Tabela 7. Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta opštih bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Rbr	JZU	Broj postelja	Broj ispisanih	Broj neispisanih bolesnika	Broj BOD-a	Broj umrlih	% Umrli u odnosu na ispisane	Prosječna dužina liječenja	Zauzetost posteljnog fonda
I	Stacionar Gradačac	10	201	14	1.554	0	0	7,68	60,43
1	Ginekologija	7	201	14	1.544	0	0	7,68	60,43
2	Akušerstvo	3	0	0	0	0	0	0	0
II	Opća bolnica Gračanica	103	3.977	30	12.370	93	2,34	3,11	32,90
1	Interno	22	934	16	4.145	58	6,21	4,44	51,62
2	Pedijatrija	15	587	0	1.482	0	0,00	2,52	27,07
3	Hirurgija	22	856	0	1.992	8	0,93	2,33	24,81
4	Ginekologija	12	486	13	1.611	0	0,00	3,31	36,78
5	Akušerstvo	10	352	0	766	0	0,00	2,18	20,99
6	Neurologija	12	457	1	1.874	27	5,91	4,10	42,79
7	Neonatologija	10	305	0	500	0	0,00	1,64	13,70
III	"Banja Ilidža" Gradačac	164	4.025	0	43.438	0	0	10,79	72,57
1	Fizijatrija	164	4.025	0	43.438	0	0	10,79	72,57
	SVEUKUPNO	277	8.203	44	57.362	93	0,01	6,99	56,74

### 3.2.3. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona

Sve ustanove bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona raspolagale su sa 52.818 bolesnika i neispisano 619 bolesnika koji su nastavili liječenje u 2018. godini.

U toku 2017. godine u svim ustanovama bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona izvršeno je 17495 hirurških operacija. Ostvareno je ukupno 347.446 bolno opskrbna dana liječenja. U UKC-u Tuzla u okviru bolničkih kapaciteta u 2017. godini registruje se i 103 bolesnika koji su se liječili na Psihijatriji u dnevnoj bolnici i koji su ostvarili 7.183 bolno opskrbnih dana liječenja. U toku 2017. godine umrlo je 1.953 bolesnika, od kojih je 47 ili 2,40% obdukovano.

Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini prikazana je u *tabeli 8*.

*Tabela 8. Dužina i ishod liječenja u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini*

Klinika-Odjeljenje	Broj postelja	Broj ispisanih bolesnika			Za ispisanu bolesnike		Broj neispisanih bolesnika
		Svega	Od toga		Broj dana liječenja	Broj hirurških operacija	
			Umrlo	Obduk.			
Interno	213	7.077	575	4	62.404	0	137
Ftiziološko	94	1.912	258	1	24.983	0	43
Pedijatrijsko	141	3.605	59	3	21.422	397	43
Hirurško	132	6.042	101	1	29.078	4.719	50
Klinika za neurohirurgiju	30	1.205	6	0	6.674	779	10
Klinika za plastičnu i maksilofacijalnu hirurgiju	30	1.025	1	0	4.772	1.002	0
Ginekološko	78	2.897	0	0	8.938	1.324	34
Akušersko	68	5.063	0	0	13.585	3.088	34
Infektivno	60	1.300	18	0	12.880	0	24
O R L	41	1.433	0	0	6.089	1.101	16
Oftalmološko	39	3.294	0	0	10.291	2.944	9
Neurološko	62	2.125	295	0	17.158	0	22
Psihijatrijsko	70	1.039	4	3	19.224	0	47
Dermatovenerološko	16	463	0	0	3.060	0	4
Ortopedsko	81	2.056	44	0	15.627	1.787	26
Fizijatrijsko	214	4.861	1	0	60.196	0	41
Anestezija	31	734	235	35	6.017	0	16
Kardiovaskularna hirurgija	65	1.302	38	0	5.131	354	12
Neonatologija	75	4.059	2	0	8.310	0	15
Centar palijativne njege-dječiji hospis	21	487	275	0	3.334	0	6
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	46	839	41	0	8.273	0	30
<b>UKUPNO</b>	<b>1.607</b>	<b>52.818</b>	<b>1.953</b>	<b>47</b>	<b>347.446</b>	<b>17.495</b>	<b>619</b>
Psihijatrija - dnevna bolnica	0	103	0	0	7.183	0	17

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2017. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 119 ispisanu bolesnika i 3,61 postelje.

Prosječna dužina liječenja je 6,58 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda je 59,24%. Prosječna dužina liječenja i prosječna zauzetost posteljnog fonda računata je samo za ostvarene dane liječenja ispisanu bolesnika i prezentirana je u *tabeli 9*.

*Tabela 9. Iskorištenost kapaciteta bolničke zdravstvene zaštite u 2017. godini*

Odjeljenje - Klinika	Prosječna	
	Dužina liječenja	Zauzetost posteljnog fonda
Interno	8,82	80,27
Pneumoftizilogija	13,07	72,82
Pedijatrija	5,94	41,62
Hirurško	4,81	60,35
Klinika za neurohirurgiju	5,54	60,95
Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	4,66	43,58
Ginekološko	3,09	31,39
Akušersko	2,68	54,73
Infektivno	9,91	58,81
O R L	4,25	40,69
Oftalmološko	3,12	72,29
Neurološko	8,07	75,82
Psihijatrijsko	18,50	75,24
Dermatovenerološko	6,61	52,40
Ortopedsko	7,60	52,86
Fizijatrjsko	12,38	77,07
Anestezija	8,20	53,18
Kardiovaskularna hirurgija	3,94	21,63
Neonatologija	2,05	30,36
Centar palijativne njege- hospis	6,85	43,50
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	9,86	49,27
UKUPNO	6,58	59,24

Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012-2017. godine prikazana je u *tabeli 10.*

*Tabela 10. Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2012-2017. godine*

Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Broj postelja	1.609	1.609	1.609	1.608	1.582	1.607
Broj postelja na 1000 stanovnika	3,22	3,22	3,22	3,22	3,55	3,61
Broj ostvarenih BOD-a	368.879	365.309	365.647	356.498	361.784	347.446
Prosječna dužina ležanja	6,99	6,91	6,87	6,71	6,64	6,58
Prosječna zauzetost posteljnog fonda	62,81	62,2	62,26	60,74	62,65	59,24

**PROSTOR I LOKALITETI  
ZDRAVSTVENIH USTANOVA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA**

Rb	Naziv zdravstvene ustanove	Lokaliteti
1	DOM ZDRAVLJA BANOVIĆI	Ukupno 11 lokaliteta
		Dom zdravlja Banovići
		Treštenica
		Selo Banovići
		Oskova
		Seona
		Pribitkovići
		Ribnica Brezovača
		Omazići
		Čubrić
		Borac Aljkovići
Tulovići		
3	DOM ZDRAVLJA ČELIĆ	Ukupno 4 lokaliteta
		Dom zdravlja Čelić
		Vražići
		Humci
		Šibošnica
4	DOM ZDRAVLJA DOBOJ ISTOK	Ukupno 5 lokaliteta
		Dom zdravlja Doboj Istok
		Velika Brijesnica
		Mala Brijesnica
		Stanić Rijeka
		Lukavica Rijeka
5.	DOM ZDRAVLJA I STACIONAR GRADAČAC	Ukupno 13 lokaliteta
		Dom zdravlja Gračanica
		Stjepan Polje
		Malešići
		Lukavica
		Soko
		Doborovci
		Džakule
		Prijeko Brdo
		Škahovica
		Donja Orahovica
		Gornja Orahovica
		Miričina
Vranovići		
6.	DOM ZDRAVLJA KALESIIJA	Ukupno 8 lokaliteta
		Stacionar
		Dom zdravlja Gradačac
		Vučkovci
		Zelinja
		Međeđa Donja
		Srnice
		Mionica
Rajska		
6.	DOM ZDRAVLJA KALESIIJA	Ukupno 9 lokaliteta
		Dom zdravlja Kalesija
		Hrasno
		Tojšići
		Vukovije
		Gornji Rainci
		Memići
		Gojčin
		Gornje Vukovije
		Donji Rainci

7.	DOM ZDRAVLJA KLADANJ	Ukupno 3 lokaliteta Dom zdravlja Kladanj Stupari Tuholj
8.	DOM ZDRAVLJA LUKAVAC	Ukupno 14 lokaliteta Dom zdravlja Lukavac Panjik Jaruške Milino selo Prokosovići Šikulje Turija Gnojnica Puračić Duboštica Donje Poljice Gornje Poljice GIKIL Devetak
9.	DOM ZDRAVLJA SREBRENİK	Ukupno 8 lokaliteta Dom zdravlja Srebrenik Tinja Podorašje Duboki Potok Sladna Špionica Brezik Seona
10.	DOM ZDRAVLJA TEOČAK	Ukupno 3 lokaliteta Dom zdravlja Teočak Snježnica Numera
11.	DOM ZDRAVLJA TUZLA	Ukupno 25 lokaliteta Dom zdravlja Tuzla Centar za edukaciju Slavinovići Par Selo Previle Bukinje Lipnica Mikrostanica Husino Kiseljak Ljubače Gornji Pasci Kovačevo Selo Simin Han Dokanj Breške Mramor Gornja Tuzla Tušanj Solana Termoelektra Hak Dobrnja Sjenjak Solina
12.	DOM ZDRAVLJA SAPNA	Ukupno 7 lokaliteta Dom zdravlja Sapna Goduš

		Međida Klisa Rastošnica Vitinica Nezuk
		Ukupno 22 lokaliteta
13.	DOM ZDRAVLJA ŽIVINICE	Dom zdravlja Živinice Đurđevik Svojat Gračanica Gornje Dubrave Donje Dubrave Šerići Tupkovići Podgaj.-Kuljan Priluk Suha St. Đurđ.-Kovači Gornja Lukavica Gornje Živinice Donja Lukavica Šerići - Bučik Šišići Gornja Višća RMU Đurđevik PK Dubrave
14.	BANJA"ILIDŽA"GRADAČAC	
15.	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO TK TUZLA	
16.	KLINIČKI CENTAR TUZLA	
17.	OPĆA BOLNICA GRAČANICA	

## VIII ZAKLJUČCI

- Na području trinaest općina Tuzlanskog kantona na površini od 2.649 km<sup>2</sup> živi 445.028 stanovnika. Prosječna gustina naseljenosti Kantona je 168 stanovnika na km<sup>2</sup> (tabela 1). Gustina naseljenosti veća od prosjeka Kantona evidentira se na području šest općina: Doboj Istok, Gračanica, Gradačac, Teočak, Tuzla i Živinice. Najmanja gustina naseljenosti je na području općine Kladanj (37/km<sup>2</sup>);
- Stopa nataliteta u 2017. godini iznosi 8,98‰ i niža je od desetogodišnjeg prosjeka Kantona (9,04‰). Najniža vrijednost nataliteta, registrovana je u Teočaku (5,12‰), a najviša u Banovićima (11,15‰). U šest općina registruju se stope niže od prosjeka Kantona;
- Vrijednosti stopa mortaliteta se u 2017. godini kreću od 6,80‰ u Sapni do 12,68‰ u Tuzli. Na područjima općina Lukavac, Gradačac i Tuzla evidentiraju se veće stope mortaliteta od vrijednosti prosječne stope za Kanton (10,04‰);
- Stope prirodnog priraštaja za Tuzlanski kanton (-1,06 ‰) i većinu opština su negativne. Pozitivne stope prirodnog priraštaja, ali vrlo nepovoljne registruju se u općinama Srebrenik, Kalesija, Gačanica, Živinice i Banovići;
- Odnos umrlih muškaraca i žena je 2017. godine bio 52% prema 48%. Najveći procenat umrlih je registrovan u dobnoj skupini starosti 65 i više godina (74,97%);
- Stopa prirodnog priraštaja za Tuzlanski kanton (-1,06 ‰) i većinu opština su negativne. Pozitivne stope prirodnog priraštaja, ali vrlo nepovoljne registruju se u općinama Srebrenik, Kalesija, Gačanica, Živinice i Banovići;
- Mrtvorodenost u desetogodišnjem periodu registruje se u intervalu između 4,21‰ i 6,54‰, a u 2016. godini iznosila je 5,97‰. Prema Prijavi porođaja (Obr. br.03-21-63) registrovano je 24 mrtvorodene djece;
- Stopa smrtnosti dojenčadi u desetogodišnjem periodu kreće se u okvirima niskih stopa. U 2017. godini registruje se stopa dojenačke smrtnosti od 9,26‰. Najviša stopa je zabilježena na području općine Tuzla (31,73‰), a najniža na području općine Živinice (1,66‰). U općinama Banovići, Čelić, Gradačac, Kladanj, Sapna, Srebrenik i Teočak nisu registrovani slučajevi umrle dojenčadi.
- Vodeći pojedinačni uzroci umiranja na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini su povišen krvni pritisak, moždani udar, srčani infarkt, maligna neoplazma bronha i pluća, zastoj srca, hronična ishemična oboljenja srca i kardiomiopatija i srčana insuficijencija;
- U pogledu zastupljenosti grupa oboljenja u strukturi uzroka smrti, bolesti cirkulatornog sistema učestvuju sa 48%, maligne neoplazme sa 21,91%, oboljenja disajnih puteva sa 5,77%, a endokrini poremećaji sa 6,08%, u ukupnom mortalitetu;
- U ukupno registrovanom obolijevanju (449.532), u okviru primarne zdravstvene zaštite ukupnog stanovništva, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 281.452 ili 62,6%;
- Vodeći uzroci obolijevanja su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, povišeni krvni pritisak, šećerna bolest, dorzopatije, te simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi;

- U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2017. godini, registrovano je ukupno 46.115 liječenja oboljelih sa područja Tuzlanskog kantona. Od ukupnog broja ostvarenih liječenja u bolničkim kapacitetima, liječenja oboljenja cirkulatornog sistema zauzimaju prvo mjesto sa učešćem od 14,89%, slijede oboljenja organa za varenje sa 9,9%, a na trećem mjestu su maligne neoplazme u procentu od 9,6% u ukupnom broju ostvarenih liječenja;
- Najučestaliji pojedinačni uzroci bolničkog liječenja registrovani iz grupe oboljenja cirkulatornog sistema u 2017. godini su aktuni infarkt miokarda, moždani udar, hronična ishemična oboljenja srca, angina pectoris i arteroskleroza.;
- Stopa incidence malignih oboljenja za područje Tuzlanskog kantona iznosila je 175/100.000 stanovnika, a kao najučestalije lokalizacije malignoma registrovani su: dojka, pluća i bronh, dojka, debelo crijevo, grkljan i ženski reproduktivni organi;
- Najčešće pojedinačne bolesti iz grupe oboljenja koštano mišićnog - sistema registrovane kao uzrok bolničkog liječenja su poremećaji intervertebralnih diskova i reumatoidni artritis;
- Od šećerne bolesti liječena su 729 pacijenata, u najvećem procentu od insulin neovisnog tipa šećerne bolesti (79,92%);
- Najveći udio hospitaliziranih bolesnika je iz grupe poremećaja raspoloženja 26,55 % i poremećaji iz grupe shizofrenija, shizopatija i halucinacija (20,88 %). Učešće pet vodećih grupa poremećaja mentalnog zdravlja u ukupnom bolničkom morbiditetu je slično prethodnoj godini i učestvuje sa 87,7%.;
- Od dijagnoza povreda i trovanja liječeno je 1.876 pacijenata. Najčešće dijelovi tijela koji su povređivani su: donji ekstremiteti , glava i gornji ekstremiteti ;
- Najčešće registrovane kongenitalne malformacije kod hospitaliziranih pacijenata bile su kongenitalne anomalija polnih organa i cirkulatornog sistema;
- Prekidi trudnoće vršeni su u javnim (88,77%) i privatnim (11,3%) zdravstvenim ustanovama. Stopa prekida trudnoće žena starosti 15 i više godina iznosila je 5,69/1000;
- Prevalenca tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona ima tendenciju pada i to sa registrovanih vrijednosti od 157/100.000 stanovnika 2006. godine, do vrijednosti od 60/100.000 stanovnika u 2017. godini;
- Tokom 2017.godine na području Tuzlanskog kantona registrirano je ukupno 4013 oboljelih osoba od zaraznih i parazitarnih oboljenja što je porast za 14,0% u odnosu na prethodnu godinu. Stopa obolijevanja je iznosila 8,0 /1000 stanovnika;
- Deset vodećih oboljenja čine 94,72 % morbiditeta od zaraznih oboljenja. Vodeće bolesti su enterokolitis -1253 oboljelih osoba, varicellae sa 1146, potom scabies 256, nosokomijalne infekcije 213 slučajeva te tuberkuloza 161 slučaj;
- U starosnoj strukturi oboljelih od zaraznih oboljenja prijavljenih na pojedinačnim prijavama, slično kao i prošle godine dominira uzrast od 0-6 (29,86%), 25-49 godina (20,0%) dok je najmanje oboljelih uzrasta preko 65 godina (10,39%);
- Tokom godine na području TK prijavljena je jedna epidemija zaraznog i parazitarnog oboljenja ( enterocolitis acuta na području općine Sapna sa 139 oboljelih osoba);



- Letalitet od zaraznih oboljenja je iznosio 0,83% te je registrovano 19 smrtnih ishoda kao posljedica zaraznih oboljenja i to: 11 kao posljedica tuberkuloze, 3 kao posledica sepse, 3 enterocolitisa te po jedan smtni ishod kao posljedica bruceloze i leptospiroze;
- U analiziranom periodu na području TK zabilježen je pad broja oboljelih od morbila (8) u odnosu na prethodne godine. Bolest se javljala u općinama Kladanj (3), Srebrenik (2) te po jedan epidemiološki nepovezan slučaj u općinama Lukavac, Živinice i Kalesija. Oboljenje je najčešće registrovano kod osoba od 0-14 godina starosti (87,5%);
- Tuberkuloza je konstantno, niz godina prisutna i visoko rangirana zarazna bolest u morbiditetu i mortalitetu stanovništva. Evidentna je tendencija pada broja oboljelih unazad sedam godina uz najmanje registriranih oboljelih osoba tokom ove godine što je cilj nastaviti u narednom periodu. Najviše oboljelih se registrira na području općine Tuzla (24,7%) a starija populacija češće obolijeva;
- Unazad nekoliko godina scabies se nalazi među vodećim zaraznim bolestima. Tokom 2017. godine registrovano je 256 slučajeva oboljenja sa stopom od 0,58/1000 stanovnika. Najviše oboljelih je sa područja općina Tuzla (24,6%) Srebrenik (16,8%) i Živinice (13,2%). Na području općine Teočak nije prijavljen nijedan slučaj. Bolest se najčešće javljala u skupini 25-49 godina (28,1%) i 15-24 godina (20,3%) tokom cijele godine a najviše tokom jesenjih i zimskih mjeseci;
- Leptospiroza je zoonoza koja se kontinuirano registrira, uglavnom sporadično, naročito tokom jeseni, na čiju pojavu značajno može uticati povećanje brojnosti glodara. Tokom ove godine bilježi se povećanje broja oboljelih u odnosu na prethodnu za 40,0% i opet je najučestalija u općinama Živinice i Srebrenik u dobnoj skupini 50-64 godine (50,0%);
- U 2017. godini registrovano je 451 povreda ljudi od strane životinja što je za 10% više nego prethodne godine. Povrede su nanesene od strane životinje poznatog (50,33%) i nepoznatog vlasnika (46,11%) uz značajan porast učešća povreda od strane divljih životinja (3,54%) pri čemu su povrede najčešće nanesene od strane pasa (84,7%) i mačaka (9,9%);
- Tokom 2017. godine nije dostignuta zadovoljavajuća pokrivenost većim brojem vakcina iz obaveznog Programa imunizacije, kako kod ciljne grupe planiranih obveznika tako i kod djece starijih/nevakcinisanih dobnih skupina. U cilju sprečavanja epidemijske pojave oboljenja mora se povećati obuhvat obveznika preko 95% za OPV vakcinu, odnosno 90% za ostale vakcine;
- Procenat dotrajalost vodovodne razvodne mreže je čak do 80 %. Gubici u mreži su do 60 %. Prečišćavanje vode vrše gradski vodovodi na opštinama Banovići, Lukavac, Živinice, Tuzla, Čelić, Gradačac, Kalesija, Sapna i Teočak. Voda iz gradskih vodovoda je pod stalnom stručnom kontrolom kvaliteta i higijenske bezbjednosti.;
- Kruti otpad se uglavnom odvozi redovno na gradska odlagališta kojih na kantonu ima 11, dok opština Doboj-Istok koristi deponiju „EKO DEP“ u Bijeljini, kao i opština Teočak;
- Odvodna kanalizaciona mreža postoji u 13 opština, uz postojanje decentralizovanih mreža u udaljenim naseljima. Dotrajalost mreže je 20 %-80 %;
- Kontrola kvaliteta vodotoka na području TK se ne posvećuje dovoljna pažnja, a takvo stanje dovodi do intenzivnog i stalnog zagađenja otpadnim vodama istih;

- Kontrolu kvaliteta zraka konstantno vrši nadležno Ministarstvo za prostorno planiranje i zaštitu okolice i u 2017.godini zrak je kontrolisan na području općina Kladanj, Teočak, Gradačac, Sapna, Doboj istok, Lukavac, Živinice i grad Tuzla. Na osnovu predstavljenih mjerenja može se zaključiti slijedeće da rezultati monitoringa potvrđuju prisustvo štetnih materija i njihovih čestih prekoračenja, a najveća zagađenja su u užem jezgru grada gdje živi najveći broj stanovnika Tuzle. Posebno u zimskim mjesecima su alarmantne izmjerene koncentracije zagađujućih materija;
- U periodu od 01.01.2017.g do 31.12.2017.g u domu zdravlja Tuzla urađeno je 318 pregleda lica profesionalno izloženih jonizirajućem zračenju s tim da su 95,9% (305) lica sposobna za obavljanje poslova na radnom mjestu u zoni jonizirajućeg zračenja, 3,2% (10) lica koja su sposobna za rad u zoni jonizirajućeg zračenja sa ograničenjem dok se kod 7 lica ograničenje odnosi na rad u kontrolisanoj zoni, kod jednog lica se odnosi na smanjenje dužine ekspozicije jonizirajućem zračenju, kod jednog lica ograničenje se ne odnosi na rad u zoni jonizirajućeg zračenja nego na pojedine radne operacije u sklopu radnog mjesta i kod jednog lica dato je ograničenje rada u zoni jonizirajućeg zračenja do pribavljanja kontrolnih nalaza. Tri (0,9%) lica su nesposobna za rad u zoni jonizirajućeg zračenja s tim da je kod jednog lica zakazan kontrolni pregled, drugo lice je upućeno na ekspertizu, a kod trećeg lica nesposobnost je utvrđena kao mjera prevencije oštećenja zdravlja;
- Zbrinjavanje medicinskog otpada je u skladu sa Planom u svim anketiranim zdravstvenim ustanovama na području Tuzlanskog kantona;
- Higijena u svim osnovnim školama na općini Kladanj je na zadovoljavajućem nivou. Kontinuiran nastavak analize higijensko-sanitarnog stanja i kvaliteta vode školskih vodnih objekata je neophodan u cilju zaštite zdravlja mladih;
- U 2017. godini u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, ukupno je urađeno 542 analiza životnih namirnica od kojih 9 ili 1,66 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima;
- U toku 2017. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je 964 analize uzoraka voda od kojih 185 ili 19,19 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima;
- U toku 2017.godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 59 analiza uzoraka vode za kupanje od čega 5 uzoraka ili 8,47 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima, zbog mirisa, Ph vrijednosti i većeg sadržaja rezidualnog hlora;
- U 2017. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1849 analiza životnih namirnica od čega 52 ili 2,81 % nije odgovaralo zakonskim propisima. Među životnim namirnicama koje su mikrobiološki neispravne u najvećem procentu su bile kolači i sladoled;
- U 2017. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1405 analiza voda od kojih 389 ili 27,69% nije odgovaralo važećim zakonskim propisima;
- U toku 2017. godine u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 72 analize uzoraka vode za kupanje od čega 6 ili 8,33 % nije

odgovaralo važećim zakonskim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti su koliformne bakterije i enterokoke.

- Kao posljedica organizacije rada domova zdravlja, timovi obavljaju rad na više punktova, više službi ili dežurstvima te imaju podjeljeno radno vrijeme;
- Prisutna je kontinuirana registracija osiguranih lica u timove porodične medicine što se odražava na evidencije u oblasti zdravstva sa ishodom povećanog broja pregleda i usluga u porodičnoj medicini;
- Nedovršen proces registracije osiguranih lica u timove porodične medicine uslovljava naknadnu registraciju pacijenata koja povećava broj osiguranih lica u timovima porodične medicine u toku godine;
- Demografske karakteristike populacije, sociomedicinska dijagnoza i visok procenat starih osoba mogu biti jedan od razloga učestalosti korištenja zdravstvenih usluga;
- Usluge preventivne zdravstvene zaštite se pružaju u dosta manjem obimu od programiranog broja usluga;
- Ostvareni broj laboratorijskih usluga je jednim dijelom povećan zbog primjene Vodiča dobre prakse, traženja laboratorijskih pretraga za kontrolne preglede od strane konsultanata, ali je i odraz potreba indiciranih od strane timova porodične medicine u odnosu na broj dnevno pregledanih pacijenata i zahtijeva pacijenata;
- Iako postoje neke osnovne smjernice u razvoju zdravstva na Kantonu ipak se osjeti nedostatak strateškog razvojnog plana zdravstvenog sistema kantona, prema kome bi se mogla procijeniti dosadašnja dostignuća, postavljeni ciljevi i eventualno otkloniti nedostaci na zacrtanom putu;
- Na osnovu neusklađenih zakonskih rješenja u Zakonu o zdravstvenoj zaštiti omogućeno je da se na terenu formiraju zdravstvene ustanove koje se, zahvaljujući tome što im je osnivač općina, mogu razvijati neracionalno. U pojedinim domovima zdravlja postoje napredne tehnologije tercijarne zdravstvene zaštite čija upotreba niti razvoj kadra za njihovo opsluživanje nije racionalno ni dostatno na nivou domova zdravlja. Na drugoj strani postoje domovi zdravlja koji jedva mogu pružiti osnovnu zdravstvenu zaštitu i po prisutnim tehnologijama i po kadrovskim mogućnostima;
- Primarna zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona u 2017. godini pružala se u okviru 273 punkta i 453 ordinacija;
- U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 111 punktova vanbolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa sa 129 ordinacija. Jednom punktu konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.009 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 3.449 stanovnika. U odnosu na predhodnu godinu broj punktova i broj ordinacija je povećan;
- Centar za mentalno zdravlje je djelatnost primarne zdravstvene zaštite, a domovi zdravlja ga prikazuju u djelatnosti vanbolničke specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite što nije u skladu sa programom zdravstvene zaštite niti standardima i normativima zdravstvene zaštite;

- U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 41 punkt bolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sa 134 ordinacije. Jednom punktu konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 10.854 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 3.321 stanovnika;
- Broj punktova konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona, u 2017. godini u odnosu na predhodnu godinu kao i broj ordinacija je smanjen;
- U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 37 punktova bolničkih i vanbolničkih laboratorija. Jednom punktu laboratorijske djelatnosti (bolničke i vanbolničke) gravitira 12.027 stanovnika. U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je 29 punktova vanbolničkih laboratorija. Jednom punktu vanbolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 15.345 stanovnika. U 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 8 punktova bolničkih laboratorija;
- U odnosu na 2016. godinu u 2017. godini broj punktova bolničke i vanbolničke laboratorijske djelatnosti je ostao isti;
- Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvenim ustanovama u javnom sektoru u Tuzlanskom kantonu u toku 2017. godine iznosi 5.055. Ukupan broj zdravstvenih radnika u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona je 3.687, što je 72,94% ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Odnos između broja zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika u 2017. godini iznosi 72,94 % :1,86% :25,20%. Broj zdravstvenih saradnika u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona je 94, što je 1,86% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama;
- Broj nezdravstvenih radnika u 2017. godini je 1.274, što je 25,20% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Broj doktora medicine u 2017. godini je 259 što iznosi 5,12% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 7,02% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj doktora medicine specijalista je 810, što iznosi 16,02% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 21,97% od ukupnog broja zdravstvenih radnika;
- U odnosu na 2016. godinu u 2017. godini na području Tuzlanskog kantona registruje se povećanje broja doktora medicine i smanjenje broja doktora medicine specijalista, povećanje ukupnog broja doktora stomatologije, magistara farmacije, zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme. S druge strane, registruje se smanjenje broja, zdravstvenih tehničara više i srednje stručne spreme;
- Primarna zdravstvena zaštita tokom 2017. godine radila je na svih 13 općina Tuzlanskog kantona za potrebe 445.028 stanovnika. Registrovano je ukupno 218 punktova sa 347 ordinacija i 392 radna tima, izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku zdravstvenu zaštitu koje su poseban separat ove publikacije te su i posebno razrađene i obrađene djelatnosti;
- U 2017. godini u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ukupno je zaposleno 386 doktora, 17 diplomiranih zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme, 28 zdravstvenih tehničara više stručne spreme, 585 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku djelatnost;
- U primarnoj zdravstvenoj zaštiti je pruženo 6.515 pregleda u ordinaciji doktora tokom 2017. godine po jednom radnom timu, odnosno doktoru. Od ukupnog broja pregleda po doktoru

godišnje, prvih pregleda je bilo 1.942. Prosječan odnos prvih i ponovnih pregleda po doktoru na Kantonu je 30:70;

- Indeks dispanzerizacije na području Tuzlanskog kantona najniži je u općini Teočak gdje na prvu u prosjeku dolazi 1,21 ponovna posjeta, a najviši u općini Tuzla gdje na prvi pregled u prosjeku dolazi 3,37 ponovnih pregleda. Index dispanzerizacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za područje Tuzlanskog kantona iznosi u 2017. godini 2,35;
- Centri za porodičnu medicinu u domovima zdravlja i područnim ambulantama u 2017. godini radili su na svim općinama Tuzlanskog kantona i pružili su ukupno 1.895.703 pregleda u 240 ordinacija. Po timu pruženo je 7.643 pregleda i dnevna opterećenost po doktoru iznosi 29 pregleda. Od ukupnog broja pregleda 17% je prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici (330) u centrima za porodičnu medicinu pružili su ukupno 607.611 usluga, što predstavlja opterećenost po jednom zdravstvenom tehničaru od 7 usluga dnevno;
- U 2017. godini domovi zdravlja Tuzlanskog kantona opredjeljeni su za 243 tima porodične medicine. Program zdravstvene zaštite predviđa 200 timova (2.000 osiguranika na 1 tim). Izvještaji o radu za 2017. godinu registruju aktivnost 241 tima u porodičnoj medicini. Kao posljedica organizacije i nedostatka kadra u domovima zdravlja, timovi rade na više punktova, u drugim službama, te imaju podijeljeno radno vrijeme. Iz tog razloga efektivni sati doktora podijeljeni su na sate u djelatnosti porodične medicine i drugih službi što dovodi do smanjenja broja timova u okviru porodične medicine u korist drugih službi, te čini stvarno stanje organizacije rada zdravstvenih ustanova;
- Stomatološka zdravstvena zaštita se obavljala u toku 2017. godine na svim općinama Tuzlanskog kantona i to na 34 punkta sa 64 stomatološke stolice i 69 radnih timova. Na jedan punkt gravitira 13.089 stanovnika. Jednoj stomatološkoj stolici gravitira 6.954 stanovnika, a na jedan radni tim prosječno gravitira 6.449 stanovnika;
- U djelatnosti higijensko-epidemiološke zdravstvene zaštite, deset vodećih usluga čini 80% ukupno pruženih usluga. Najčešće registrovane usluge su obavezna dezinfekcija i dezinsekcija većih prostorija i davanje sredstava za aktivnu imunizaciju;
- Specijalističko konsultativna zdravstvena zaštita se pruža na dva nivoa, sekundarnom i tercijarnom. Programiranjem zdravstvene zaštite je predviđeno da domovi zdravlja Tuzlanskog kantona pružaju sekundarni nivo konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite kao i Opća bolnica Gračanica i Stacionar Doma zdravlja u Gradačcu (ginekologija i akušerstvo), a nivo sekundarne i tercijarne specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite, Univerzitetsko klinički centar Tuzla;
- Laboratorijska djelatnost je u toku 2017. godine na području Tuzlanskog kantona obavljana na 8 bolničkih i 29 vanbolničkih laboratorijskih punktova. U Zavodu za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona registrovan je 1 punkt sanitarne hemije i 1 punkt mikrobiološke laboratorije;
- Sve ustanove bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona raspolagale su sa 52.818 bolesnika i neispisano 619 bolesnika koji su nastavili liječenje u 2018. godini;
- U toku 2017. godine u svim ustanovama bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona izvršeno je 17495 hirurških operacija. Ostvareno je ukupno 347.446 bolno opskrba dana liječenja;

- U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2017. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 119 ispisana bolesnika i 3,61 postelje. Prosječna dužina liječenja je 6,58 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda je 59,24%;
- Analiza zdravstvenog stanja stanovništva te resursa zdravstvenog sistema odnosi se na javni zdravstveni sektor. Izvještaji iz ustanova privatnog zdravstvenog sektora se dostavljaju neredovno i nedostatni su za obuhvat analizom i sačinjavanje sveobuhvatne analize zdravstvenog stanja stanovništva kao i kapaciteta u sitemu zdravstva.

## **PRILOZI**





Lista statističkih indikatora

stopa na 1.000															
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Vitalni indikatori</b>															
Natalitet	10,1	9,54	9,75	9,61	9,56	9,8	9,9	9,7	8,17	9,2	8,7	8,3	8,04	9,10	8,98
Opšti mortalitet	6,6	6,6	7,1	6,8	7,07	7,5	7,6	7,9	7,53	7,8	7,6	7,0	8,57	8,10	10,04
Priradni priraštaj	3,5	2,93	2,62	2,8	2,49	2,3	2,4	1,8	0,6	1,4	1,1	1,3	-0,53	1,00	-1,06
Smrtnost dojenčadi	6,9	5,35	7,5	5,23	4,01	6,8	5,0	7,4	6,9	4,8	8,7	4,8	8,23	10,60	9,26
Mrtvorodenost	5,77	5,52	5,31	5,65	4,21	5,31	5,02	6,50	6,30	2,83	5,94	5,0	5,98	6,42	5,97

stopa na 100.000															
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Uzroci smrti</b>															
Infarctus myocardi	45,46	38,88	43,09	75,07	45,29	39,57	41,72	45,29	45,07	50	52,51	45,08	55,33	53,92	62,46
Druge kardiovask.bolesti	169,09	155,9	160,42	172,07	221,20	258,3299	234,08	198,20	232,96	177,92	182	148			
Neoplazme	115,21	118,22	124,39	120,35	158,20	166,13	158,25	174,7	189	198,56	181,19	165,88	167,01	179,19	206,72
Cerebrovaskul.bolesti	112	116,65	123	118,7	109,09	106,06	95,87	112,62	94,74	107,79	76,17	68,31	98,64	99,76	127,63
Respiratorne bolesti	38,9	36,7	38,91	40,25	33,21	35,76	45,13	43,8	40,86	52,09	50,3	48,08	52,73	46,96	57,97
Diabetes mellitus	12,15	13,55	5,97	5,6	37,44	37,97	47,74	42,28	51,68	52,29	41,29	59,7	53,73	43,81	60,22
TBC	2,15	2,36	2,39	3,22	5,43	5,22	4,21	4,4	4,4	6,01		2,00	2,6	2,24	0,89
Hipertenzija	9,6	16,89	7,17	3,42	35,63	54,64	54,16	49,69	68,3	55,90	85,9	95,5	101,04	103,58	119,09

stopa na 1.000															
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Morbiditet djece 0-6 g</b>															
Akutte resp.infekcije	1,077	1,569	1,727	1,695	1,413	1,664	1,640	1,525	1,569	1,578	1,318	1,299	1,362	1,455	1,297
Bronchitis	220	353	417	357	305	338	366	323	319	301	338	367	365	359	358

stopa na 1.000															
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Morbiditet 7-19 g</b>															
Akutte resp. infekcije	439	517	400	349	316	326	387	334	350	382	390	357	406	666	331
Bronchitis	44	55	67	57	53	55	57	43	38	31	37	50	41	125	22
Anemije	27	35	28	25	26	25	21	15	19	19	18	17	17	26	10

stopa na 1.000															
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Morbiditet odraslih</b>															
Akutte resp.infekcije	108	100,4	85,5	95,6	66,68	81,46	111,94	75,91	86	76	77	89	160	194	99
Hipertenzija	86,5	79,6	84,3	107,3	95,98	99,51	78,15	121,89	136	142	148	168	89	96	222
Neurotski poremećaji	13,8	13,6	15	13,2	10,45	16,69	16,95	17,03	18	20	19	26	20	22	22

Lista statističkih indikatora

stopa na 1.000															
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Zarazne bolesti															
Opšta stopa morbiditeta	22,28	13,63	18,93	7,5	10,62	9,39	8,85	6,02	6,33	5,67	5,83	5,98	8,04	6,84	8,22

stopa na 10.000																
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Spec. stopa od zaraznih bolesti																
Hepatitis A	0,02	0,09	0,019	0,54	0,20	0,14	0,04	0,04	0,00	0,24	2,22	1,20	0,16	0,02	0,04	
Hepatitis B	0,06	0,31	0,99	0,84	0,34	0,34	0,16	0,30	0,14	0,26	0,05	0,16	0,08	0,13	0,38	
Hepatitis C								0,68	0,34	0,52	0,04	0,06	0,06	0,09	0,24	
Hepatitis non A non B	0,07	0	0,019	0,78	0,00	0,02	0,00	0,04	0,02	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
Hepatitis ukupno	0,16	0,7	1,03	2,17	0,54	0,50	0,20	1,06	0,50	1,02	2,34	1,42	0,30	0,24	0,67	
Enterocolitis	2,11	18,71	12,34	15,03	17,61	9,54	13,22	10,4	15,30	10,78	5,89	11,70	19,80	20,00	25,12	
Morbili	0,01	0,35	0,17	0	0,56	0,14	0,16	0,38	0,04	0,16	0,1	7,43	20,75	0,50	0,10	
Rubeola	0,001	0	0,019	0,02	0,00	0,02	0,00	13,00	0,00	0,04	0,02	0,02	0,02	0,18	0,00	
Parotitis	0,06	0,37	0,19	0,24	0,14	0,22	0,12	0,16	3,00	8,75	0,38	0,48	0,24	0,18	0,27	
Pertussis	0,01	0,07	0,13	0,18	0,16	0,26	0,04	0,04	0,02	0,02	0,12	0,00	0,00	0,11	0,25	
Meningitis epid.	0,01	0,09	0,076	0,08	0,12	0,06	0,10	0,14	0,08	0,08	0,06	0,08	0,12	0,04	0,02	
HBS antigenemija	0,013	0,88	5,61	2,87	2,52	1,43	2,27	2,04	1,12	1,88	0,52	0,14	0,00	0,09	1,10	
Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	
Meningitis purul.	0,02	0,13	0,19	0,28	0,26	0,32	0,22	0,18	0,16	0,14	0,06	0,12	0,20	0,13	0,13	
Meningitis virosa	0,003	0,29	2,96	0,52	0,48	0,34	0,26	0,02	0,30	0,22	0,04	0,04	0,10	0,04	0,18	

stopa na 100																
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Vakcinacije																
BCG	87,52	98,80	83,68	97,27	99,09	97,20	99,33	98,87	98,27	99,39	99,50	99,40	98,60	96,62	92,10	
MRP	90,50	84,20	75,85	89,01	93,95	53,31	86,95	75,90	82,36	86,43	82,00	83,60	83,52	75,01	69,10	
DTP	86,82	85,30	65,91	93,88	95,81	89,15	90,42	82,71	96,40	92,05	90,87	87,80	89,64	90,37	69,30	
Polio	81,62	85,30	65,91	93,88	95,81	90,58	90,42	82,71	94,40	92,05	90,87	87,80	78,18	80,19	67,20	

stopa na 100.000																
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Medicinski kadrovi																
Dr medicine	53	36	38	33	49	51	54	53	50	48	44	42	38	45	58	
Dr medicine specijalisti	114	120	128	175	137	136	140	146	150	156	163	167	167	185	182	
Dr stomatologije	9	8	5	8	7	8	10	11	12	12	12	14	14	15	16	
Dipl.farmaceuti	5	5	4	5	6	6	7	7	8	8	8	10	11	11	11	
Zdravstveni tehničari VSS					1	2	10	13	17	26	31	33	42	54	67	
Zdravstveni tehničari VSS	28	26	27	31	32	32	34	35	31	28	26	26	24	24	23	
Zdravstveni tehničari SSS	427	395	418	427	442	428	431	446	448	451	443	446	427	480	466	
Ukupno tehničari	455	421	445	458	474	460	475	494	496	505	500	506	493	558	556	

stopa na 1.000																
INDIKATOR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Bolnički standard																
Bolničke postelje	3,13	3,11	3,12	3,05	2,98	2,94	3,09	3,26	3,22	3,22	3,22	3,22	3,2	3,55	3,61	
Broj bolnički liječenih	103	107	108	95	106	109	107	107	108	106	106	107	107	112	119	
% dr. spec.u sekundarnoj zdr.zaštiti	59	56	56	56	39	53	54	55	54	55	55	55	55	54	55	
% učesće u sekundarnoj zdr.zaštiti	53	59	52	52	52	50	51	52	51	51	51	50	52	48	50	
% med.tehničara u sekundarnoj zdr.zaštiti	53	50	52	53	53	54	54	57	54	54	54	52	51	51	50	

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>OPĆINA BANOVIĆI</b>					
1	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Ogranak 1 Banovići	mr.ph.Derzić Samra, mr.ph. Šarić Adisa, mr.ph. Bećirović Merima, mr.ph. Musić Amra	119 muslimanske brigade 13	871-316	13/1-37-037361/17
2	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići	mr.ph.Mehinović Senada i mr.ph. Buljić Samra	Ul. Armije BiH broj 54	035-874-734	13/1-37-037344/17
3	PZU Apoteka "Miapharm"-Miapharm 3	mr.ph. Halilčević Lejla	Banovići selo-Centar		13/1-37-030349/14
4	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići Depo Srnice Donje	mr.ph. Bećirović Minela	Srnice Donje Banovići		13/1-37-037354/17
5	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići Ogranak 2	mr. ph.Hodžić Šejla	Zanatska 34	035-874-260	13/1-37-037359/17
<b>OPĆINA ČELIĆ</b>					
6	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 5, Čelić	mr.ph.Beganović Amra	Zlatana Šadića Zlajce 40		13/1-37-037356/17
7	PZU Apoteka Bosnafarm-Group Čelić	mr.ph. Muris Čajtić	Osmana Smajlića Seje br.11 Šibošnica-Čelić		13/1-37-008979/14
8	PZU Medex Pharm Banovići-Depo Vražići Čelić	mr.ph.Šadić Admira	Vražići bb Čelić		13/1-37-025005/13
9	Apoteka "Centar 2 " Čelić	mr.ph.Mira Simikić	Ul. Alije Izetbegović br. 53	660-915	13/1-03-37-24432/10
<b>OPĆINA DOBOJ ISTOK</b>					
10	Apoteka "Kofarm" Brijesnica Velika	mr.ph. Denis Čamdžić	Brijesnica Velika b.b.	061-179-118	13/1-03-37-1544/09
11	Apoteka "Kofarm" Brijesnica Velika, Ogranak 1 Klokočnica	mr.ph. Omerović Rabija mr.ph. Batalović Azra	JZU Dom zdravlja Klokočnica-Doš	061-738-598	13/1-37-030378/14
12	Apoteka "La Vita" Sjepan Polje-Depo lijekova Mala Brijesnica	mr.ph. Mehinović Adela	Mala Brijesnica		13/1-37-022447/17
13	Apoteka "Hani & Emil" Klokočnica	mr.ph.Hajrija Sofić	Zanatski centar Klokočnica		13/1-37-3099/11
14	PZU La Vita Gračanica-Depo Apoteka Stanić Rijeka Doboj I	mr.ph.Sofić Fatima	Stanić Rijeka bb Doboj Istok		13/1-37-025012/17
<b>OPĆINA GRAČANICA</b>					
15	Apoteka "Armika" Gračanica	mr.ph. Denisa Hadžagić i mr.ph.Lejla Hadžibegić	Ul. Patriotske lige b.b.	061-655-068	13/1-37-49242/12
16	Apoteka "Mahmutovac" Gračanica	mr.ph.Memrić Nihada	Ul. Hazima Vikala br. 11	702-520	13/1-37-033040/17
17	Apoteka "La Vita" Sjepan Polje	mr.ph.Baraković Maida	Sjepan polje b.b.	061-739-316	13/1-37-012818/15
18	Apoteka "La Vita" Sjepan Polje-Depo lijekova Apoteka Luk	mr.ph.Samra Sofić	Lukavica bb (zgrada Mjesne zajednice)		13/1-37-025011/17
19	Apoteka "Lamele" Gračanica	mr.ph.Nerminka Junuzović	Naselje Lamele, Ul. Armije BiH b.	061-668-126	13/1-37-416/09
20	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 21	mr.ph.Melisa Hodžić mr.ph.Dugonjić Azra	Zanatski centar "Pijaca" b.b.	706-063	13/1-37-025030/17
21	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex -2" C	mr.ph. Osmanović Sabrina i mr.ph. Hasanhodžić Alma	Tržni centar "Bingo"	061-195-214	13/1-37-032134/17

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/h	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
22	Apoteka "Kofarm" Brijesnica Velika-Ogranak 2, Apoteka Doborovci	mr.ph.Dina Delić	Doborovci		13/1-37-021125/14
23	PZU Apoteka "FEHEMM" Gračanica	mr.ph.Vehitić Emira mr.ph.Bajić Nermina	Ul. Mehmeda Ahmetbegovića b. b.	282-221	13/1-37-17385/16
24	PZU Apoteke FEHEMM Gračanica Ogranak 2 Apoteka Gračanica	mr.ph.Dedić Amra	22 Divizije bb		13/1-37-0111171/15
25	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak 9 Gračanica	mr.ph.Selma Valjevac, mr.ph.Hatemić Eldina, mr.ph.zra Aljić i mr.ph. Ahmetbegović Alma	Lipa b.b.		13/1-37-035165/16
26	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac, Ogranak Apoteka 3, Gračanica	mr.ph. Mujčić Mirzana	Ul. Fridriha Foglara 9b	369-870	13/1-37-25234/15
<b>OPĆINA GRADAČAC</b>					
27	Apoteka "Floris" Gradačac	mr.ph.Maksida Hanić, mr.ph.Daniijela Musić	Ul. Husein Kapetana Gradaševića	820-106	13/1-03-37-5987/11
28	Apoteka "Linea" Gradačac	mr.ph.Jasna Atić, mr.ph.Mulahalilović Rubina	Ul. Josipa Šibera br. 6	061-185-310	13/1-37-02589/17
29	Apoteka "Ena Pharm" Gradačac	mr.ph.Igračev Ena	Mionica Centar bb. Gradačac		13/1-37-00535/17
30	Apoteka "M" Gradačac	mr.ph.Bijana Muftić	Ul. Josipa Šibera b. b.	819-016	13/1-37-035597/17
31	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 13, Apoteka Gračanica	mr.ph.Omerović Amra i mr.ph.Beneš Melita, mr.ph.Muminović Minada, mr.ph.Suljić Edina i mr.ph.Osmić Aida	Ul. Josipa Šibera 3		13/1-37-25153/15
32	PZU apoteka "Adonis" Lukavac -Ogranak Apoteka 11, Vučko	mr.ph.Ahmetović Adem	Ul. Bajramište 2		13/1-37-23868/15
33	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak Apoteka 5, Gradac	mr.ph.Hrnčić Samir mr.ph.Omeragić Mirela, mr.ph.Haliković Hasan i mr.ph.Džaferović Emira	Ul. Josipa Šibera b. b.		13/1-37-01952/16
34	PZU Miapharm Kalesija Ogranak br.5 Gradačac	mr.ph.Ilda Djesdović	Zelinja Donja bb Gradačac		13/1-37-009936/14
35	Apoteka "MAX-PHARM" Gradačac	mr.ph.Azra Mujčić	Ul.VI.Bataljona bb		13/1-37-026426/17
36	Apoteka "Nova" Gradačac	mr.ph.Nurikić Dinka	Husein kapetana Gradaševića bb		13/1-03-37-33782/10
<b>OPĆINA KALESIJA</b>					
37	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 1 Kalesija	mr.ph.Edina Čaušević, mr.ph.Kuranović Mirha	Ul. Senada Požegeća br. 6	631-378	13/1-37-007589/13
38	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 2 Tojšići	mr.ph.Osmančević Kenan	Centar, Tojšići	061-164-776	13/1-37-004479/15
39	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Kalesija-Depo Donje Dubrave	mr.ph Omerbegović Dejlja	Donje Dubrave Živinice		13/1-37-017774/17
40	PZU Apoteka "O.S. Pharm" , Prnjavor Kalesija	mr. ph. Scad Osmančević, mr.ph.Kuranović Mirha	Prnjavor bb	061-164-776	13/1-37-007588/13
41	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor Kalesija, Depo lijekova	mr.ph.Mujbašić Amira	Rainci Gornji-zgrada Mjesne zajednice		13/1-37-017777/17
42	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 4, Gornje Dubrave	mr.ph. Smajić Selma	G.Dubrave		13/1-01-37-34173/12
43	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 5, Apoteka Kalesija	mr.ph.Jahić Maida i mr.ph. Mehić Iša	Senada Požegeća 21		13/1-37-015536/15
44	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Depo Hrasno Donje	mr.ph.Halilović Mersudin	Hrasno Donje bb Kalesija		13/1-37-16814/16

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
45	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Depo Gornje Vukovije	mr.ph.Zuljić Dženita	Masle bb,Gornje Vukovije		13/1-37-024558/14
46	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak 1 Kalesija	mr.ph.Agić Safija i mr.ph.Goletić Azra mr.ph.Hasanović Samir	Trg šehida bb	631-342	13/1-37-35246/16
47	PZU Apoteka "Miapharm" Kalesija	mr.ph. Gutić Amra	Donje Vukovije 214	035/633-855	13/1-37-37896/16
48	PZU Apoteka "Miapharm" Ogranak 4 Međida Donja Kalesija	mr.ph. Minela Bećirović	Međeda Donja		13/1-37-019302/17
49	PZU Apoteka IBN-Sina-Ogranak 6, Apoteka Kalesija	mr.ph. Samira Brkić i mr.ph. Huremović Almedina	Senada Požećica 19		13/1-37-029244/15
<b>OPĆINA KLADANJ</b>					
50	PZU Apoteka "Muška voda" Kladanj	mr.ph.Envera Rustemović	XVI muslimanske brigade 4C		13/1-37-31100/15
51	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 6, Kladanj	mr.ph.Brkić Alma	XVI muslimanske brigade 4		13/1-37-037348/17
52	PZU Apoteka "Biopharm"-Depo Stupari	mr. ph. Ahmetbegović Amela	U1 Dubrava bb, Stupari		13/1-37-031280/17
<b>OPĆINA LUKAVAC</b>					
53	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac	mr.ph.Karić Adela i mr.ph. Hasanhodžić Edisa	U1. 25. novembar bb	035-555-222	13/1-37-13019/16
54	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Depo Apoteka 2, Dobošnica	mr.ph.Morankić Kurtić Nermina mr.ph.Adela Burgić Agić, mr.ph.Osmanović Mersiha, mr.ph. Bektić Ermina, mr.ph. Huskanović Selma	Centar bb Sarajevska b.b.		13/1-37-024271/15 13/1-37-24012/15
56	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 4	mr.ph.Salkić Amra	Nikole Stjepanovića 74 Puračić		13/1-37-024311/15
57	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 13	mr.ph.Burgić Mirela	Poljice	540-814	13/1-37-029439/17
58	Apoteka "Altea" Lukavac	mr.ph.Fatima Osmić i mr.ph Muminović Arapčić Selma	U1. Kule broj 2	553-620	13/1-37-021847/17
59	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 14	mr.ph.Rabotoć Berina i mr.ph.Hodžić Amra	U1. Branilaca Bosne bb.	553-463	13/1-37-036936/17
60	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 15	mr.ph.Suljagić Maida i mr.ph.Mehmedović Fatima	U1. Đure Salaja br. 4	553-524	13/1-37-036059/17
61	PZU Apoteka "Pharmakon" Tuzla, Ogranak "Farmatex III"	mr.ph.Ejubović Selma	Tržni centar "Bingo"	362-220	13/1-37-007695/15
62	PZU Apoteka "Ib Sina" Tuzla, Ogranak br. 11 Apoteka Luka	mr.ph.Muratović Melisa i mr.ph. Hodžić Dženana	U1. Kulina bana 8	281-215	13/1-37-15114/16
63	PZU Apoteka "Ib Sina" Tuzla, Ogranak br.19 Apoteka Luka	mr.ph.Hamidović Elma mr.ph. Ibrahimbegović Senada	U1.25. Novembar bb		13/1-37-15110/16
64	PZU Apoteka IBN-Sina-Ogranak 7, Apoteka Puračić	mr.ph. Alma Mahovkić i mr.ph. Hodžić Maida	Školska bb, Puračić		13/1-37-22044/15
65	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 10	mr.ph. Mujkanović Enco mr.ph.Hasnhodžić Alma i mr.ph.Omer Smajić mr.ph.Omić Amela	Devetak bb Lukavac Kulina bana bb		13/1-37-020220/15 13/1-37-024550/17
66	PZU Tigris Farm Lukavac				
67	Apoteka D-PHARM Turija-Lukavac	mr.ph.Mirašević Dina	Turija bb Lukavac		13/1-37-37203/15

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/h	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
68	Apoteka Lukavac Mjesto	mr.ph.Slanjankić Maida	Lukavac Tuzlanski odred bb		13/1-37-012066/17
<b>OPĆINA SAPNA</b>					
69	PZU Apoteka "Miapharm", Donje Vukovije-Apoteka "Miapharm"	mr.ph. Bukvar Amra	206.Viteške brigade bb Sapna		13/1-37-022317/17
70	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna - Depo lijekova Apoteka V	mr.ph. Bečić Amela	Vitnica Sapna		13/1-37-25722/15
71	PZU Apoteka Dur-farm Sapna	mr. ph. Indira Durić i mr.ph. Bečić Mirela	Žrtava genocida u Srebrenici bb	061/179-055,598-	13/1-37-25723/15
<b>OPĆINA SREBRENİK</b>					
72	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Ogranak 11, Srebrenik	mr.ph. Begović Bisemija	Ul. Alije izetbegovića b.b.	644-205	13/1-37-035389/17
73	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br.14 Apoteka Srebrenik	mr.ph.Sadat Sejran, mr.ph.Kavazović Elbina,mr.ph Atilić Omerović Meliha,mr.ph.Delić Almedina, mr.ph Šabović	Ul. Zlatnih ljljiana b.b., ZTC-II	551-140	13/1-37-29248/15
74	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 5, Srebrenik	mr.ph. Mešković Sadina i mr.ph.Alma Mušanović	I. marta bb		13/1-01-37-3943/12
75	Apoteka Mutapčić Srebrenik	mr.ph.Mutapčić Lejla	Tuzlanskog odreda bb TC Bingo		13/1-37-24154/15
76	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Ogranak 10, Srebrenik	mr.ph.Merima Golać	Tinja Donja b.b.		13/1-37-025810/17
77	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Depo lijekova Apoteka Dubok	mr.ph. Kavazović Aldijana	Duboki Potok bb		13/1-37-037350/17
78	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Ogranak 3, Srebrenik	mr.ph.Lejla Bašić mr.ph Žilić Aida	Ul.I .mart 20		13/1-37-037358/17
79	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak 7,Srebrenik	mr.ph.Hogić Suada,mr.ph Hodžić Amela,mr.ph Bajrić Maida i mr.ph. Bjelić Azra	Zlatnih Ljljiana b.b.		13/1-37-39120/16
80	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Depo lijekova Špionica	mr.ph. Žilić Aida	Špionica, Centar		13/1-37-037355/17
<b>OPĆINA TEOČAK</b>					
81	PZU Apteka "O.S.Pharm" Kalesija-Ogranak 7-Teočak	mr.ph. Skokić Senada	Centar Teočak		13/1-37-004473/15
82	PZU Apoteke"FEHEMM" Gračanica Ogranak broj 10	mr.ph.Mujezinović Maira	Stari Teočak bb.		13/1-37-38250/16
83	PZU Apoteka "Ibn- Sina" Tuzla, Ogranak br. 4 Teočak	mr.ph.Hodžić Maida i mr.ph Mujačnović Samra	Dom zdravlja		13/1-37-22041/15
<b>OPĆINA TUZLA</b>					
84	PZU Ibn Sina Ogranak br.20 Tuzla	mr.ph. Jasmina Čorić mr.ph Hrmjić Maida	Ul. Rudarska br. 33	210-857	13/1-37-020703/17
85	Apoteka "Tabašnice " Tuzla	mr. ph. Emna Beširević	Ul. Tabašnice br. 21	221-926	13/1-37-011939/14
86	Apoteka "Anea" Tuzla	mr.ph.Azra Čosić	Ul. Armije BiH br. 474	267-462	13/1-03-37-32828/10
87	PZU Ibn Sina Ogranak br.17 Tuzla	mr.ph.Šadić Senka i mr.ph.Sarić Sedina	Stupine B 9	250-376	13/1-37-009077/15
88	PZU Apoteka Pharmacom Tuzla	mr.ph. Džinić Amra	Tržni centar "Slatina" br 9		13/1-37-37587/15

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/h	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
89	Apoteka "Higija" Tuzla	mr.ph.Mirsada Bejtović	Ul. Albina Herljevića br. 23	061-133-682	13/1-03-37-3351/10
90	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna, Ogranak 1 Tuzča	mr.ph.Šušvalić Emina i mr.ph.Tina Marković	Ul. Maršala Tita br. 54	247-581	13/1-37-020687/17
91	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna, Ogranak 2, Apoteka "Dur Marković	mr.ph.Osmić Azra, mr.ph.Delićbegović Nadina i mr.ph.Tina Marković	UL.Branilaca Bosne br.11	061-664-921	13/1-37-0202684/17
92	Zdravstvena ustanova Eurovita Pharmacia Ogranak Merktor	mr.ph. Handanović Senita	Ul. II Korpusa Armije BiH b.b., Merktor	301-740,264-672	13/1-37-006182-1/17
93	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice, Ogranak Apoteka "Ome	mr.ph.Dženita Tanović, mr.ph.Džana Tučić	Ul. Univerzitetska b.b.	061-150-666	13/1-37-014786/15
94	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice, Ogranak Apoteka "Grad	mr.ph.Gojačić Velida i mr.ph.Šehić Alma	M.Tita b.b. Tuzla	061-150-666	13/1-37-014785/15
95	PZU Apoteka "Tigris-Farm" Lukavac Ogranak br.1 Tuzla	mr.ph.Salibašić Muamer i mr.ph.Šrđić Mirza	Ul. Brčanska Malta Tuzla		13/1-37-035249/17
96	PZU Apoteka "Medikament" Lukavac, Ogranak "Haris" Tu	mr.ph. Goran Stamenković	Ul. Albina Herljevića br. 6	280-532	13/1-37-4613/01
97	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 1, Slatina Tuzl	mr.ph.Esma Mustafić-Batiović, mr.ph.Melisa Arapčić, mr.ph Sakić Lejla, mr.ph.Imamović Jasminka	Ul. Albina Herljevića br. 4	250-078	13/1-37-29246/15
98	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla	mr.ph.Anceta Cipurković, mr.ph.Amela Suljagić Gazibegović	I Tuzlanske brigade 5	280-645	13/1-03-37-2788/12
99	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 3, Tuzla	mr.ph.Hasanović Amel i mr.ph. Delić Nina	Maka Dizdara 22	280-645	13/1-37-16127/15
100	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 8, Tuzla	mr.ph.Pekmić Senita, mr.ph.Hemla Violeta	Ul.Ismeta Mujezinovića 29-Sjenjak		13/1-37-021139/17
101	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br.10, Tuzla Stupin	mr.ph.Mehanović Dijana i mr.ph.Purić Ibršimović Medina	Stupine		13/1-37-017899/13
102	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 9, Irac	mr.ph.Alma Delić i mr.ph.Mehićić Maida	Rudarska 55, Irac		13/1-37-018804/17
103	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla	mr.ph. Hasanbašić Dijana	Kiseljak b.b.	263-436	13/1-3709030/16
104	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofa	mr.ph. Kuranović Mirela	Ul. Armije BiH br. 17	235-416,274-560	13/1-37-008592/17
105	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofa	mr.ph.Hasanović Enisa i mr.ph.Gazibegović Nadina	Ul. 15. maja, TZC "Sjenjak"	263-436	13/1-37-034944/17
106	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal Stupine" Tuzla	mr.ph. Vejinović Dragana	Stupine B-1	263-436	13/1-37-06166/16
107	Apoteka "Pharmacom" Tuzla	mr.ph.Faslić Magdalena	Ul. Aleja Bosanskih vladara br. 33	319-860	13/1-37-24718/16
108	Apoteka "Lijek" Tuzla	mr.ph.Almira Korman i mr.ph.Hadžimehmedović Mirela	Ul. Husinskih rudara br. 110	061-298-286	13/1-37-012638/15
109	Apoteka "Strari grad" Tuzla	mr.ph. Edina Čačković i mr.ph.Maja Misić	Ul. Turalibegova br. 41	255-434	13/1-01-37-5874/12
110	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla Ogranak br.15 Tuzla	mr.ph.Grbešić Sabina, mr.ph.Halilović Dina, mr.ph.Sejdimović Maida	Ul. Albina Herljevića br. 8	281-179	13/1-37-020207/13
111	PZU Apoteke FEHEMM Gračanica Ogranak 1 Apoteka MS	mr.ph.Sedad Sejrani, mr.ph.Osmić Aida	Ul. Muharema Fizovića br. 1	253-117	13/1-37-038251/16
112	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla Ogranak 10 Apoteka Stupine	mr. ph. Purić Ibršimović Medina	Stupine B2	551-148	13/1-37-010468/13
113	PZU Apoteka "Alma" Tuzla	mr.ph. Lukić Jasmira mr.ph.Nadira Mustafić	Ul. Turalibegova 48	321-230? Preselili	13/1-37-002650-13

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/h	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
114	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Ogranak 3 Apoteka Tuzla	mr.ph. Fejzić Mirela mr.ph. Omerbegović Dejlja	Stara solana 2 Simin Han	061-213-849	13/1-37-10384/16
115	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Ogranak 9 "Miladije" Tuzla	mr.ph. Admir Tulić	Ul. Mitra Trifunovića Uće do br. 160 Miladije		13/1-01-37-14085/12
116	PZU Apoteka "O.S. Pharm", Kalesija-Ogranak 8" Solina" Tuzla	mr.ph. Halilčević Emira i mr.ph. Omerbegović Dejlja	Solina Tuzla		13/1-37-12396/16
117	PZU Apoteka "O.S. Pharm", Prnjavor Kalesija-Ogranak 6 S	mr.ph. Mehmedović Edina i mr.ph. Bilalić Mirsada	Ušće C 10 Slavinovići		13/1-01-37-48681/12
118	"Apoteka Pašević" Tuzla	mr.ph. Mejrema Pašević mr.ph. Ahmetović Faherta	Reis Mehmeda ef. Azabagića 1	294-469	13/1-37-031578/17
119	"Apoteka Pašević" Tuzla-Ogranak 1-Apoteka Sjenjak	mr.ph. Jahić Mirha i mr.ph. Hadžimuhametović Samra	Ismeta Mujezinovića 33		13/1-37-36385/15
120	"Apoteka Pašević" Tuzla-Ogranak 2-Apoteka Luke	mr.ph. Vesna Hasić, mr.ph. Adem Ahmetović	Franje Markovića 1		13/1-03-37-5407/12
121	Apoteka "Solana" Tuzla	mr.ph. Enisa Osmanović i mr.ph. Čivić Elma	Admira Dedića 2		13/1-37-026197/17
122	Apoteka "Amica" Ljubac Tuzla	mr.ph. Mirza Salčinović	Ljubac do br.131		13/1-37-028542/14
123	PZU Apoteka "Pharmacom" -Ogranak br 3	mr.ph. Lovrić Nisveta	ul. Marsala Tita broj 62		13/1-37-019373/17
124	PZU Apoteka "Pharmacom" -Ogranak "Farmatex 1"	mr.ph. Alagić Amela mr.ph. Džambić Azemina	Aleja Alije Izetbegovića br 33		13/1-37-032126/17
125	Apoteka "Adonis", Lukavac-Ogranak 6 Tuzla	mr.ph. Hamić Enisa i mr.ph. Kovačević Grabić Selma	Albina Henjjevića		13/1-37-024253/15
126	PZU Apoteka "O.S. Pharm", Prnjavor Kalesija-Depo lijekova	mr.ph. Lejla Klopčić	Mramor bb		13/1-37-017781/17
127	Apoteka "Bukinje"	mr.ph. Čudić Hema i mr.ph. Hasanbašić Dijana	Miloša Popovića Durina 190		13/1-37-32023/16
128	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 8-Slavinovi	mr.ph. Husufović Edvina i mr.ph. Pranjčić Ivana	Žarka Vukovića 1		13/1-37-037351/17
129	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 7-Stupine H	mr.ph. Azra Osmić i mr.ph. Ibrisević H Amra	Maka Dizdara		13/1-37-025005-2/13
130	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 9 Ši Selo T	mr.ph. Husejnović Emina	Ul. Nesiba Malkića br.9 Ši Selo Tuzla		13/1-37-037352/17
131	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 4-Irac, Tuz	mr.ph. Huskić Irma i mr.ph. Hasejić Azra	Rudarska 71		13/1-37-037357/17
132	Apoteka Viva-Pharm	mr.ph. Veladžić Edina	Zlokovac-Ši elo lamela A, A2	061-678-616	13/1-37-012083/15
133	Apoteka "Mediflor" Živinice Depo Dokanj	mr.ph. Sadžak Džana	Dokanj br.111 Tuzla		13/1-37-008735
134	PZU Miapharm Kalesija Ogranak br.6 Tuzla	mr.ph. Beširević Emina	Tabašnice br.21		13/1-37-015290/14
135	PZU Apoteka "Dur-Farm", Sapna-Depo Dobrinja bb Tuzla	mr.ph. Nataša Fišeković	Dobrinja bb Tuzla		
136	Apoteka "STADION" Tuzla	mr.ph. Pašić-Kulidija Zinaida	SPO Stadion Tuzla		13/1-37-003824/14
137	Apoteka Ar-Farm Tuzla	mr.ph. Tinjić Amela	Ul. Envera Šijjka br.31	060-323-99-56	13/1-37-18731-1/16
138	Apoteka Plus Tuzla	mr.ph. Tulić Admir	Šićki brod TC Bingo		13/1-37-33341/15



PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/h	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
139	PZU RIV Apharm Tuzla Ogranak E-Apoteke	mr.ph.Džambić Jasmina	ul.Maršala Tita broj 62		13/1-37-12589/16
140	PZU RIV Apharm Tuzla	mr.ph.Imamović Jasminka	Ul. Muftije efendije Kurta br 1		13/1-37-08900/16
141	Apoteka S-PHARM tuzla	mr.ph. Softić Senad	Ul.Mitra Trifunovića Uće (BCC)		13/1-37-25954/16
142	PZU Mediflor Ogranak REIJAN	mr.ph Hadžić Alma	Pasci Gornji Ul.Šehidska br.60		13/1-37-037590/17
<b>OPĆINA ŽIVINICE</b>					
143	Apoteka "8. mart " Živinice	mr.ph.Senada Muhić i mr.ph.Almedina Huremović	Ul. Alije Izetbegovića br. 18	061-731-392	13/1-37-00768/14
144	PZU Apoteka "Biopharm" Živinice	mr.ph.Dražena Tadić mr.ph Habibović Merhunisa	Ul. Oslobođenja b.b.	061-159-453	13/1-37-031278/17
145	PZU Apoteka"Biopharm" Živinice-Depo Tupkovići	mr.ph.Mučinović Selma	Tupkovići b. b.		13/1-37-0505270/12
146	PZU Apoteka"Biopharm" Živinice-Ogranak Ciljuge	mr.ph.Nurkić Alma	Toplička broj 140		13/1-37-24846/15
147	PZU Apoteka "Biopharm" Živinice-Depo Gornje Živinice	mr.ph. Hadžić Samira	Gornje Živinice		13/1-37-031282/17
148	PZU Adonis Lukavac Ogranak br.12	mr.ph.Šabanović Majlida Šabanović i mr.ph.Avdić Nimela	Ul. Oslobođenja br.23	747-250	13/1-37-16858/16
149	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 12, Apoteka Živ Marjina	mr.ph.Sedina Sarić i mr.ph.Sakić Lejla mr.ph. Trojanović	Ul. Alije Izetbegovića br. 19	773-121	13/1-37-021141/17
150	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice-Depo Bučik	mr.ph.Hadžić Zerina	Bučik bb Živinice		13/1-37-28714/17
151	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice	mr.ph.Jasmina Hadžić	Ul. Alije Izetbegovića br. 84, PC "	061-191-401	13/1-03-37-22401/11
152	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla Ogranak Donja Višća bb Živi	mr.ph. Dropić Suada	Donja Višća bb Živinice		13/1-37-030634/14
153	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 2, Živinice	mr.ph.Hadžić Adisa	Alije Izetbegovića 10	772-623	13/1-03-37-10317/11
154	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 4 Živinice	mr.ph.Edina Čaušević	Gornje Dubrave bb	630-854	13/1-37-00470/15
155	PZU "Pharmacom" Tuzla-Ogranak "Đurđevik"	mr.ph. Đezić Nina	Đurđevik, Centar		13/1-37-032129/17
156	PZU OS Pharm Kalesija-Ogranak 10. Živinice	mr.ph.Selma Đug	Pašage Gogića 36	234-024	13/1-37-000267/14
157	PZU Apoteka "Medex-pharm" Depo lijekova Apoteka Šerići	mr.ph.Džizić Alma	Tržni centar bb		13/1-37-037347/17
158	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex " Živ	mr.ph.Ahmetović Dženana	Prva ulica 218		13/1-37-032131/17
159	PZU Apoteka "Dulović " Živinice	mr.ph.Anela Đulović i mr.ph. Agić Jasna	Alije Izetbegovića 4		13/1-37-011273/15
160	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Depo lijekova Apoteka	mr.ph.Senada Zukić	Zanatski centar, Donja Lukavica bb		13/1-37-017787/17
161	PZU Apoteka "Anabolica"	mr.ph.Meliha Atlić Omerović	Oslobođenja 18		13/1-37-002599/14
162	Apoteka "Herba" Živinice	mr.ph.Muminović Amina	Stari Đurđevik br.13		13/1-37-9209/13

PRIVATNE APOTEKE REGISTRIVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenu Ministarstva zdravlja TK
163	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br.16, Apoteka Živ	mr.ph.Mujagić Salha, mr.ph. Amela Cosić, mr.ph. Darija Mehić, mr.ph. Šaha Sakić	Ul. Alije Izetbegovića bb.(DZ Živinice)		13/1-37-014115/13
164	Apoteka "NEOFARM" Živinice	mr.ph. Šehić Sanita	Podgajevi bb		13/1-37-0111776/14
165	Apoteka "MEDICA" Priluk Živinice	mr.ph.Aida Kuralić, mr.ph Kamberović Majda	Priluk bb		13/1-37-028543/13
166	PZU Đulović-Pharm Ogranak br1 Živinice	mr.ph.Šahinpašić Emina	Dubrave Donje, Hadžići		13/1-37-037641/17
167	PZU Apoteka "Dut-Farm" Sapna - Depo lijekova Apoteka Gračanica (selo)	mr.ph Užičanin Muamer	Gračanica Selo		13/1-37-020685/17
<b>UKUPNO NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA IMA 167 REGISTRIVANE APOTEKE SA OGRANCIMA</b>					

PRIVATNE STOMATOLOŠKE ORDINACIJE REGISTRIVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
<b>OPĆINA BANOVICI</b>					
1	Stomatološka ordinacija "Brigić" Banovici	dr. Enver Brigić	Ul. Zanatska 22		13/1-03-37-9496/11
2	Stomatološka ordinacija Dr.Emina Golić Banovici	dr. Golić Emina	Ul. 10.Septembra br.45		13/1-37-027790/14
3	Grupna privatna praksa DR BRIGIĆ	dr. Amela Brigić dr. Brigić Esed (sp)	Ul. Alije Izetbegovića br.92		1371-37-016713/17
4	Stomatološka ordinacija "Dr. Tepić" Banovici	dr. Dževad Tepić	Ul.Božićka Banovića broj 18	061-631-411	13/1-37-014654/15
<b>OPĆINA DOBOJ ISTOK</b>					
5	Stomatološka ordinacija "DR.BRKIĆ"Polje bb Doboj Istok	dr.Brkić Ervin	Polje bb	061-888-960	13/1-37-008850/14
<b>OPĆINA GRAČANICA</b>					
6	Specijalistička stomatološka ordinacija "Medicom" Gračanica	dr. Vesna Rešidbegović	Ul. 22. divizije br. 11C	703-275	13/1-37-2718/08
7	Stomatološka ordinacija "Eurodent" Gračanica	dr. Živko Todorović	Ul. Vedada Džonlića br. 10	706-866	13/03-1648/2000
8	Stomatološka ordinacija "Čatović" Gračanica	dr. Sanjin Čatović, dr. Čatović Amarela	Ahmata Šiljića 3	706-045	13/1-03-37-31496/10
9	Stomatološka ordinacija "Avdagić" Gračanica	dr. Omer Avdagić	Ul. Alije Izetbegovića br.18-a	N	13/1-37-23961/16
10	Stomatološka ordinacija "Glušac" Gračanica	dr. Glušac Mirza	Ahmata Šiljića 14		13/1-01-37-40608/11
11	Stomatološka ordinacija "Dentamedic" Gračanica	Čehajić dr. Nihad i Čehajić dr. Amisa	Vedada Đonlića 10	035-706-886	13/1-37-0582843-1/12
<b>OPĆINA GRADAČAC</b>					
12	Stomatološka ordinacija "Ljepši osmijeh" Gradačac	dr. Ramiz Ajanović	Ul. Josipa Šibera br. 24	818-800	13/03-428/2000
13	Stomatološka ordinacija "Dental-S" Gradačac	dr. Šaldić Emir	Ul 7 Bataljona bb		13/1-37-012395/17
14	Stomatološka ordinacija "Sivić" Gradačac	dr. Jasmina Sivić	Ul 6 Bataljona bb		13/1-37-015860/17
15	Dental Med Gradačac	dr. Vukajlović Burić Olivera	ul.6 Bataljona bb		13/1-37-06075/16
16	Opšta stomatološka ordinacija "Stoma" Gradačac	dr. Hodžić Dževad	ul.Hadžiefendijina bb		13/1-37-14847/16
<b>OPĆINA KALESIJA</b>					
17	Stomatološka ordinacija "Dental-Art"	dr. Husić Amra	Rainci Gornji b.b.	061/880-016	13/1-03-37-12299/10
<b>OPĆINA KALDANJ</b>					

PRIVATNE STOMATOLOŠKE ORDINACIJE REGISTRIVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
18	Stomatološka ordinacija "U-Dent" Kladanj	dr Uzeir Jusupović	Ul. Fadila Kurtagića b. b.	621-232	13/03-548/2000
19	Stomatološka ordinacija "Medent" Kladanj	dr Mediha Tutić	Kladijske brigade 35	N	13/01-03-37-24443/10
<b>OPĆINA LUKAVAC</b>					
20	Stomatološka ordinacija "Karić dr Alija" Lukavac	dr Alija Karić	Trg Bremena b.b.	035-553-314	13/1-03-37-24522/10
21	Zubna ordinacija "Lukavac"	dr Muradif Salibašić	Trg Bremena b.b.	N	13/01-605/2000
22	Stomatološka ordinacija Mujagić	dr. Mujagić Mehmedalija	Tuzlanski odred bb Lukavac		13-1-37-014355/17
23	Stomatološka ordinacija "Imamović" Lukavac	dr Izudin Imamović	Ul. Muhameda Hevajia Uskufija bb	N	13/1-37-008669/14
<b>OPĆINA SREBRENİK</b>					
24	Stomatološka ordinacija "Studij Stoma" Srebrenik	dr Avdo Babović	Ul. 21. srebreničke brigade b.b.	061-140-221	13/1-37-24723/05
25	Stomatološka ordinacija "Dent IN" Srebrenik	dr. Nurkanović Igor	Ul. Novo Naselje Polje bb		13/1-37-32308/16
26	Zubna ordinacija "Medrident" Srebrenik	dr Osman Mušić	Alije Izetbegovića bb	645-066	13/1-03-37-31708/10
27	Zubna ordinacija sa zubotehničkim laboratorijem "Dental Plus" Srebrenik	dr Dževad Drapić	Ul. Maršala Tita br. 75	035-645-172	13/1-03-37-24524910
<b>OPĆINA TUZLA</b>					
28	Privatna stomatološka ordinacija "Dr. Snežana Vasić" Tuzla	dr Snežana Vasić	Slatina br. 11	282-444	13/1-03-37-32800/10
29	PZU "Stomatološka poliklinika Muradbegović" Tuzla	dr Mirsad Muradbegović	Malkečeva br 3	035/261-280,	13/1-037-37-13765/10
30	Stomatološka ordinacija "Affa" Tuzla	dr Armela Fočić	Stupine B-9	253-545-- 061-151	13/1-03-37-24510/10
31	Stomatološka ordinacija "Biodent" Tuzla	dr Nezheta Tanović	Mirze Delibašića 11	061-857-498	13/1-03-37-24257/09
32	Stomatološka ordinacija "Ordinacija Alajbaći" Tuzla	dr Edina Hujdurović - Alajbaći	Ul. Đure Đakovića br. 46	204-200	13/1-03-37-12324/10
33	Stomatološka ordinacija "Trešnjo" Tuzla	dr Enver Trešnjo	Ul. Maka Dizdara bb Stupine B-10	061-151-008, dr. trsnj	13/1-37-009164/15
34	Zubna ordinacija i zubotehnički laboratorij "Ardent" Tuzla	dr Ramiz Arnaudović	Ul. Maršala Tita br. 12	256-544	13/1-37-015473/17
35	Zubna ordinacija "Dr Hodžić" Tuzla	dr Asim Hodžić	Ul. Ismeta Mujezinovića br. 25, blok 1	N	13/1-03-37-12567/10
36	Zubna ordinacija "Selimović" Tuzla	dr Amar Mazalović	Krečanska do br.2	280-778	13/1-01-37-5158/12
37	Privatna stomatološka poliklinika "Huskanović" Tuzla	dr Muhamed Huskanović	Ul. Topolica br. 1	061-653-938	13/1-03-37-859/10

PRIVATNE STOMATOLOŠKE ORDINACIJE REGISTRUVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
38	Zubna ordinacija sa zubotehničkim lab. "Šabić" Tuzla	dr Faik Šabić	Ul. Maršala Tita br. 199	256-256,276-310	13/1-37-3612/05
39	Somatološka ordinacija PRIMADENT Tuzla	dr.Esana Kavazbašić-Huskanović	Ul.Krečanska br. 17 i 19 Tuzla		13/-37-001006/14
40	Stomatološka ordinacija "Dr.Ibrišimović" Tuzla	dr.Rasemi Ibrišimović	UL.Prve Tuzlanske brigade br.1	060-323-99-56	13/1-37-008305/14
41	Opšta stomatološka ordinacija sa zubotehničkim lab. "Novodent" Tuzla	dr Huskanović Amer	Branislava Nušića 5A	286-331	13/1-37-4885/08
42	Specijalistička stomatološka ordinacija "Dr.Amela Tučić"	dr Amela Tučić	Stupine B 6		13/1-01-37-11715/12
43	Stomatološka ordinacija "Hadžiefendić" Tuzla	dr.Hadžiefendić Nedim	UL.,Alije Izetbegovića br.31	061-185-575	13/1-37-35001/15
44	Estetska stomatologija Čepreković	dr.Čeperković Ahmed	Ul. Maršala Tita br 81 Tuzla		13/1-37-34957/15
45	Stomatološka ordinacija Dental Centar Alma	dr.Alma Đeržić Imamović	Ul. Maršala Tita do br. 34 Tuzla		13/1-37-37078/16
46	Zubotehnički labartorij NovoLab Tuzla	Zubni tehničar Kamberović Amela	Ul. Branislava Nušića 5a		13/1-37-22650/16
47	Stomatološka ordinacija Mazalović	dr. Mazalović Amar	Ul.Rudarska i Ul.Hasana Brikića ugao Slatina		13/1-37-38369/16
48	Stomatološka ordinacija DENTAL STUDIO JOLDIĆ Tuzla	dr.Joldić Edin dr. Joldić Jasmina	Ismeta Mujezinovića br.22 Sjenjak		13/1-37-01115/16
<b>OPĆINA ŽIVINICE</b>					
49	Zubna ordinacija "A-Dent" Živinice	dr Avdo Butković	Meše Selimovića 13	061-150-618	13/1-37-006423/17
50	Stomatološka ordinacija SANODENT	dr.Alić Muhamed	Ul. Alije Izetbegovića br 14		13/1-37-15510/15
51	Zubna ordinacija "Dr Zukić" Živinice	dr Senaid Zukić	16.Septembar 1	278-735	13/1-01-37-40510/11
<b>NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA IMA 51 PRIVATNA STOMATOLOŠKA ORDINACIJA</b>					

PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
<b>Ginekološke ordinacije</b>						
1	Ginekološka ordinacija "Dr Mujić"	Banovići	Dr Ermina Mujić	Husinske bune 9	876-3207- promjenila adresu	13/1-03-37-11977/11
2	Ginekološka ordinacija "Ćerimagić"	Gračanica	Dr Hamdija Ćerimagić	Ul. Ćiriš br. 42	706-536	13/1-03-37-24529/10
3	Ginekološka ordinacija "Ginekološko akušerska ordinacija Dr Om"	Gračanica	Dr Omer Čampara	Ul. Luke br. 33	786-763	13/01-2334/98
4	Ginekološka ordinacija Dr.Šuvalić	Gračanica	Dr Munevera Šuvalić	Hadžikadijina 25		13/1-03-37-11227/11
5	Ginekološka ordinacija "Dr Mujkanović"	Kalesija	Dr Sulejman Mujkanović	Ul. Žrtava genocida u Srebrenici	061-739-820	13/1-37-6271/08
6	Ginekološka ordinacija Dr BEGIĆ Kalesija	Kalesija	Dr.Begić Zumra	Kalesijskih brigada broj 7		13/1-37-24697/16
7	Ginekološka ordinacija Džibrčić	Lukavac	Dr. Džibrčić Nermina	Branilaca Bosne bb		13/1-37-031712/17
8	Ginekološka ordinacija Dr Rahimić Kalesija	Kalesija	Dr.Rahimić Hidajeta	ul. 25 Novembar br 31		13/1-37-020662/17
9	Privatna ginekološka ordinacija "Žena i dijete"	Srebrenik	Dr Emina Mušić	Čehaje, Metlik b.b.	645-066	13/1-37-004545/17
10	Ginek.perinat.ordin.sa ultrazv. i hormonal. dijagnostikom "Omerag"	Tuzla	Dr Feđa Omeragić	Ul. Seadbeba Kulovića br. 2	262-622	13/1-03-37-31715/10
11	PZU "Hajder" IPRV	Tuzla	mr sci.dr Elmira Hajder	Behram-begova ulica br 7	282-201, ensarh@bih.net.b	13/1-37-020336/14
12	PZU Zavod za humanu reprodukciju "Dr Balić"	Tuzla	Prof.dr Devleta Balić	Ul. Kojšino br. 25	257-358,260-650	13/1-03-37-27658/10
13	Specijalistička ginekološka ordinacija "Dr Blitvić"	Tuzla	Prim. dr Azra Blitvić	Stupine B-9, L5-1A	061/141-109, zblitvic@hotmail.	13/1-37-28573/15
14	Specijalistička ginekološka ordinacija "Medica-II"	Tuzla	Prim. dr Vesna Stilinović	Ul. Valtera Perića br. 8	061-954-545 276- 161	13/1-37-07904/16
15	Ginekološka ordinacija "Dr Mahira Jahić"	Tuzla	Doc.dr med.sci Mahira Jahić	Trg slobode, Barok 03		13/1-37-016548/17
16	PZU Ginekološka poliklinika "Korak do života"	Tuzla	Tinjčić dr Suada	Pasaž, Ilica I inženjerske brigade bb		13/1-03-37-38137/11
17	Ordinacija Zukić Srebrenik	Srebrenik	dr.Ibrahim Zukić	Oslobodilačke brigade 211		13/1-37-33326/15
18	Specijalistička ginekološka ordinacija "Sejad Berbić"	Gradačac	Prim.dr.Berbić Sejad	Ul.Hadžiefendijina bb		13/1-37-10029/16
19	Specijalistička ginekološka ordinacija "Dr Melika"	Gračanica	dr. Dervisefendić Pejto Melika	ul.Patkovača broj 8		13/1-37-005807/17
20	Ordinacija "Dr. Kavgić"	Živinice	Dr. Kavgić Sefer	Ul.Oslobođenja broj 49		13/1-37-18817/15
<b>Internističke ordinacije</b>						
21	Privatna ordinacija interne medicine "Dr Rizah Delić"	Gračanica	Prim. dr Rizah Delić	Ul. Sarajevska br. 6	702-792	13/1-03-37-24501/10
22	Ordinacija interne medicine "Dr. Salihbašić"	Gračanica	Dr. Salihbašić Muhamed	Ul.Muhameda S.Masića bb	061-178-726	13/1-37-16968/15
23	Ordinacija za oftalmologiju "dr. Pašić" Tuzla	Tuzla	Dr.Ibrahim Pašić	Ul. Turalibegova br. 15		13/1-37-19306/15

PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
24	4 Privatna internistička ordinacija VitaCor	Tuzla	Dr. Ramiz Hajrić	UL.M.M.Dizdara,Stupine B10		13/1-37-35676/16
25	5 Internističke ordinacija "Inka"	Tuzla	Dr.Karamujić Indira	UL.M.M.Dizdara,Stupine B7 Lamela 6		13/1-37-036215/17
26	6 Internističke ordinacija "Azabagić S"	Tuzla	Dr.Azabagić Salih	ul. Matije Gupca br.15		13/1-37-071404/17
<b>III</b>	<b>Oftalmološke ordinacije</b>					
27	1 PZU Oftalmološka poliklinika "Optiks"	Srebrenik	Prim. dr Kemija Slanjančić	Ul. 1 marta br. 3	640-740	13/1-37-14687/03
28	2 Specijalistička Ordincija Oculus Gradačac	Gradačac	dr.Muftić Samira	ul.6 Aprila br.21		13/1-37-10641/16
29	3 Oftalmološka ordanacija "Dr. Husić"	Kalesija	dr. Husić Damir	Kalesijskih brigada bb		13/1-37-009964/17
30	4 Oftalmološka ordanacija "Visus"	Lukavac	dr.Mumunović Nermina	UL. Branilaca Bosne bb		13/1-37-018694/17
31	5 "Očna ordinacija Šahinpašić"	Živinice	dr. Vesna Šahinpašić	29 novembra 9A	061-424-825, emirsahinpaasic@	13/1-37-5625/08
<b>IV</b>	<b>Ordinacije dermatovenerologije</b>					
32	1 "Dermatološko-kozmetički centar Farah"	Tuzla	Doc. dr Edin Suljagić	Ul. Dr. Ivana Ribara br. 15	061-733-306	13/1-34-026944/17
<b>V</b>	<b>Ordinacije fizikalne medicine</b>					
33	1 Ordinacija za fizioterapiju "Vita"	Tuzla	Vesna Altumbabić Diplomirani fizioterapeut	Ul. Albina Herjevića br. 14		13/1-37-002646/16
34	2 Privatna ordinacija za fizikalnu terapiju i rehabilitaciju SPORTICI	Tuzla	Buljugić Emir Fizioterapeutski tehničar	I inženjerske brigade bb (Titanik)		13/1-37-035773/17
35	3 Ordinacija za fizioterapiju "Osteomedic"	Lukavac	Nedim Gradašić Diplomirani fizioterapeut	ul. Kulina Bana bb		13/1-37-030945/17
<b>VI</b>	<b>Ordinacije hirurgije</b>					
36	1 "Centar za plastičnu hirurgiju Berberović"	Tuzla	Dr Zlatko Berberović	Ul. Turalibegova br. 5	061-178-420	13/1-37-2339/06
37	2 Hiruška ordinacija "dr. Durić" Živinice	Živinice	Dr.Durić Sadić	Prva Ulica br.51		13/1-37-12198/13
38	3 Centar za opštu i hirurgiju debelog crijeva Odobašić	Tuzla	Dr. Amer Odobašić	ul.Filipa Kljajića broj 22		13/1-37-017553/17
39	4 Hiruška ordinacija Dr.Dačfala	Gračanica	Dačfala Adil	Hajdarovac 8		13/1-03-37-3818/11
<b>VII</b>	<b>Ordinacije medicine rada</b>					
40	1 Ordinacija medicine rada "Dr Čanić"	Kalesija	Dr Ismet Čanić	Ul. Tojšići br. 2		13/03-1629/2000
41	2 Ordinacija medicine rada "Dr. Slanjančić"	Srebrenik	Dr.Slanjančić Nusret	Ul. Hazima Fazlića bb		13/1-37-31337/15
42	3 PO Medicine rada "dr Mujačić"	Tuzla	dr Smajil Mujačić	Dragodol 25	289-500	13/1-37-126/09
<b>VIII</b>	<b>Ordinacije psihijatrije</b>					

PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
43	1 Privatna psihijatrijska ordinacija Neuromedica	Gradačac	dr.Omić Kurjaković Senada	ul. Svirračka bb		13/1-37-32043/16
<b>IX Ordinacije opće medicine</b>						
43	1 Ordinacija opšte medicine "Medicus -A"	Gracanica	Dr Nizama Salihfendić	UJ. Mustafe Rešidbegovića br. 2	703-178	13/1-03-37-24447/10
44	2 "Ordinacija opće medicine"	Živinice	Dr Husnija Majdančić	ZPC "Čardaklija"	N	13/1-37-2711/02
45	3 Ordinacija opće medicine "Medica"	Tuzla	Dr Branka Antić-Štauber	UJ. Kralja Tvrtka Prvog br. 8	225-447,276-161	13/1-03-37-256821/11
<b>XL Ordinacije ORL</b>						
46	1 Specijalistička ordinacija za uho, grlo, nos "Halilović"	Gradačac	Dr Asim Halilović	Hazna bb	061/763-138	13/1-37-3946/07
<b>XIII Ordinacije pedijatrije</b>						
47	1 Specijalistička pedijatrijska ordinacija "Pedijatrija"	Tuzla	Dr Jahia Alabajči	UJ.Đure Đakovića br.46 Tuzla	204-200,694-193	13/1-37-029260/14
48	2 Specijalistička pedijatrijska ordinacija "Ćosićkić Almira"	Tuzla	Dr.Ćosićkić Almira	UJ. Maka Dizdara 46 Stupine B/7 Lamela 6		13/1-37-32576/16
<b>XIV Psihologija</b>						
49	1 PP iz medicinske psihologije "Ajna"	Tuzla	Snežana Sarihodžić	Filipa Kijajća 22	237-852	13/01-2152/98
<b>XV Porodična medicina</b>						
50	1 PO Porodične medicine "Salus"	Tuzla	dr. Almir Azabagić	Dragodol 25	289-500	13/1-37-053722/12
51	2 Ordinacija porodične medicine Dr Djedović	Tuzla	dr. Djedović Jasminka	Irac Krečanska 17-19		13/1-37-33349/15
52	3 Ordinacija porodične medicine Dr Jahić	Tuzla	dr. Jahić Edina	UJ. Mehmedalije Mak Dizdara (Stupine B7)		13/1-34-036271/17
53	4 PO porodične medicine "Hujdurović"	Tuzla	dr. Džemil Hujdurović (ima PAT III tuzlanske brigade 7			23/1-03-37-27784/09
<b>XVI Urološka ordinacija</b>						
54	1 Urološka ordinacija "Dr. Prašo" Gradačac	Gradačac	dr. Hasan Prašo (spec.urolog)	Hazna bb		13/1-01-37-11709/12
55	2 Urološka ordinacija "Uroset#"	Tuzla	dr. Selimović Zijad (spec.urolog, UJ. Armije RBiH 55A			13/1-37-033728/17
<b>XVII Ultrazvučna dijagnostika i laboratorijske ordinacije</b>						
56	1 Specijalistička ordinacija "Prim.dr.med.Amila Halilčević, radiolog	Tuzla	dr. Amila Halilčević	ul. Turaitbegova br. 25 A/II		13/1-37-05956/16
57	2 Mikrobiološko-parazitološki laboratorija "P3 Lab In V"	Tuzla	Dipl.ing.medicinsko laboratorijsko laboratorijske dijagnostike	UJ. Albina i Franje Herljevića 1		13/1-37-019613/15
58	3 Medicinsko biohemijski laboratorij Extralab Tuzla	Tuzla	Dipl.ing.medicinsko laboratorijske dijagnostike	Univerzitetska br.16 RK Tuzlanka	062-470-145	13/1-37-032529/14
59	4 Medicinsko-biohemijski laboratorija ESOLAB	Lukavac	laboratorijske dijagnostike	Bistaračka bb Lukavac		13/1-37-00112/16



PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravstva TK
60	5 Medicinsko biohemijski laboratorij Central Lab	Gradačac	Dr. spec. bio. Kurtić Adnan	UJ. Josipa Šibera broj 3		13/1-37-019556/15
<b>Poliklinike</b>						
61	1 Zdravstvena ustanova "Plava Poliklinika"	Tuzla	Dr. Džemil Hujdurović Dr. Senada Hujdurović, Munever	UJ. Mikelje Tešića br. 5	393-111	13/1-03-37-26656/09
62	2 PZU Poliklinika "Azabagić" Tuzla	Tuzla	dr. Alija Azabagić	UJ. Klosterska br. 5		13/03-14488-6/2000
63	3 Medicinsko - dijagnostički centar (MDC)	Tuzla	Poliklinika "Azabagić" Tuzla	UJ. M.T. Uče 21	257-234	13/1-37-060214/12
64	4 Privatna poliklinika "Mediscan" Tuzla	Tuzla	dr. Mohamed Mahmud, dr. Srećko Tunjić	Maka Dizdara 28	261-254?	13/1-37-021546/14
65	5 PZU Lječilište Aqua Bristol Tuzla	Tuzla	Mersada Salihović	Maršala Tita bb, Lamela B		13/1-37-26976/15
66	6 PZU Poliklinika Vaše Zdravlje	Tuzla	Osnivač Omerhodžić Hebibović Alma	UJ. Ismeta Mujezinovića br.26		13/1-37-010799/16
67	7 PZU Poliklinika Medical Irac	Tuzla	dr. Djedović Nedžad i dr. Djedović Mirsada	Irac Krečanska 17-19		13/1-37-01966/16
68	8 Poliklinika "MEDIC CENTAR Dr. Bajramović Gradačac	Gradačac	Dr. Bajramović Sead dr. Bajramović Semira	UJ. VI Bataljona bb		13/1-37-022092/17
69	9 PZU Poliklinika "Life m"	Tuzla	Dr. Mehmed Halilović	Stupine B3/II	277-666	13/1-37-013821/14
<b>Bolnice</b>						
70	1 Zdravstvena ustanova Specijalna bolnica "Centar za srce"	Tuzla	v. d. direktor Dževdet Granov	Trg oslobođenja br.4-Alekse Šantića 8	309-241	13/1-37-7376/08
<b>OSTALIH ZDRAVSTVENIH USTANOVA NA KANTONU IMA 70</b>						