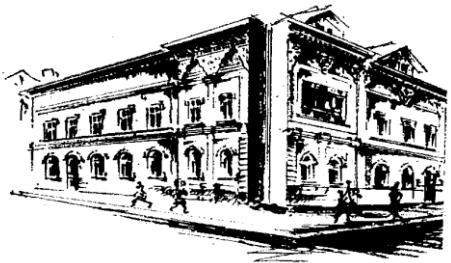


**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
TUZLANSKOG KANTONA**



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNJIŠTVA I  
ZDRAVSTVENA ZAŠTITA U TUZLANSKOM  
KANTONU U 2013. GODINI**

**Publikacija br. 38**

**Tuzla, 2014. godine**



<b>Naslov:</b>	Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2013. godini
<b>Izdavač:</b>	Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona Ul. Tuzlanskog odreda br. 6, 75 000 Tuzla Telefon: 035/307 700; Fax: 257 467
<b>Za izdavača:</b>	Doc.dr.med.sci Mulić Maida
<b>Glavni urednik:</b>	Doc.dr.med.sci Mulić Maida
<b>Autori:</b>	Doc.dr.med.sci Mulić Maida Prof.dr. Ferković Vesna Mr. med.sci Topalović dr. Blaško Mr.med.sci Džaferagić-Franca dr Azra Mr. Pašić Aida dipl.ecc Prim. dr Šarić Muradif Dr. Majda Sarihodžić Dr. Azabagić Selma Dr. Omerdić Nermina Dr. Azra Hodžić Mr.Smajlović Sadija, dipl. ing. teh. Mr.Hasanbašić Nermina, dipl. ing. teh. Terzić Jasenko, dipl. ing. teh. Lejla Hasanović, dipl. medicinska sestra
<b>Tehnička priprema podataka:</b>	Selma Krdžalić-Matanović Semir Hukić Turkić Ervina Zijada Zećo Nedžad Hadžiselimović Alisa Džindo Bešlagić Damir
<b>Tehnička priprema publikacije:</b>	Amer Hasanhodžić dipl. ing. el.
<b>Tiraž:</b>	30 primjeraka



## PREDGOVOR

Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, u skladu sa zakonom definisanim funkcijama javnoga zdravstva, vrši prikupljanje statističkih izvještaja iz oblasti zdravstva, za područje Kantona, i provodi utvrđena statističkih istraživanja. Kao rezultat toga nastala je publikacija "Zdravstveni sistem Tuzlanskog kantona i indikatori zdravlja za 2013. godinu" koja obuhvata sve dostupne indikatore kao mjerne instrumente zdravstvenog sistema.

Publikacija "Zdravstveni sistem Tuzlanskog kantona i indikatori zdravlja za 2013. godinu" sadrži pokazatelje o zdravstvenom stanju stanovništva i odabranih populacionih grupa kao i najvažnije podatke o radu zdravstvenih ustanova na području Kantona.

Kroz zasebna poglavља publikacije prezentirani su pojedini dijelovi zdravstvenog sistema, dok Publikacija kroz sve separate predstavlja sveobuhvatan osvrt na zdravstveni sistem. Zdravstveni indikatori ne ukazuju samo na aktuelno stanje u sistemu zdravstva već omogućavaju njegovo kontinuirano praćenje, što predstavlja osnov za ocjenu funkcionisanja i efikasnosti zdravstvenog sistema i temelj su procesa zdravstvenog planiranja na lokalnom i nacionalnom nivou. Rad na razvoju i kvalitetu zdravstvenih indikatora iz cijelokupne bolničke i vanbolničke zdravstvene djelatnosti odvija se u uskoj saradnji sa zdravstvenim ustanovama na području cijelog Kantona.

U cilju dostizanja najviših kriterija kvaliteta, uključujući tačnost, pravovremenost, operabilnost, izvornost i normiranost podataka, konvencionalni način prikupljanja informacija na individualnim obrascima i izvještajima postepeno ustupa mjesto razmjeni podataka u elektronskom obliku, što će doprinijeti bržem objavljivanju i razmjeni informacija.

Danas Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona raspolaže sa respektabilnim bazama podataka kao i specifičnim javnozdravstvenim registrima. Razvojni izazovi usmjereni su ka izgradnji jedinstvenog javnozdravstvenog sistema statističkih podataka i pokazatelja, te učestvovanju u informatizaciji cijelokupnog zdravstvenog sistema, standardizaciji u izvještavanju kao i edukaciji zdravstvenog osoblja u svrhu dobijanja pouzdanih i kvalitetnih zdravstvenih pokazatelja.

Publikacija je namjenjena zdravstvenim radnicima, menadžerima u zdravstvu te akterima zdravstvene politike za informisanje, ali i kao dobra polazna osnova za izradu planskih i programskih dokumenta u oblasti zdravstva.

Vrijedenost Publikacije je trajnog karaktera obzirom na kumulaciju podataka iz zdravstvenog sistema, koji mogu poslužiti za ocjenu aktuelnog stanja u sistemu za potrebe budućih starteških aktivnosti, ali i evaluaciju urađenih aktivnosti.

Cijenimo da će Publikacija svim korisnicima biti vrijedan izvor podataka o zbivanjima u zdravstvenom sistemu Kantona i zdravstvenom stanju njegove populacije.

UREDNIK  
*Doc. dr.med.sci Mulić Maida*



## **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	53
V HIGIJENSKA SITUACIJA	63
VI ORGANIZACIJA ZDRAVSTVA I KADROVI	96
VII MREŽE, KAPACITETI I RAD JAVNO ZDRAVSTVENIH USTANOVA PO NIVOIMA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	104
VIII ZAKLJUČCI	143



## I STRUKTURA STANOVNIŠTVA I VITALNO- DEMOGRAFSKI POKAZATELJI

### 1. Vitalno-demografski pokazatelji

Na području trinaest općina Tuzlanskog kantona na površini od  $2.649 \text{ km}^2$  živi 498.911\* stanovnika. Prosječna gustina naseljenosti Kantona je 188 stanovnika na  $\text{km}^2$  (*tabela 1*). Gustina naseljenosti veća od prosjeka Kantona evidentira se na području šest općina: Dobojski Istok, Gračanica, Gradačac, Teočak, Tuzla i Živinice. Najmanja gustina naseljenosti je na području općine Kladanj (45/ $\text{km}^2$ ).

*Tabela 1. Stanovništvo, površina i gustina naseljenosti općina Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr.	Opština	Broj stanovnika	Površina	Gustina naseljenosti/ $\text{km}^2$
1.	Banovići	25.871	185	140
2.	Čelić	13.716	140	98
3.	Dobojski Istok	10.220	41	249
4.	Gračanica	52.512	216	243
5.	Gradačac	46.027	218	211
6.	Kalesija	35.925	201	179
7.	Kladanj	14.689	331	44
8.	Lukavac	50.558	337	150
9.	Sapna	12.721	118	108
10.	Srebrenik	41.767	248	168
11.	Teočak	7.309	29	252
12.	Tuzla	131.638	294	448
13.	Živinice	55.958	291	192
UKUPNO		498.911	2.649	188

\*projekcija broja stanovnika na osnovu projekcije broja stanovnika Tuzlanskog kantona, Zavoda za statistiku FBiH na dan 30.06.2013. godine

Na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini rođeno je 4.354 djece, umrla je 3.791 osoba, od toga 38 dojenčadi te je bilo 563 rođenih više nego umrlih. (*tabela 2*).

*Tabela 2. Broj živorodjenih i umrlih, po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

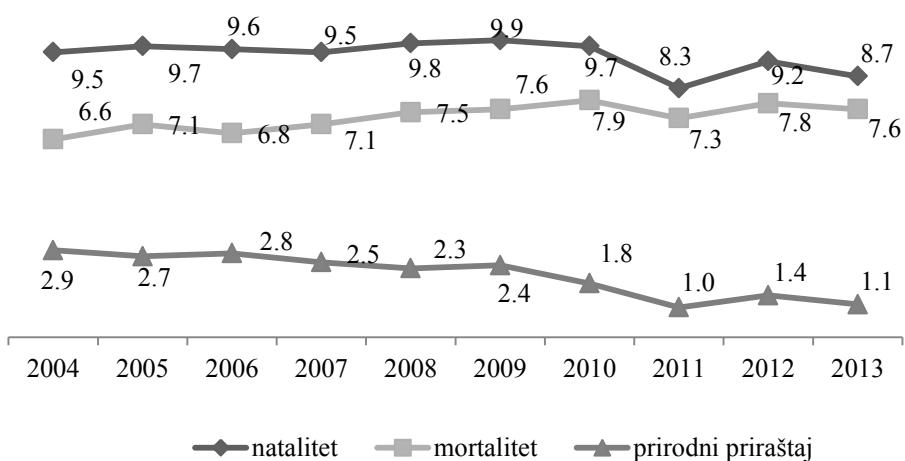
Rb	Općine	B R O J		
		Živorodjenih	Umrlih	Umrle dojenčadi
1	Banovići	236	165	2
2	Čelić	72	116	0
3	Dobojski Istok	103	102	1
4	Gračanica	543	385	3
5	Gradačac	373	323	7
6	Kalesija	339	253	2
7	Kladanj	83	103	1
8	Lukavac	353	453	5
9	Sapna	91	79	1
10	Srebrenik	435	282	4
11	Teočak	53	57	2
12	Tuzla	1018	1099	6
13	Živinice	655	374	4
UKUPNO TK		4.354	3.791	38

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

*Tabela 3. Distribucija rađanja prema spolu, po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

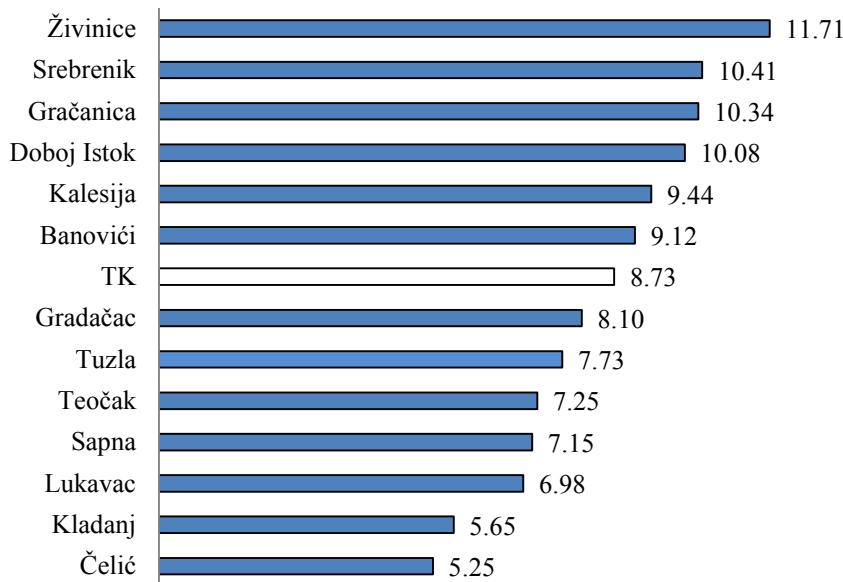
Rb	Općine	B R O J		
		Živorođenih	Muško	Žensko
1	Banovići	236	133	103
2	Čelić	72	34	38
3	Doboj Istok	103	55	48
4	Gračanica	543	267	276
5	Gradačac	373	197	176
6	Kalesija	339	180	159
7	Kladanj	83	40	43
8	Lukavac	353	184	169
9	Sapna	91	49	42
10	Srebrenik	435	219	216
11	Teočak	53	24	29
12	Tuzla	1018	549	469
13	Živinice	655	356	299
UKUPNO TK		4.354	2.287	2.067

Kretanje vitalnih demografskih parametara u periodu od 2004. do 2013. godine pokazuje negativne trendove sa laganim varijacijama na godišnjem nivou. (*grafikon 1*).



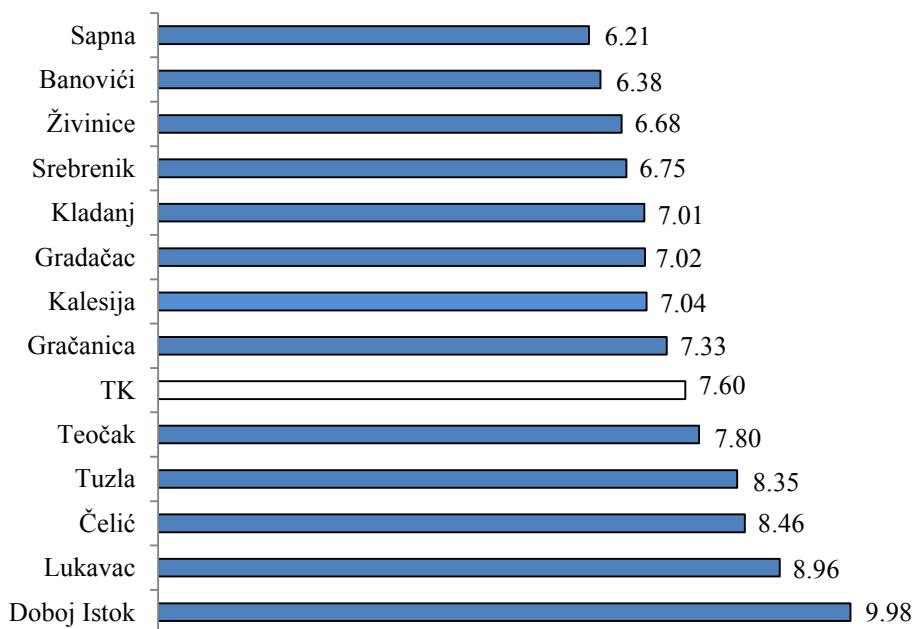
*Grafikon 1. Stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2004. do 2013. godine*

Stope nataliteta na području trinaest općina Tuzlanskog kantona se kreću u niskim vrijednostima, od 5,25% u Čeliću do 11,71% u Živinicama. Prosječna stopa nataliteta na području Tuzlanskog kantona je 8,73% (*grafikon 2*). Na području općina: Banovići, Kalesija, Doboj Istok, Gračanica Srebrenik i Živinice stope nataliteta su veće od prosjeka Kantona.



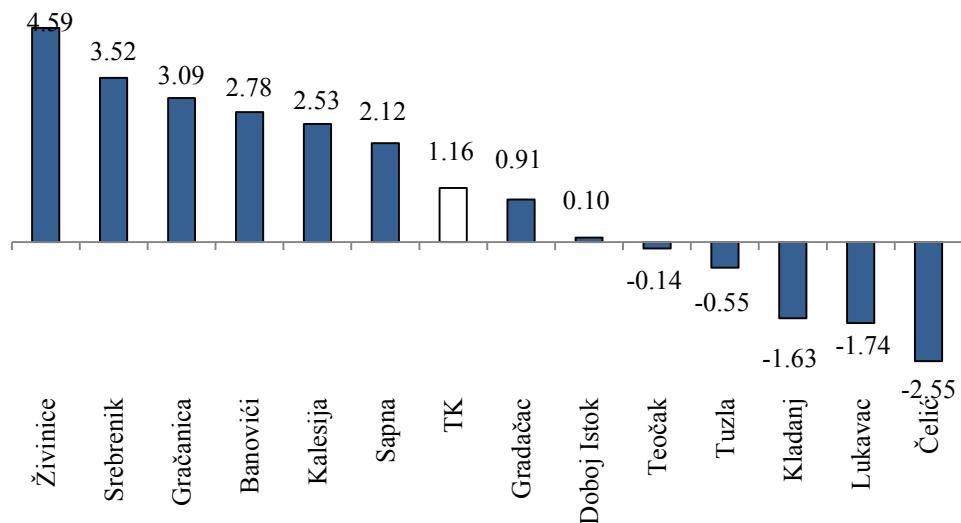
Grafikon 2. Stope nataliteta po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Vrijednosti stopa mortaliteta se u 2013. godini kreću se od 6,21% u Sapni do 9,98% u Doboјu Istoku (grafikon 3). Stope mortaliteta veće od prosjeka za Kanton (7,60%), evidentiraju se na području općina Teočak, Tuzla, Čelić, Lukavac i Doboј Istok.



Grafikon 3. Stope mortaliteta na području Tuzlanskog kantona, u 2013. godini

Stope prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona (1,16%) kao i na većini općina su nepovoljne, a u Čeliću, Lukavcu, Kladnju, Tuzli i Teočaku su negativne (grafikon 4).



Grafikon 4. Stope prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

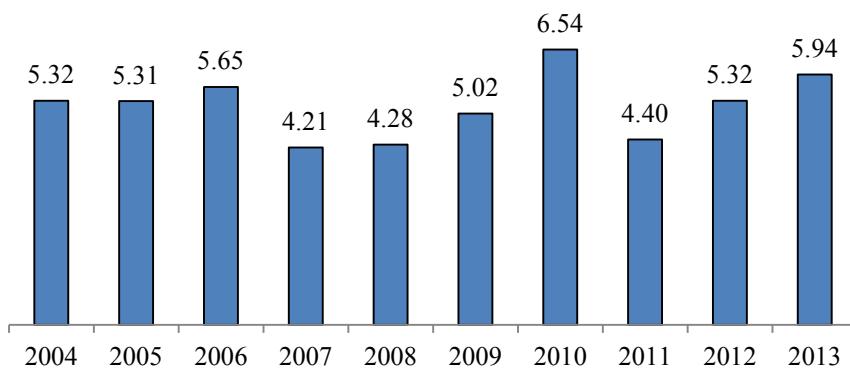
Odnos umrlih muškaraca i žena je 2013. godine bio 51% prema 49%. Najveći procenat umrlih je registrovan u dobnoj skupini starosti 65 i više godina (71,78%) (tabela 4).

Tabela 4. Distribucija umrlih prema spolu i dobi po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Redni broj	Općine	Ukupno umrli	Spol					Starosna dob u godinama						
			M	Ž	<1	1-4	5-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>65
1	Banovići	165	75	90	2					2	2	18	43	98
2	Čelić	116	71	45			1		3		4	10	15	83
3	Dobojski Istok	102	42	60	1	1			2	1	1	5	13	78
4	Gračanica	385	195	190	3		1		2	7	6	22	63	281
5	Gradačac	323	173	150	7				3	2	11	22	48	230
6	Kalesija	253	127	126	2	1		1	1	4	11	20	38	175
7	Kladanj	103	53	50	1						1	9	19	73
8	Lukavac	453	250	203	5		1	1	3	7	5	29	63	339
9	Sapna	79	38	41	1					2	1	7	9	59
10	Srebrenik	282	130	152	4				2	3	1	18	46	208
11	Teočak	57	28	29	2						2	3	12	38
12	Tuzla	1099	559	540	6	1		1	4	16	18	65	178	810
13	Živinice	374	202	172	4		1		5	3	10	39	63	249
	UKUPNO	<b>3791</b>	<b>1943</b>	<b>1848</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>47</b>	<b>73</b>	<b>267</b>	<b>610</b>	<b>2721</b>

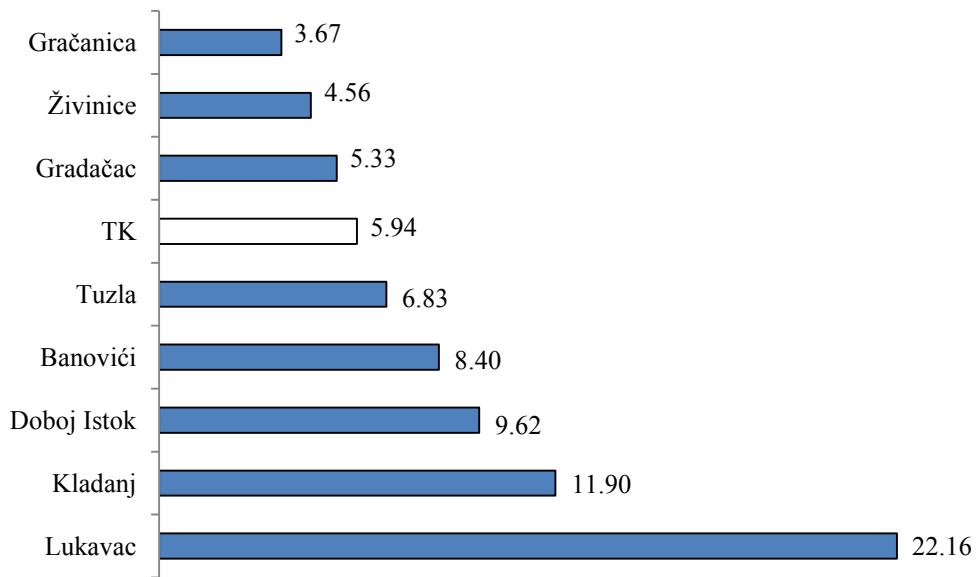
## 2. Zdrav start života

U 2013. godini, prema Prijavi porođaja (Obr. br. 03-21-63), na području Kantona registrovano je 26 mrtvorodene djece. Stopa mrtvorodenosti u desetogodišnjem periodu registruje se u intervalu između 4,21% i 6,54%, a njeno kretanje od 2004. do 2013. godine, prikazano je na *grafikonu 5.*



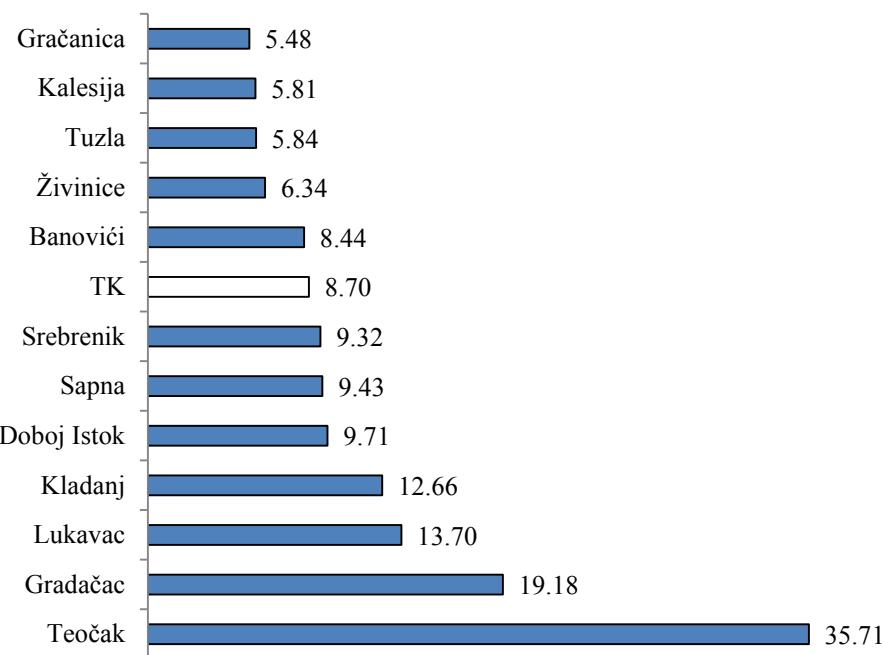
Grafikon 5. Stope mrtvorodenosti u Tuzlanskom kantonu u periodu od 2004. do 2013. godine

Najviša stopa mrtvorodenosti u 2013. godini registrovana je u općini Lukavac (22,16%). U općinama Čelić, Kalesija, Sapna, Teočak, i Srebrenik nije bilo zabilježenih slučajeva mrtvorodenosti (*grafikon 6.*)



Grafikon 6. Stope mrtvorodenosti registrovane po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Stopa smrtnosti dojenčadi na području Tuzlanskog kantona je niska i iznosi 8,70%. Najviša stopa je zabilježena na području općine Teočak, a najniža na području općine Gračanica. (grafikon 5). U općini Čelić, nije registrovano niti jedno umrlo dojenče.



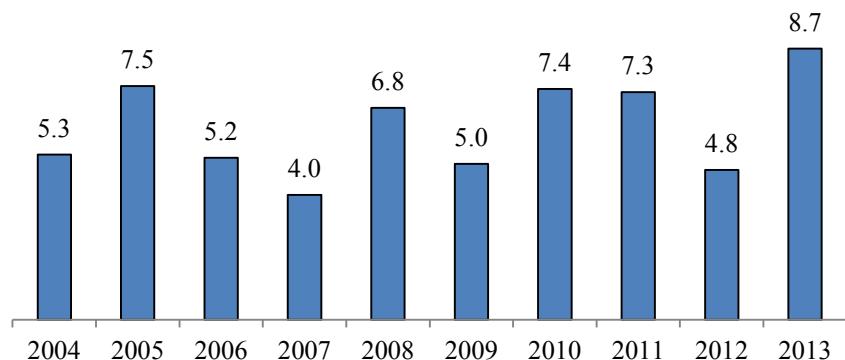
Grafikon 5. Stope dojenčake smrtnosti po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Od 38 umrle dojenčadi u 2013. godini, 79% je umrlo u prvom mjesecu života (tabela 5).

Tabela 5. Umrla dojenčad prema dobi po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Redni broj	Općine	Ukupno umrlih	umrla dojenčad po mjesecima života									
			1	2	4	5	6	8	10	11	12	
1	Banovići	2	2									
2	Dobojski Istoč	1		1								
3	Gračanica	3		2						1		
4	Gradačac	7		6						1		
5	Kalesija	2		2								
6	Kladanj	1		1								
7	Lukavac	5		3						1	1	
8	Sapna	1		1								
9	Srebrenik	4		2		1	1	1				
10	Teočak	2		1		1						
11	Tuzla	6		5	1							
12	Živinice	4		4								
		UKUPNO	38	30	1	1	1	1	1	1	1	

U periodu od 2004. godine do 2013. godine stope dojenačke smrtnosti su se kretala u rasponu od 4,0‰ do 8,74‰ i nalaze se u kategoriji vrlo niskih vrijednosti. (*grafikon 6*).

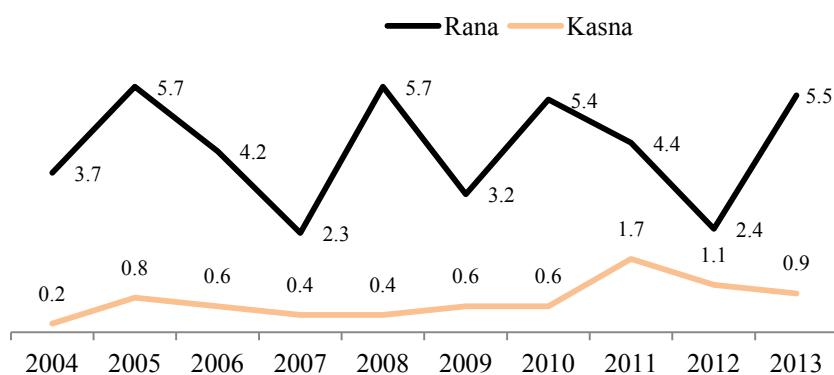


Grafikon 6. Stope dojenačke smrtnosti na području Tuzlanskog kantona, u periodu 2004. - 2013. godine

Visine stopa rane neonatalne smrtnosti (do 6 dana) u periodu od 2004. do 2013. godine kretale su se u promjenljivim vrijednostima. Najniža vrijednost ove stope je registrovana 2007. godine (2,3‰), a najviše 2005. i 2008. godine, 5,7‰.

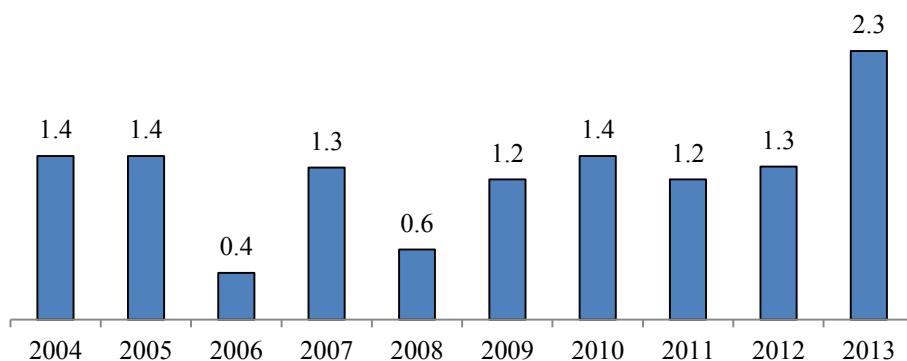
Kasna neonatalna smrtnost, u posmatranom periodu, se kretala u intervalu vrijednosti od 0,2‰ koliko je registrovano u 2004. godini do 1,7‰ u 2011. godini.

U 2013. godini zabilježena je viša stopa rane, a niža kasne neonatalne smrtnosti, u odnosu na 2012. godinu, što je prikazano na *grafikonu 7*.



Grafikon 7. Stopa rane i kasne neonatalne smrtnosti, na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2004. do 2013. godine

Vrijednosti stopa postneonatalne smrtnosti u periodu od 2004. do 2013. godine, kreću se u rasponu vrijednosti od 0,4‰ (2006. godina) do 2,3‰ (2013. godina). U odnosu na prethodnu godinu, u 2013. godini zabilježen je rast stope postneonatalne smrtnosti (*grafikon 8*).

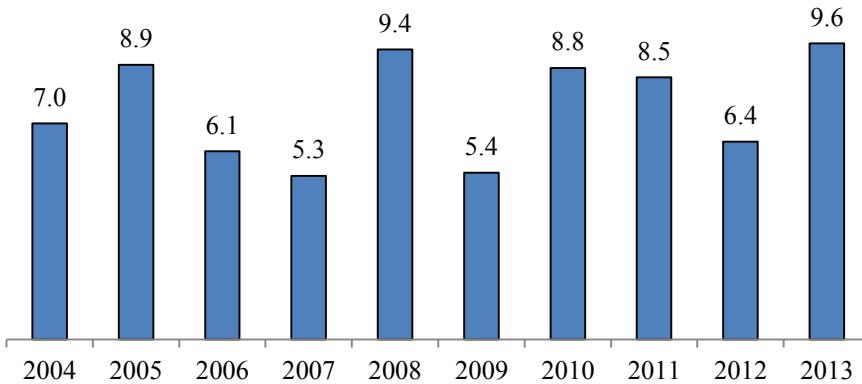


Grafikon 8. Postneonatalne smrtnosti, na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2004. do 2013. godine

Od ukupnog broja smrti novorođenčadi u ranom neonatalnom dobu (24), u 70,8% slučajeva su uzrok smrti respiratorični i kardiovaskularni poremećaji koji su specifični za perinatalni period (17). Ostali uzroci smrti su vezani za kraću trudnoću i malu tjelesnu težinu (6), te kongenitalne malformacije srčane pregrade (1).

U kasnom neonatalnom dobu umrlo je četvero novorođenčadi i to uslijed respiratornog distresa, dok je u postneonatalnom periodu (mjesec i više dana života), umrlo desetoro dojenčadi uslijed kongenitalnih malformacija srca, crijeva i koštanomišićnog sistema te respiratornog distresa i teškog oboljenja kože. U starosti od jedne do pet godina umrlo je četvero djece zbog: povrede glave, povrede grudnog koša, maligne neoplazme mozga i hronične opstrukcije pluća.

Visina stope umiranja djece do 5 godina starosti u analiziranom vremenskom periodu (2004.-2013. godine), se kretala u intervalu od 5,3% u 2007. godini do 9,6% u 2013. godini. U odnosu na prethodnu godinu u 2013. godini registruje se porast ove stope (grafikon 9).



Grafikon 9. Stope smrtnosti djece do 5 godina na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2004. do 2013. godine

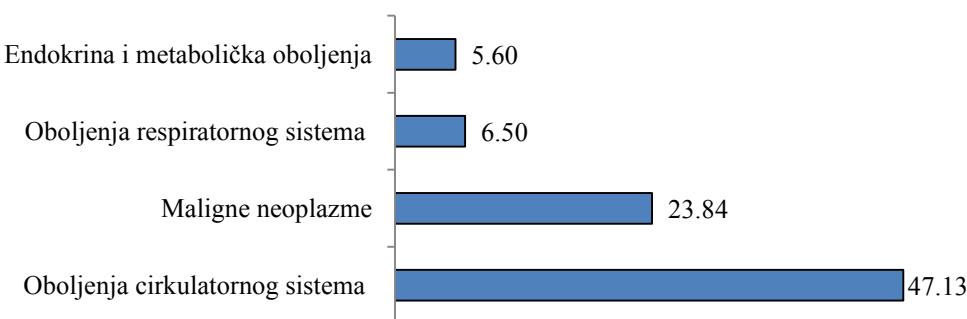
### 3. Uzroci umiranja

Od ukupno deset vodećih uzroka umiranja na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini 71% su iz grupe bolesti kardiovaskularnog sistema: moždani udar, kardiomiopatija, akutni infarkt miokarda, esencijalna hipertenzija, zastoj srca i hronična ishemična oboljenja srca.

*Tabela 6. Vodeći pojedinačni uzroci smrti stanovništva Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

R br.	Oboljenje – uzrok smrti	Broj umrlih	% učešća u strukturi umrlih	Stopa /100.000
1	Esencijalna hipertenzija	429	11,32	85,99
2	Moždani udar	363	9,58	72,76
3	Akutni infarct srca	262	6,91	52,51
4	Maligna neoplazma pluća	239	6,30	47,90
5	Hronična ishemijska bolest srca	210	5,54	42,09
6	Šećerna bolest tip 2	168	4,43	33,67
7	Zastoj srca	157	4,14	31,47
8	Hronična opstruktivna bolest pluća	148	3,90	29,66
9	Kardiomiopatija	94	2,48	18,84
10	Maligna neoplazma jetre	67	1,77	13,43
UKUPNO 10 VODEĆIH		2.137	56,37	428
UKUPNO UMRLIH		3.791		760

U pogledu zastupljenosti grupa oboljenja u strukturi uzroka smrti, bolesti cirkulatornog sistema učestvuju sa 47,13%, maligne neoplazme sa 23,84%, oboljenja disajnih puteva sa 6,5%, a endokrini poremećaji sa 5,6% u ukupnom mortalitetu na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini (*grafikon 11*).



*Grafikon 11. Specifični grupni uzroci smrti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

## II MORBIDITET – OBOLIJEVANJE STANOVNJIŠTA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

### 1. *Obolijevanje registrovano u primarnoj zdravstvenoj zaštiti*

#### 1.1. *Obolijevanje djece predškolske dobi*

U ukupno registrovanom obolijevanju (79.456) primarne zdravstvene zaštite djece predškolske dobi, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 90,09% (71.587). Vodeće bolesti djece predškolske dobi su: akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, bronhitisi, bronhiolitisi, zatim simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, oboljenja kože i potkožnog tkiva te anemije uzrokovane nedostatkom željeza (*grafikon 1*).



*Grafikon 1. Distribucija vodećih oboljenja predškolske djece, na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

U rasponu stopa morbiditeta od 622 do 310 registrovani su: dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla, oboljenja oka i okolnih tkiva, oboljenja crijeva i potbušnice, upale mokraćne bešike te upale i drugi poremećaji srednjeg uha i mastoida (*tabela 1*).

*Tabela 1. Ostala registrovana oboljenja kod predškolske djece na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 djece < 6 godina
6.	Dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla	622
7.	Oboljenja oka i adneksa	438
8.	Druga oboljenja crijeva i peritoneuma	426
9.	Cistitis	333
10.	Otitis media i drugi poremećaji srednjeg uha i mastoida	310
Ukupno deset vodećih oboljenja		21.070
Ukupno registrovana oboljenja		23.386

## 1.2. Obolijevanje školske djece i omladine

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i omladine, u ukupno registrovanom obolijevanju od 60.013, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 46.099 ili 76,81%.

Prema stopama obolijevanja na 10.000 školske djece i omladine, vodeće bolesti su iz grupe respiratornih oboljenja, akutne infekcije gornjih disajnih puteva, bronhitisi i bronhiolitisi, zatim slijede druga oboljenja kože i potkožnog tkiva, drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi te oboljenja oka i okolnih tkiva (*grafikon 2*).



*Grafikon 2. Distribucija vodećih oboljenja školske djece i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

U rasponu stopa obolijevanja od 219 do 148 registrovane su sljedeće bolesti: upale mokraćne bešike, anemije uzrokovane nedostatkom željeza, prolivi i upale želuca i crijeva vjerovatno infektivnog porijekla, infekcije kože i potkožnog tkiva te otitis media i drugi poremećaji srednjeg uha i mastoida (*tabela 2*).

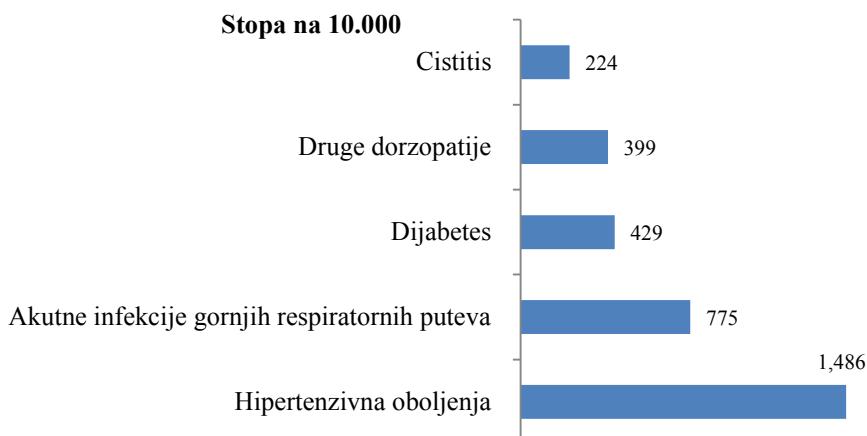
*Tabela 2. Ostala registrovana oboljenja kod školske djece i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 školske djece i omladine
6.	Cistitis	219
7.	Anemija uzrokovana nedostatkom željeza	189
8.	Dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla	186
9.	Infekcije kože i potkožnog tkiva	182
10.	Otitis media i drugi poremećaji srednjeg uha i mastoida	148
Ukupno deset vodećih		6.061
Ukupno registrovanih oboljenja		7.890

### 1.3. Obolijevanje odraslog stanovništva

U ukupno registrovanom obolijevanju (284.976) odraslih stanovnika, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 166.562 ili 58,45%.

Vodeći uzroci obolijevanja su: povišeni krvni pritisak, akutne infekcije gornjih disajnih puteva, šećerna bolest, oboljenja kičmenog stuba i upale mokraćnog mjehura. (*grafikon 3*).



Grafikon 3. Distribucija vodećih oboljenja odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

U rasponu stopa obolijevanja od 219 do 152 registrovani su: bolesti jednjaka, želuca i dvanaestopalačnog crijeva, simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, poremećaji raspoloženja, sa stresom povezani neurotski i somatski poremećaji te oboljenja kože i potkožnog tkiva (*tabela 3*).

Tabela 3. Ostala registrirana oboljenja kod odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

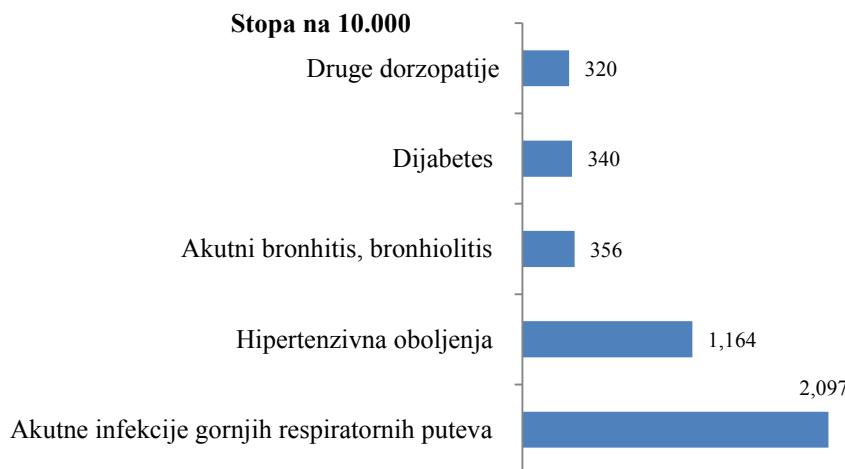
---

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 odraslih stanovnika
6.	Druge bolesti jednjaka, želuca i duodenuma	219
7.	Drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi	212
8.	Poremećaji raspoloženja	198
9.	Neurotski sa stresom povezani i somatski poremećaji	190
10.	Druga oboljenja kože i potkožnog tkiva	152
Ukupno deset vodećih oboljenja		4.283
Ukupno registrovanih oboljenja		7.328

#### 1.4. Obolijevanje ukupnog stanovništva

U ukupno registrovanom obolijevanju (424.445), u okviru primarne zdravstvene zaštite ukupnog stanovništva, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 267.358 ili 62,99%.

Vodeći uzroci obolijevanja su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, povišeni krvni pritisak, akutni bronhitisi i bronhiolitisi, dijabetes te oboljenja kičmenog stuba (*grafikon 4*).



*Grafikon 4. Distribucija vodećih oboljenja ukupnog stanovništva na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

U rasponu stopa obolijevanja od 271 do 175 registrovani su: simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, upale mokraćnog mjeđura, oboljenja kože i potkožnog tkiva, bolesti jednjaka, želuca i dvanaestopalačnog crijeva te oboljenja oka i okolnih tkiva. (*tabela 4*).

*Tabela 4. Ostala registrovana oboljenja kod ukupnog stanovništva, na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 stanovnika
6.	Drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi	271
7.	Cistitis	230
8.	Druga oboljenja kože i potkožnog tkiva	220
9.	Druge bolesti jednjaka, želuca i duodenuma	187
10.	Oboljenja oka i adneksa	175
Ukupno dvadeset vodećih oboljenja		5.359
Ukupno registrovanih oboljenja		8.507

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

U okviru zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske i školske dobi i omladine registrovano je ukupno 68.687 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 95,51 % (65.608) u ukupnom obolijevanju.

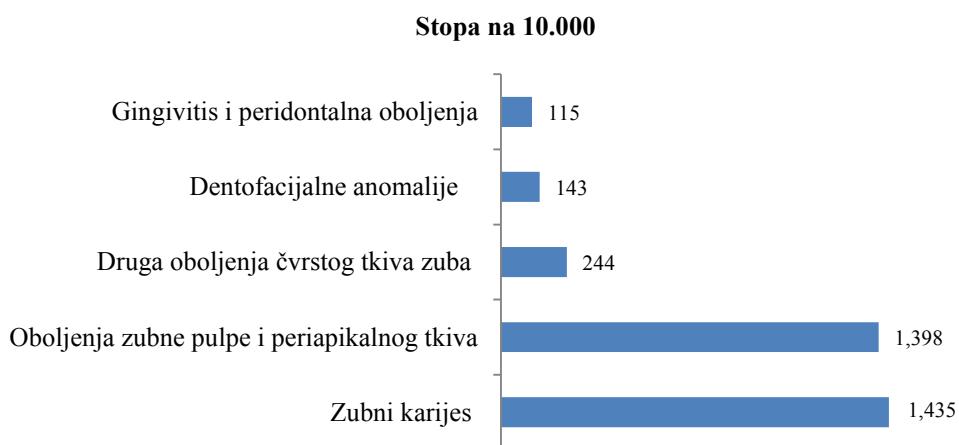
Najčešće zabilježena oboljenja u djelatnosti zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske i školske dobi i omladine, kao i prethodne godine su: zubni karijes, bolesti Zubne pulpe i periapikalnog tkiva, dentofacialne nepravilnosti, ostali poremećaji zubi i potpornih struktura te poremećaji razvoja i rasta zuba (grafikon 5).



Grafikon 5. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta kod djece predškolske i školske dobi i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

### 1.6. Obolijevanje zuba i usta ukupnog stanovništva

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zuba i usta ukupnog stanovništva registrovano je 179.037 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 92,90% (166.332) 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, anomalije zuba i usta te gingivitis i peridontalna oboljenja (grafikon 6).

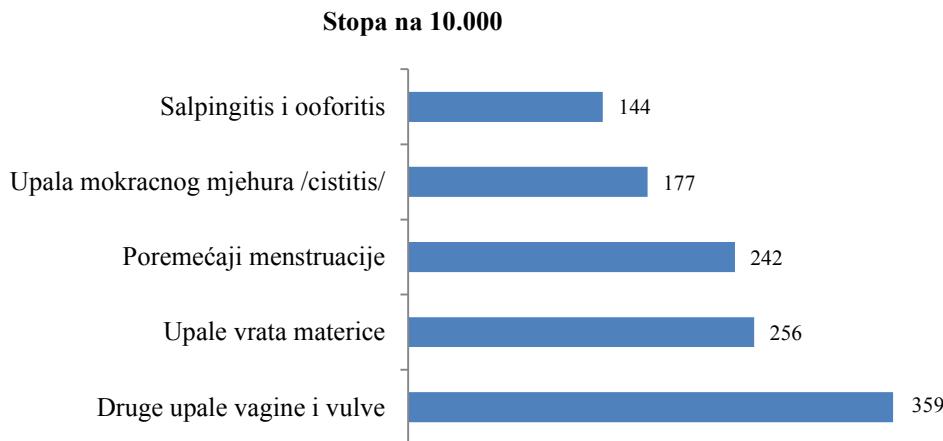


Grafikon 6. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2013 godini

### 1.7. Obolijevanje žena 15- 49 godina

U ukupno registrovanom obolijevanju ginekološke primarne zdravstvene zaštite žena od 15 do 49 godina (28.207) pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 14.289 ili 50,65%.

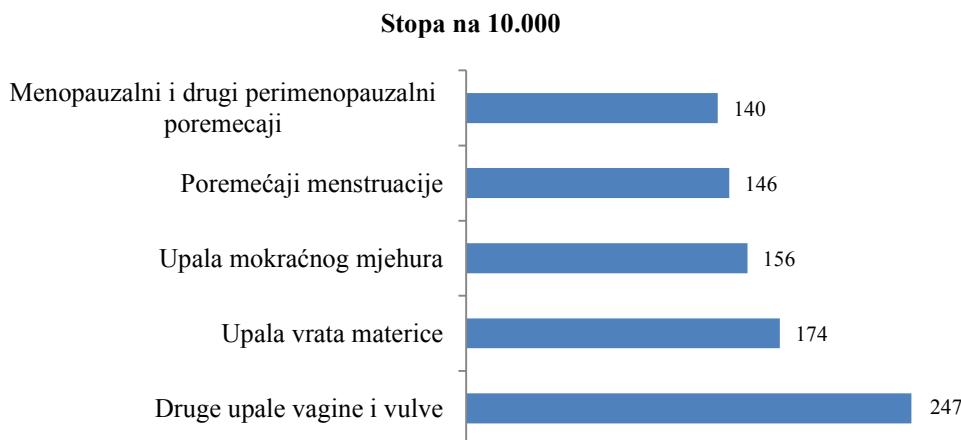
Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena vodeće bolesti su: upale rodnice i stidnice, upale vrata materice, poremećaji menstruacije, upale mokračnog mjehura te salpingitis i ooforitis. (*grafikon 7*).



*Grafikon 7. Distribucija vodećih oboljenja žena od 15- 49 godina na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

### 1.8. Obolijevanje žena 15 i više godina

U ukupno registrovanom obolijevanju (37.882) ginekološke primarne zdravstvene zaštite, pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 19.341 ili 51,05%. Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena dobi 15 i više godina vodeće bolesti su: upale rodnice i stidnice, upale vrata materice, upale mokračnog mjehura (cistitis), poremećaji menstruacije te menopauzalni i perimenopauzalni poremećaji (*grafikon 8*).



*Grafikon 8. Distribucija vodećih oboljenja žena 15 i više godina na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

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

U ukupno registrovanom obolijevanju (9.675), žena sa 50 i više godina, ginekološke primarne zdravstvene zaštite, pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 60,45% (5.849).

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



*Grafikon 9. Distribucija vodećih oboljenja žena 50 i više godina na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

## 2. Bolnički registrovan morbiditet – obolijevanje

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona, u 2013. godini, registrovano je ukupno 41.694 liječenja (*tabela 5*).

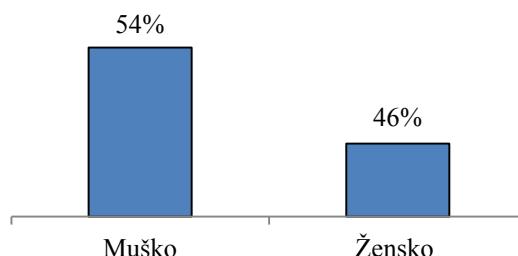
*Tabela 5. Broj bolničkih liječenja stanovnika sa područja Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rb	Oboljenja prema X reviziji MKB	Grupe	Broj ležanja
1	Određene infektivne i parazitarne bolesti	(A00-B99)	1.300
2	Maligne neoplazme	(C00-D48)	5.773
3	Bolesti krvi i krvotvornih organa i određeni poremećaji imunog sistema	(D50-D89)	427
4	Endokrina i metabolička oboljenja sa poremećajima u ishrani	(E00-E99)	937
5	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	(F00-F99)	1.163
6	Oboljenja nervnog sistema	(G00-G99)	1.227
7	Oboljenja oka i adneksa	(H00-H59)	2.320
8	Oboljenja uha i mastoidnog nastavka	(H60-H95)	212
9	Oboljenja cirkulatornog sistema	(I00-I99)	6.487
10	Oboljenja respiratornog sistema	(J00-J99)	2.941
11	Oboljenja digestivnog trakta	(K00-K93)	5.104
12	Oboljenja kože i potkožnog tkiva	(L00-L99)	581
13	Oboljenja koštano- mišićnog sistema i vezivnog tkiva	(M00-M99)	2.678
14	Oboljenja geritourinarnog sistema	(N00-N99)	3.371
15	Trudnoća (bez porodaja)	(O00-O99)	2.418
16	Određena stanja koja nastaju u perinatalnom periodu	(P00-P96)	686
17	Kongenitalne malformacije, deformacije i hromozomske abnormalnosti	(Q00-Q99)	438
18	Simpt., znaci i nenormalni klinički i lab. nalazi koji nisu drugdje klasificirani	(R00-R99)	989
19	Povrede, trovanja i druge posljedice spoljašnjih uzroka	(S00-T98)	2.147
20	Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenim uslugama	(Z00-Z99)	495
UKUPNO			41.694
Porodilje			4.449
Dječiji box (zdrave bebe)			3.793
Spoljašnji uzroci morbiditeta i mortaliteta			863

Od ukupnog broja liječenja u bolničkim kapacitetima, liječenja od bolesti cirkulatornog sistema zauzimaju prvo mjesto sa učešćem od 14,26%, slijede maligne neoplazme sa 12,69% , a na trećem mjestu su liječenja od bolesti digestivnog trakta u procentu (11,22%) .

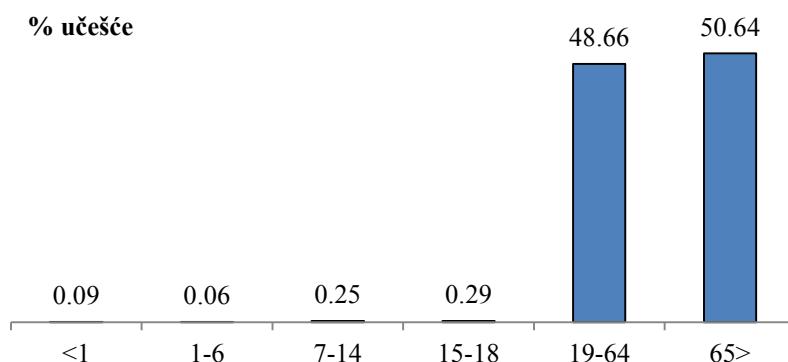
### 2.1. Bolesti cirkulatornog sistema

U bolničkim kapacitetima registrovano je 6.487 liječenja od bolesti cirkulatornog sistema, pacijenata koji su sa područja Tuzlanskog kantona. Muškarci su bili češće liječeni nego žene (grafikon 10).



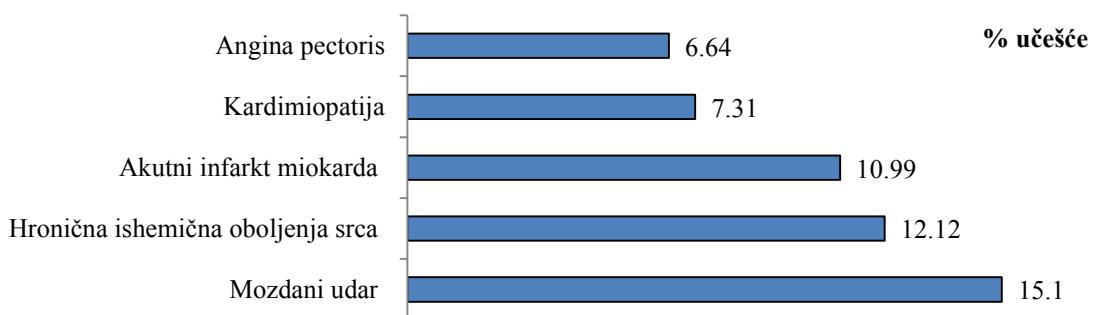
*Grafikon 10. Spolna struktura pacijenata bolnički liječenih zbog bolesti cirkulatornog sistema, u 2013. godini*

Najzastupljenije dobne grupe među pacijentima liječenim od bolesti cirkulatornog sistema su grupe od 19- 64 godine (48,66%) i preko 65 godina (50,64%) (*grafikon 11*).



*Grafikon 11. Starosna struktura pacijenata liječenih uslijed bolesti cirkulatornog sistema, u 2013. godini*

Najučestaliji pojedinačni uzroci bolničkog liječenja registrovani iz grupe oboljenja cirkulatornog sistema u 2013. godini su moždani udar, hronična ishemična oboljenja srca i aktuni infarkt miokarda (*grafikon 12*).



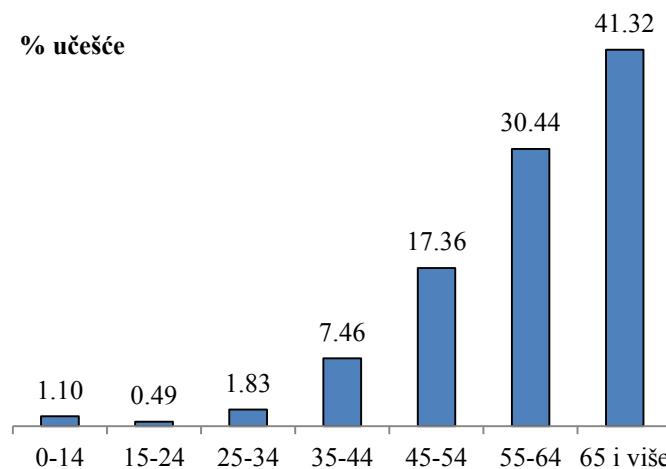
*Grafikon 12. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja iz grupe oboljenja cirkularnog sistema, u 2013. godini*

## 2.2. Maligne neoplazme

Na osnovu podataka iz registra malignih neoplazmi CanReg, na području Tuzlanskog kantona u toku 2013. godine registrovano je 818 novootkrivenih bolesnika sa invazivnom malignom neoplazmom. Stopa incidence iznosila je 164/100.000 stanovnika.

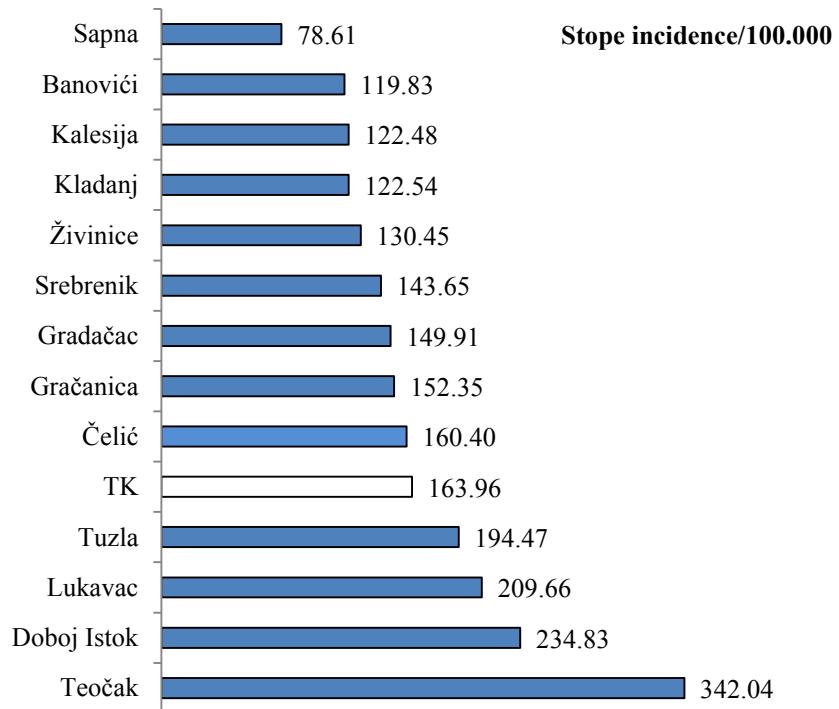
U ukupnom broju novotkrivenih bolesnika sa malignim oboljenjima, registruje se veće učešće osoba ženskog spola (55%).

Najveći procenat oboljelih od malignih neoplazmi (41,32%) 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, u 2013. godini

Stopne incidence malignih neoplazmi posmatrano po općinama Kantona su se kretale u rasponu od 78/100.000 do 342/100.000 stanovnika. Najniža incidenca registrovana je na području općine Sapna, a najviša na području općine Teočak. Stopne više od prosjeka za Kanton registrovane su takođe u općinama Tuzla, Lukavac i Dobojski Istok (grafikon 14.).



Grafikon 14. Stopa incidence malignih neoplazmi, u 2013. godini

Najčešće lokacije novootkrivenih malignih neoplazmi su dojka, pluća i bronh, te koža (*tabela 6*). U pogledu anatomskih lokacija deset vodećih lokacija malignih neoplazmi procentualno je zastupljeno sa 69,80%.

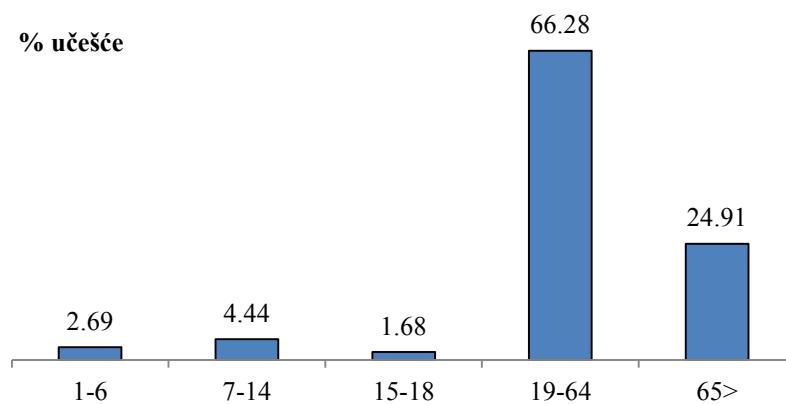
*Tabela 6. Vodeće novootkrivene maligne neoplazme, u 2013. godini*

Redni broj	Primarna lokalizacija na osnovu X revizije MKB	Broj oboljelih	Index strukture %	Stopa na 100.000 stanovnika
1	Ca dojke	121	14,79	24,25
2	Ca bronha i pluća	103	12,59	20,64
3	Ca kože	92	11,25	18,44
4	Ca tijela materice	49	5,99	9,82
5	Ca grlića materice	38	4,65	7,62
6	Ca jajnika	38	4,65	7,62
7	Ca rektosigmoidalnog spoja	34	4,16	6,81
8	Ca rektuma	34	4,16	6,81
9	Ca želuca	32	3,91	6,41
10	Ca kolona	30	3,67	6,01
UKUPNO VODEĆE		571	69,80	114,45
OSTALE MALIGNE BOLESTI		247	30,20	49,51
UKUPNO OBOLJENJA		818	100,00	163,96

### **2.3. Bolesti koštano mišićnog sistema**

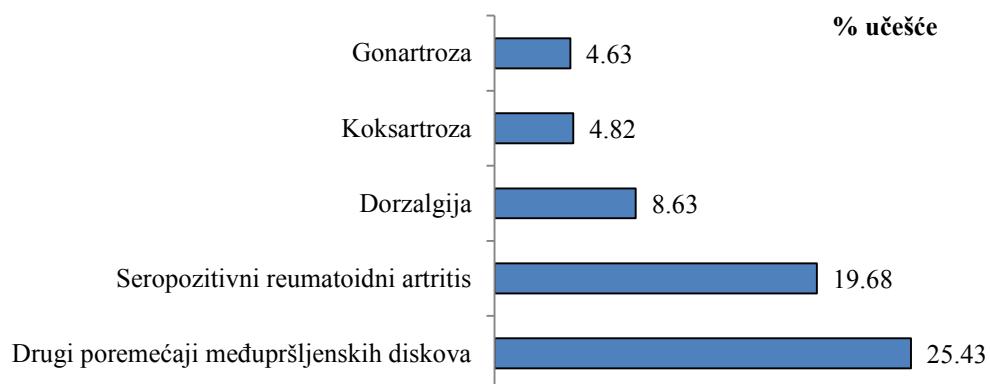
U 2013. godini u bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona registrovano je 2.678 liječenja pacijenta oboljelih od bolesti koštano mišićnog sistema.

U pogledu spolne strukture oboljelih, veća sklonost obolijevanju koštano mišićnog sistema je registrovana kod žena (67,77%). Bolnički liječeni pacijenti zbog bolesti koštano mišićnog sistema su najčešće bili iz dobne skupine 19- 64 godine (66,28%) (*grafikon 15*).



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

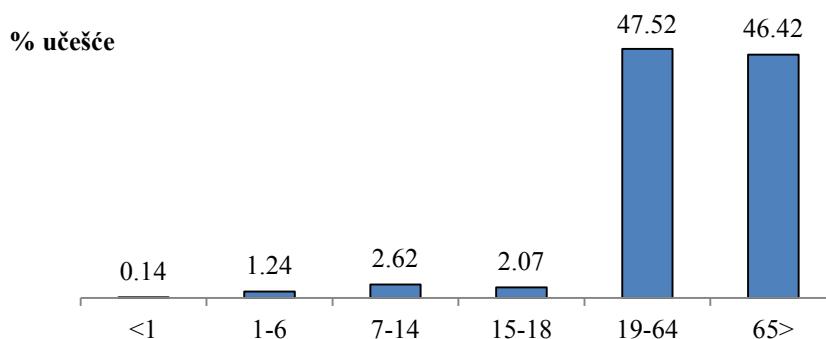
Najčešće pojedinačne bolesti iz ove grupe oboljenja registrovane kao uzrok bolničkog liječenja su poremećaji intervertebralnih diskova i reumatoидni artritis (*grafikon 16*).



*Grafikon 16. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja iz grupe bolesti koštano mišićnog sistema, u 2013. godini*

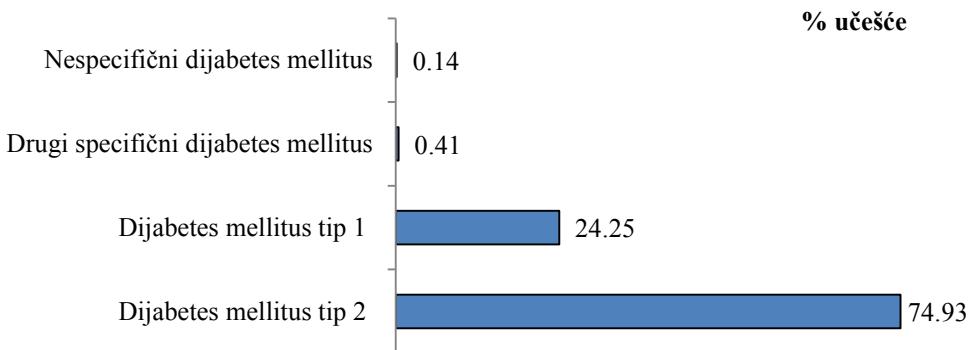
#### 2.4. Šećerna bolest

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona ostvareno je 726 liječenja osoba oboljelih od šećerne bolesti. Bolnički liječeni pacijenti zbog šećerne bolesti su bili uglavnom iz dobnih skupina od 19 do 64 godine (47,52%), i 65 i više (46,42%) (*grafikon 17*). U pogledu spolne strukture u 2013. godini bolnički su češće liječene žene, 63,36%.



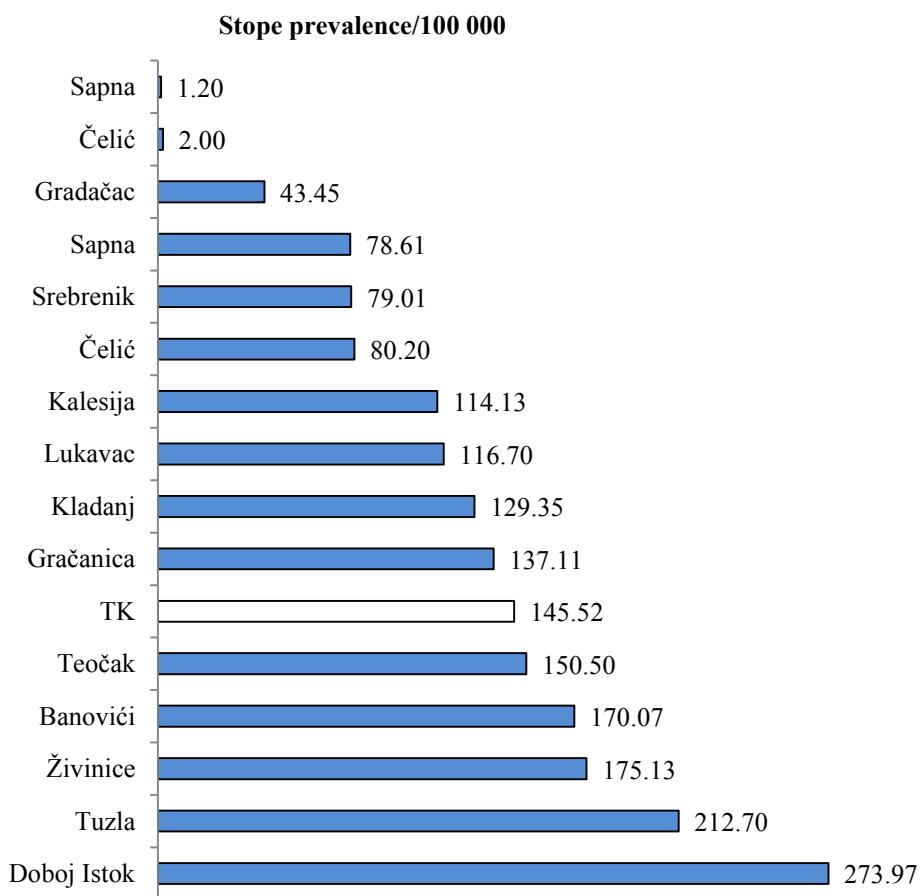
*Grafikon 17. Starosna struktura bolnički liječenih pacijenata zbog šećerne bolesti, u 2013. godini*

U pogledu tipa šećerne bolesti bolnički su najčešće liječeni pacijenti od šećerne bolesti tip 2 (74,63%) (*grafikon 18*)



Grafikon 18. Bolnički liječeni pacijenti prema tipu šećerne bolesti, u 2013. godini

Bolnička prevalenca šećerne bolesti za područje Tuzlanskog kantona iznosila je 145,52/100.000 stanovnika. Za općine Doboј Istok, Tuzla, Živinice, Banovići i Teočak registrirana je veća prevalenca od prosjeka Kantona (grafikon 19).



Grafikon 19. Stopa bolničke prevalencije šećerne bolesti, u 2013. godini

## 2.5. Poremećaji mentalnog zdravlja

Tokom 2013. godine registrovano je ukupno 1.157 hospitalizacija, 1.016 bolesnika sa mjestom prebivališta u Tuzlanskom kantonu, koji su prosječno hospitalizirani 1,14 puta sa prosječnom dužinom liječenja od 19,5 dana. Iskorištena su 22. 562 bolno opskrbna dana u Psihijatrijskoj klinici UKC Tuzla. U istom periodu je hospitalizovano 65 bolesnika koji nemaju mjesto prebivališta u Tuzlanskom kantonu. Od ukupnog broja hospitalizovanih bolesnika 579 (56,99%) je muškaraca, a 437 (43,01%) žena. Najčešće su liječeni bolesnici starosne grupe od 45- 54 godine (40,94%) (tabela 7).

*Tabela 7. Distribucija bolesnika sa mentalnim poremećajima, prema starosnoj dobi, u 2013. godini*

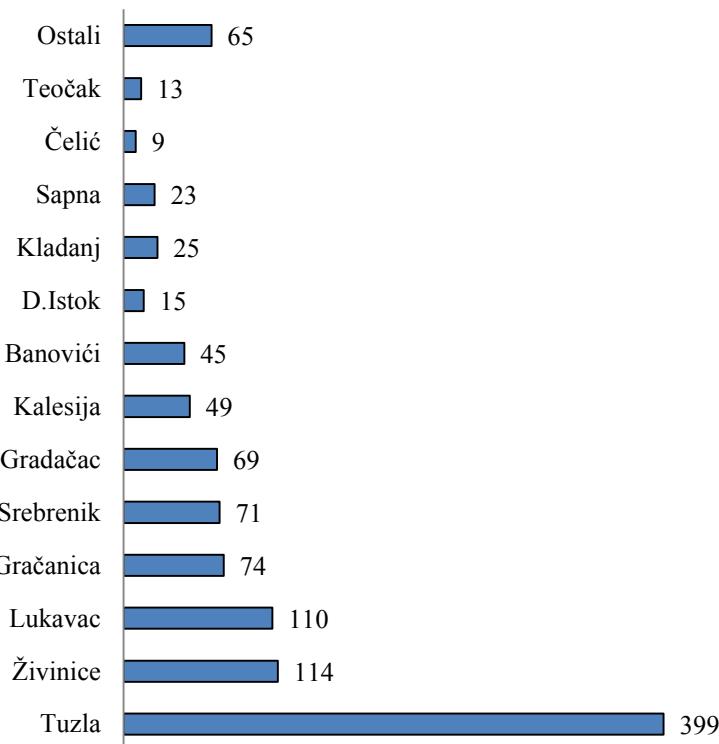
Dob	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85 i više
Broj bolesnika	2	39	90	142	416	260	42	21	4
%	0,18	3,84	8,86	13,97	40,94	25,59	4,13	2,07	0,39

Najveći dio hospitalizovanih bolesnika je iz grupe poremećaja raspoloženja 34,74 % i grupe shizofrenija, shizopatija i halucinacija (17,62 %) (tabela 8.).

*Tabela 8. Vodeći mentalni poremećaji registrovani u bolničkim kapacitetima u 2013. godini*

MKB	Organski mentalni poremećaji, uključujući simptomatične poremećaje/F00-F09/	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani upotrebotom psihotaktivnih 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	158	95	179	353	136
%	15,55	9,35	17,62	34,74	13,38

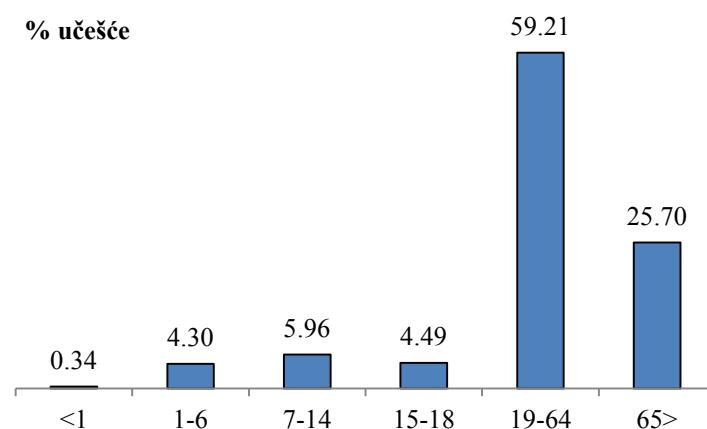
U analiziranom periodu najviše hospitalizovanih bolesnika je bilo sa područja općine Tuzla, potom Živinica, Lukavca, a najmanje sa područja općine Čelić. Teritorijalna distribucija hospitaliziranih bolesnika prikazana je na grafikonu 20.



Grafikon 20. Teritorijalna distribucija hospitaliziranih bolesnika sa mentalnim poremećajima, u 2013. godini

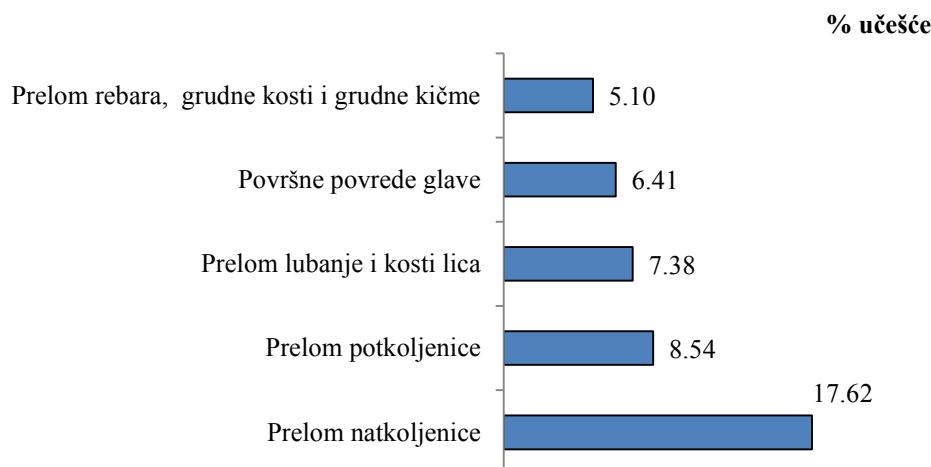
## 2.6. Povrede i trovanja

Tokom 2013. godine u bolničkim kapacitetima ostvareno je 2.147 liječenja pacijenata sa povredama i trovanjima. Spoljašnji uzroci povreda i trovanja registrovani su za 41% dijagnoza povreda i trovanja. Povređivanju i trovanju najsklonije su bile osobe starosti 19 do 64 godine, 59,21% (grafikon 21).



Grafikon 21 . Starosna struktura bolnički liječenih pacijenata uslijed povreda i trovanja, u 2013. godini

U pogledu spolne strukture, hospitalizovani su češće muškarci (62,80%) nego žene (37,20%). Vodeći uzroci povreda i trovanja učestvovali su u ukupnom broju liječenja ove grupe sa 45,05%. Prelom natkoljenice zauzima prvo mjesto sa učešćem od 17,62%. (grafikon 22).



Grafikon 22. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja uslijed povreda i preloma, u 2013. godini

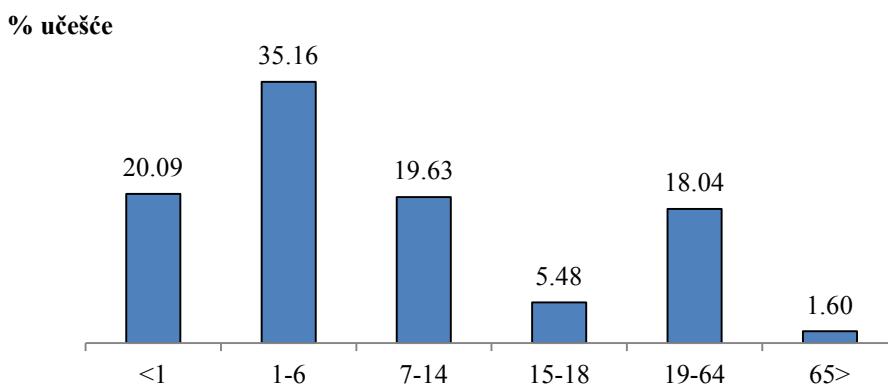
## 2.7. Kongenitalne - nasljedne malformacije

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2013. godini ostvareno je 438 liječenja kongenitalnih malformacija koje su češće registrovane kod muškaraca (60,96%). Najčešće registrirana liječenja su zbog kongenitalnih anomalija urinarnog sistema i polnih organa (grafikon 23).



Grafikon 23. Najčešće lokacije kongenitalnih anomalija hospitalizovanih pacijenata, u 2013. godini

Najveći broj liječenja zbog kongenitalnih malformacija registrovan je kod pacijenta u uzrastu od 1 do 6 godina (*grafikon 24*).



Grafikon 24. Dobna struktura bolnički liječenih pacijenata zbog kongenitalnih malformacija, u 2013. godini

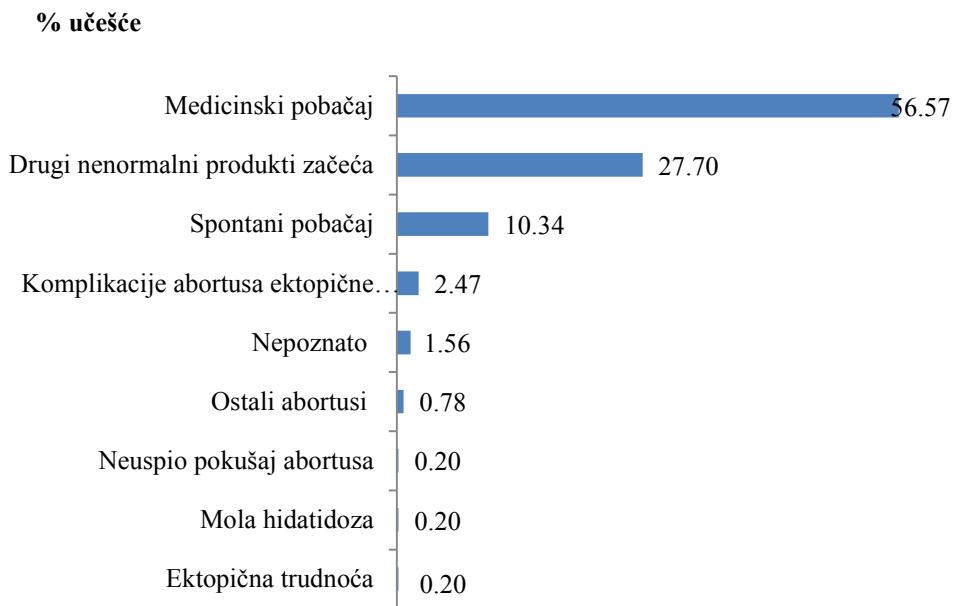
## 2.8. Prekidi trudnoće

Prosječna stopa prekida trudnoće na 1.000 žena, starosti od 15 i više godina, u 2013. godini iznosila je 6,87. Prekidi trudnoće obavljeni su u javnim (90,18%) i privatnim zdravstvenim ustanovama (9,82%) (*tabela 10*).

Tabela 10. Zdravstvene ustanove u kojima su obavljeni prekidi trudnoće, u 2013. godini

Zdravstvena ustanova	% učešće
UKC Tuzla	80,62
DZ Gračanica	4,62
Bolnica Gračanica	3,45
Ginekološka ordinacija Šuvalić	3,25
Ginekološka ordinacija Dr Begić	2,80
PZU Poliklinika Tinjić Suada	2,08
Ginekološka ordinacija Omeragić	1,17
DZ Gradačac	0,78
DZ Srebrenik	0,72
PZU Zavod za humanu reprodukciju Dr. Adem Balić	0,52
UKUPNO	100,00

U pogledu broja obavljenih abortusa evidentirano je da je 41% žena imalo ranije prekide trudnoće. Najčešće evidenirani razlozi obavljenih prekida trudnoće su medicinski pobačaji i nenormalni produkti začeća (*grafikon 25*).



Grafikon 25. Uzroci prekida trudnoće, u 2013. godini

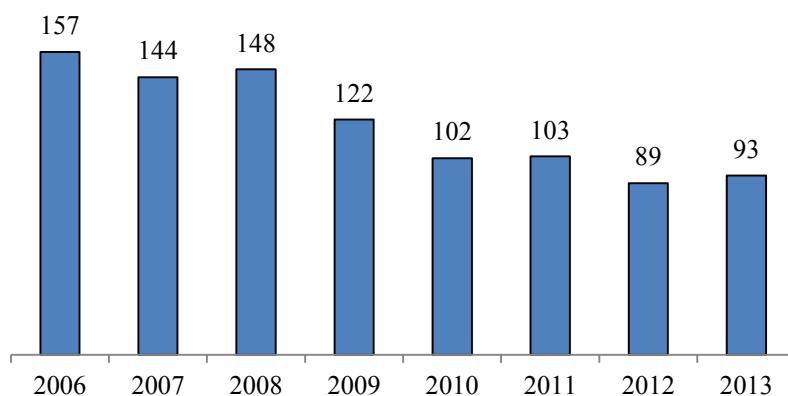
## 2.9. Epidemiološke karakteristike tuberkuloze

Na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini prosječna stopa prevalence tuberkuloze je iznosila 93 slučaja na 100.000 stanovnika Kantona (*tabela 11*).

Tabela 11. Prevalenca tuberkuloze po općinama, u 2013. godini

Općine	Prevalencija	Trenutna prevalencija
Banovići	89	12
Čelić	58	29
Doboj Istok	39	20
Gračanica	122	57
Gradačac	106	65
Kalesija	120	61
Kladanj	68	14
Lukavac	65	34
Sapna	55	31
Srebrenik	77	19
Teočak	150	68
Tuzla	68	26
Živinice	161	18
TK	93	34

Prevalenca tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona ima tendenciju pada i to sa registrovanih vrijednosti od 157/100.000 stanovnika 2006. godine, do vrijednosti od 93/100.000 stanovnika u 2013. godini (*grafikon 26*).



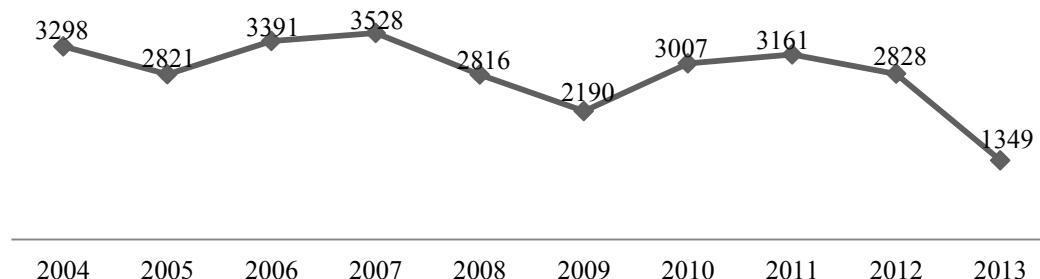
Grafikon 26. Kretanje prevalence tuberkuloze u periodu od 2006. do 2013. godine

### III EPIDEMIOLOŠKA SITUACIJA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA U 2013. GODINI

#### 1. *Ukupno registrovane zarazne bolesti*

Na području 13 općina Tuzlanskog kantona tokom 2013. godine registrovano je ukupno 2911 osoba oboljelih od zaraznih i parazitarnih oboljenja od čega 1349 osoba oboljelih od zaraznih i parazitarnih oboljenja prijavljenim na pojedinačnim prijavama te 1562 slučaja oboljelih na zbirnim prijavama.

Stopa obolijevanja stanovništva od svih zaraznih oboljenja iznosila je  $5,83 /_{1000}$ . Registrovani broj zaraznih i parazitarnih oboljenja na pojedinačnim prijavama je manji u odnosu na prethodne godine (*grafikon 1*).



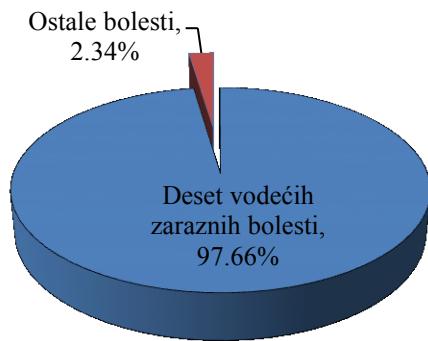
Grafikon 1. Registrovana oboljenja na pojedinačnim prijavama u periodu 2004.-2013. godine

#### 2. *Vodeće zarazne bolesti*

Deset vodećih zaraznih oboljenja čini 97,66 % od ukupnog broja prijavljenih oboljenja. Među ovim oboljenjima se nalaze i vakcino-preventabilne bolesti. Prikaz deset vodećih zaraznih oboljenja u *tabeli 1*.

Tablela 1. Deset vodećih zaraznih oboljenja , u 2013. godini

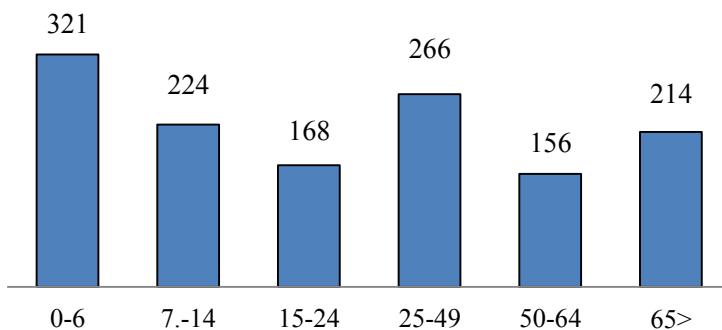
Zarazno oboljenje	Broj oboljelih osoba
Varicellae	1668
Enterocolitis	294
Tuberculosis activa	286
Scabies	178
Nosokomialne infekcije	128
Hepatitis virosa A	111
Angina streptococcica	60
Scarlatina	42
Mononucleosis infectiva	42
Herpes zoster	34
U k p n o	2843



Grafikon 2. Odnos deset vodećih i ostalih zaraznih oboljenja, u 2013. godini

#### 2.1. Starosna struktura oboljelih

Zarazne bolesti su registrovane u svim starosnim grupama. Najveći broj oboljelih od zaraznih oboljenja prema pojedinačnim prijavama je registrovan u starosnoj grupi od 0-6 godina (23,79%) te od 25-49 godina (19,72%) a najmanje u starosnoj grupi preko 50-64 godine (11,56%) (grafikon 3).



Grafikon 3. Starosna struktura oboljelih osoba (pojedinačne prijave), u 2013. godini

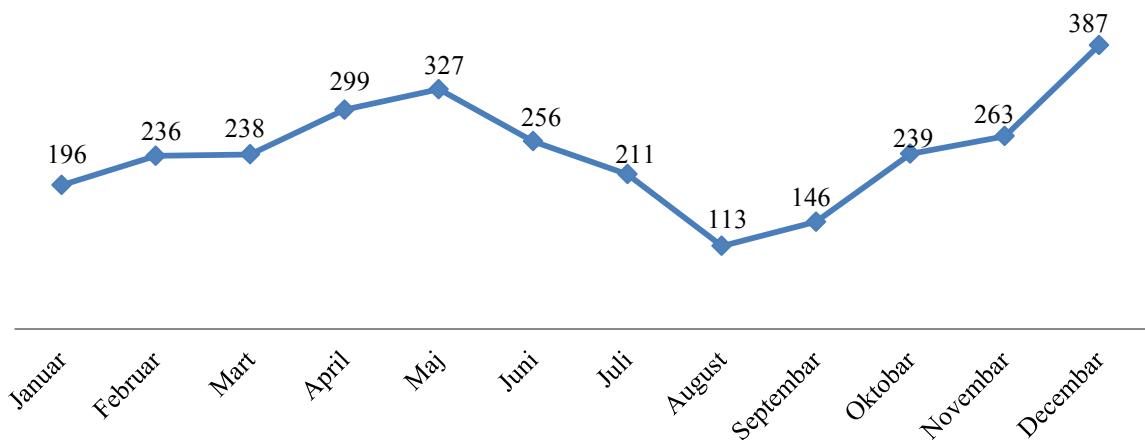
#### 3. Epidemije zaraznih oboljenja

U analiziranom periodu nije bilo epidemija zaraznih oboljenja.

#### 4. Sezonost

Broj oboljelih osoba od zaraznih oboljenja prijavljenih tokom 2013.godine se kretao od 387 u decembru do 113 u augustu mjesecu. Tokom proljetnih mjeseci (III, IV, V) je zabilježen

najveći broj registrovanih zaraznih bolesti(29,68%), potom tokom zimskih mjeseci (28,13%) dok se najmanje oboljenja registruje u ljetnim mjesecima(19,92%) (*grafikon 4*).



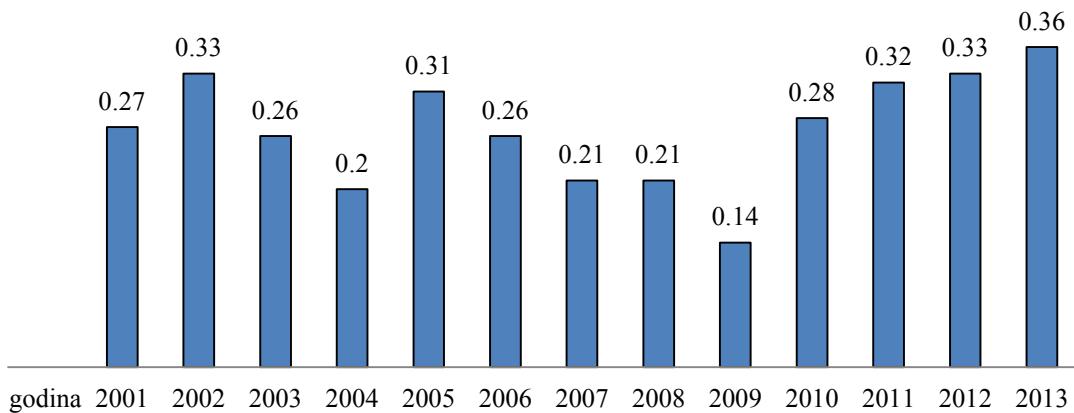
Grafikon 4. Mjesečna distribucija oboljelih od zaraznih oboljenja, u 2013. godini

##### 5. Letalitet od zaraznih oboljenja

Registrirano je 15 smrtnih ishoda kao posljedica zaraznih oboljenja i to: 13 kao posljedica tuberkuloze te po jedna kao posljedica sepse i meningokokne sepse. Letalitet od zaraznih oboljenja je iznosio 0,51 %

##### 6. Scabies

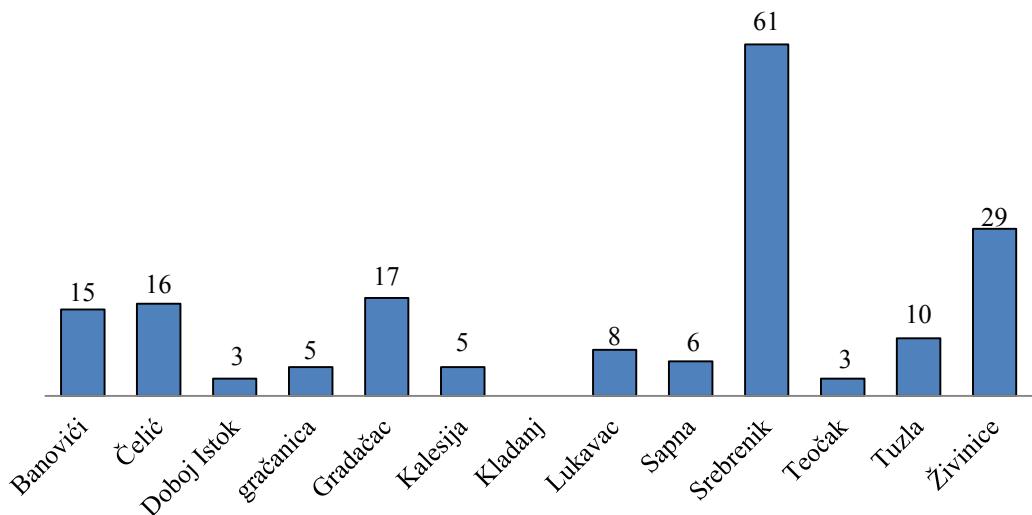
Scabies je parazitarna bolest koja se svake godine registruje u stanovništvu Tuzlanskog kantona. Stope registrovanih oboljenja u periodu 2001-2013. godina se kretale od 0,14-0,36/1000 stanovnika.



Grafikon 10. Stopa obolijevanja stanovništva od scabiesa u periodu 2001.-2013.godine

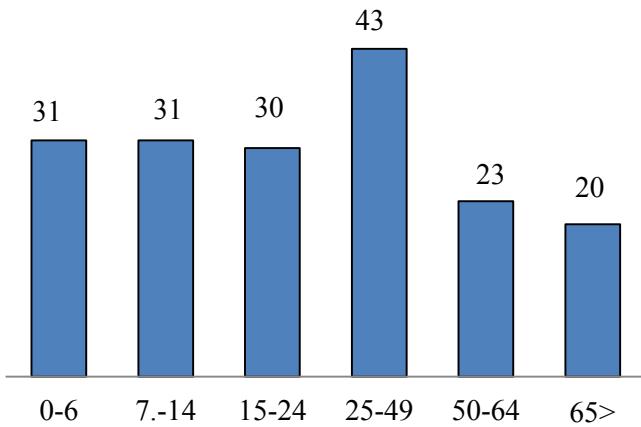
Na području 12 općina tokom 2013.godine registrirano je ukupno 178 osoba oboljelih od ovog parazitarnog oboljenja sa stopom obolijevanja od 0,36 /<sub>1000</sub> stanovnika. Najviše oboljelih

je registrovano na području općine Srebrenik (34,3%) i Živinice (16,3%). Oboljenje nije registrovano na području općine Kladanj.



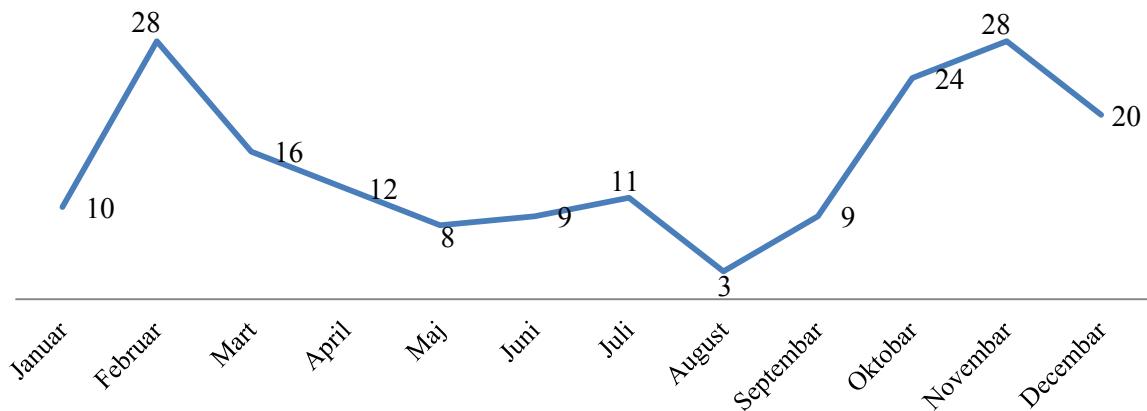
Grafikon 11. Broj oboljelih osoba od scabiosa po općinama, u 2013. godini

Bolest se registruje u svim dobnim skupinama a najveći broj oboljelih je registrovan u starosnoj grupi od 25-49 godina (24,16%) te od 0-6 i 7-14 godina (17,42%) a najmanje u starosnoj grupi preko 65 godina (11,24%) (grafikon 11).



Grafikon 12. Broj oboljeli od scabiosa po starosnoj strukturi, u 2013. godini

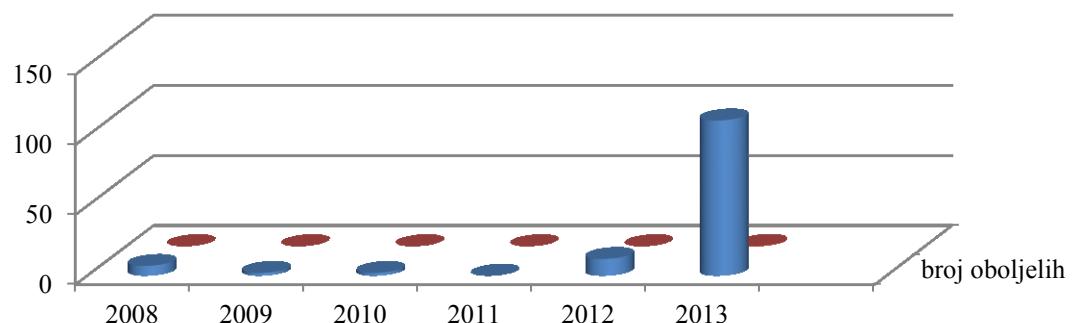
Oboljenje sejavljalo tokom cijele godine uz najmanju učestalost tokom ljetnih mjeseci a najčešće u toku zimskih mjeseci.(grafikon 13.)



Grafikon 13. Broj oboljelih od scabiesa po mjesecima, u 2013. godini

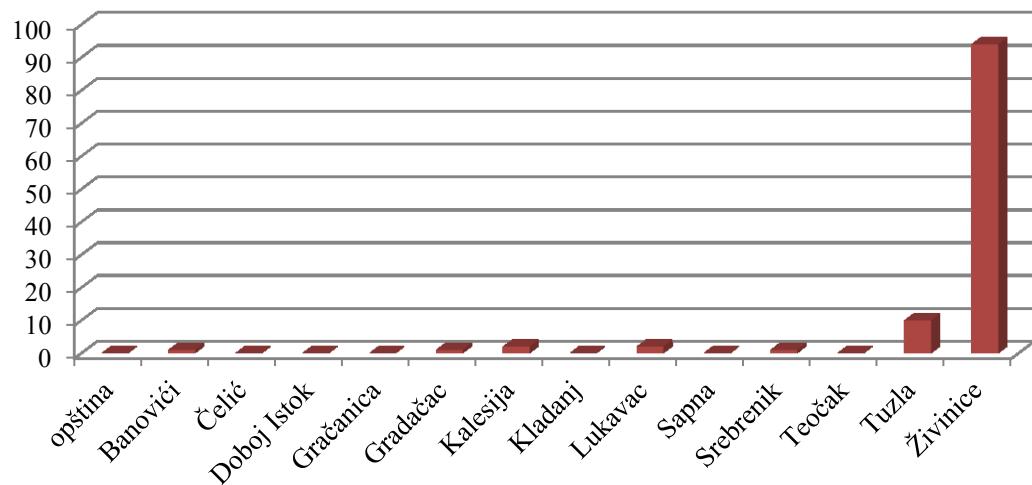
## 7. Hepatitis A

Hepatitis tipa A je akutno virusno oboljenje jetre izazvano virusom Hepatitisa A, koje se svake godine registruje među stanovništvom Tuzlanskog kantona. Stope registrovanih oboljenja u periodu od 2008-2013. godine su se kretale od 0,004-0,22/1000 stanovnika (grafikon 1).



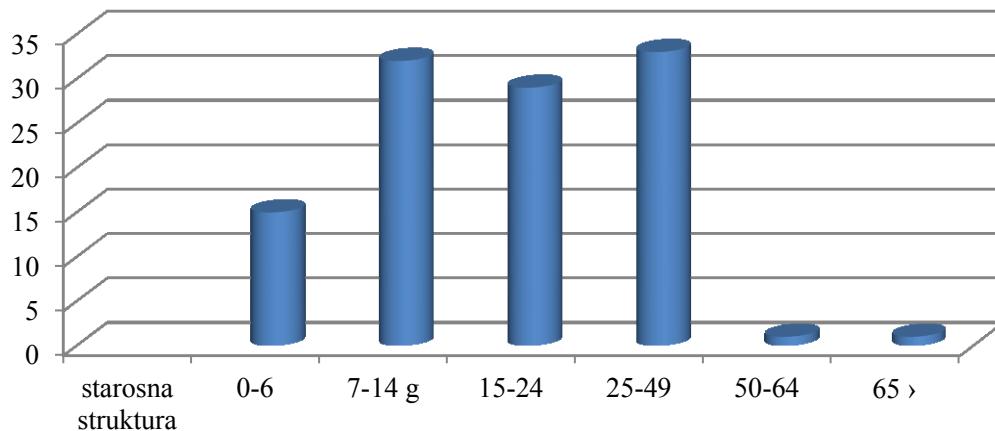
Grafikon 1. Stopa obolijevanja stanovništva od Hepatitisa A u periodu 2008.-2013.godine

Na području 13 opština Tuzlanskog kantona, tokom 2013.godine registrovano je ukupno 111 osoba oboljelih od ovog zaraznog oboljenja sa stopom obolijevanja od 0,22/1000 stanovnika. Najviše oboljelih je registrovano na području opštine Živinice (84,7%) i Tuzle (9%). Oboljenje nije registrovano na području opština Čelić, Dobojski Istoč, Gračanica, Kladanj, Sapna i Teočak (grafikon 2).



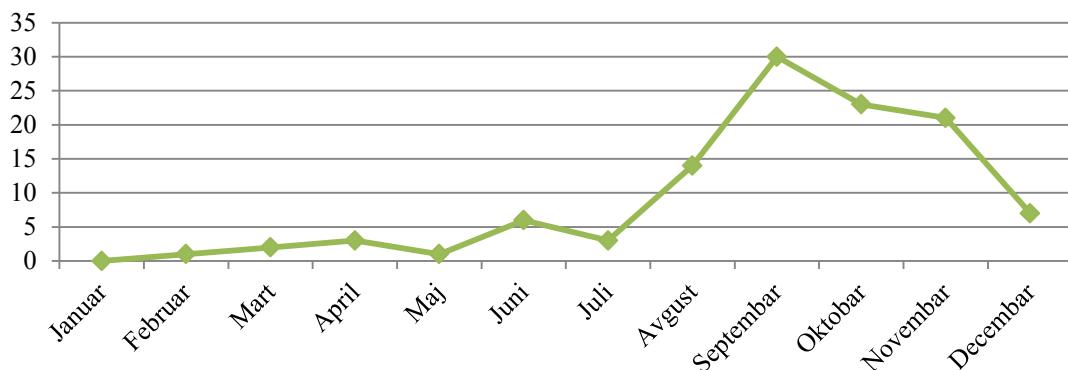
Grafikon 2. Broj oboljelih osoba od Hepatitisa A po opštinama, u 2013. godini

Bolest se registruje u svim starosnim grupama, a najveći broj oboljelih je registrovan u starosnoj grupi od 25-49 godina (29,72%), te od 7-14 godina (28,82%) i 15-24 godina (26,12%), a najmanje u starosnoj grupi od 50-64 godine (0,90%), te preko 65 godina (0,90%) (grafikon 3).



Grafikon 3. Broj oboljelih od Hepatitisa A po starosnoj strukturi, u 2013. godini

Oboljenje sejavljalo tokom cijele godine počevši od februara sa uočljivim povećanjem broja oboljelih u junu i najvećim brojem registrovanih oboljelih u septembru, što se sa manjim varijacijama održalo do novembra i naglim padom u decembru (grafikon 3).

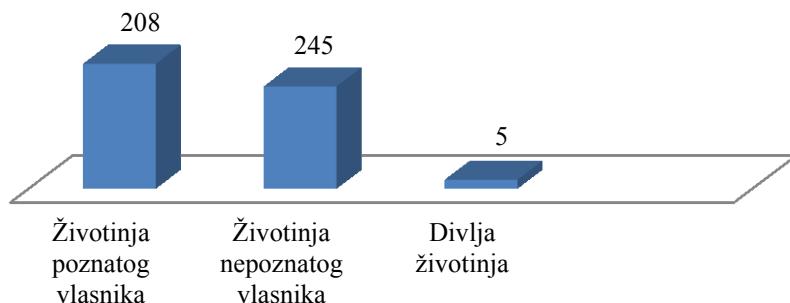


Grafikon 4. Broj oboljelih od Hepatitisa A po mjesecima, u 2013. godini

#### 8. Postekspoziciona antirabična zaštita

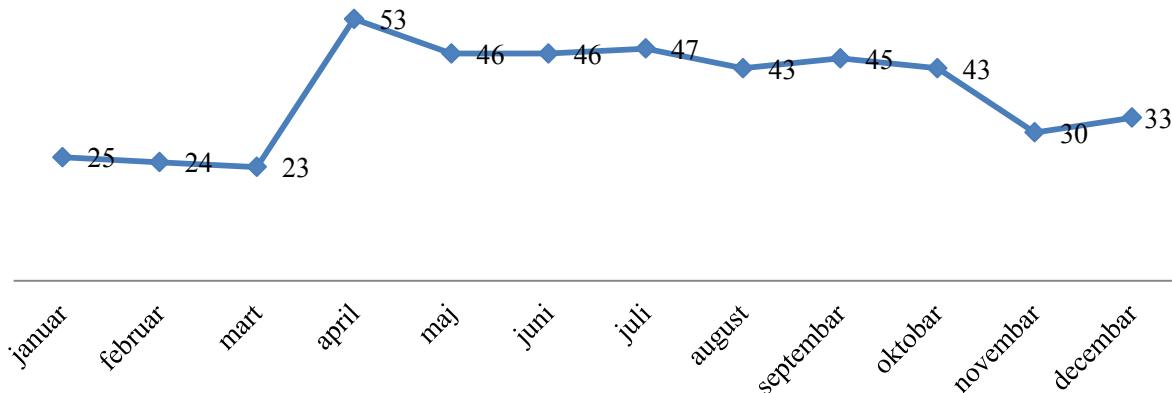
U ambulanti za provođenje postekspozicione antirabične zaštite u toku godine evidentirane 963 posjeti 458 osoba koje su povrijedene od strane životinja, što je povećanje broja povrijeđenih osoba za 11,7 % u odnosu na prethodnu godinu. Od strane životinja poznatog vlasnika povrijedeno je 208 (45,4%) osoba a 245 (53,5%) osoba od strane nepoznatog vlasnika te 5(1,1%) osoba od strane divljih životinja.

U odnosu na prošlu godinu bilježi se porast broja povrijeđenih osoba od strane životinja poznatog vlasnika za 4,1 % te povećanje broja povreda nanesenih od strane životinja nepoznatog vlasnika za 37,6% dok je broj povreda od strane divljih životinja smanjen za 66,7%. Najčešće su povrede nanesene od strane pasa 88,6%, mačaka 9,4% te ostalih životinja 2%.



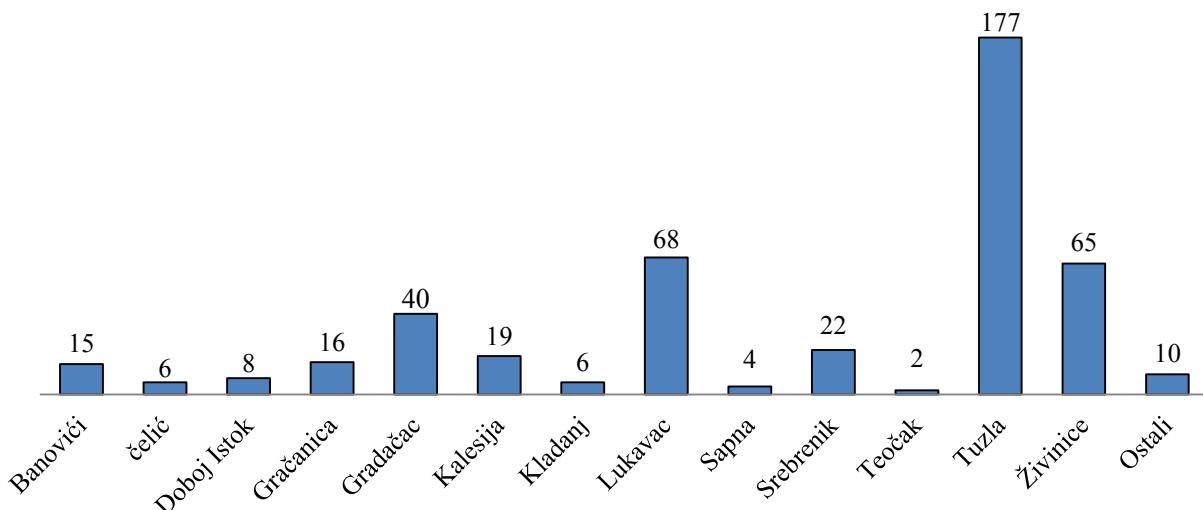
Grafikon 10. Broj povreda nanesenih od strane životinja

Povređivanje od strane životinja se registruje tokom cijele godine sa prosječno 38 povrijeđenih osoba mjesечно. Najviše povrijeđenih osoba se registruje tokom mjeseca jula (47) a najmanje tokom mjeseca marta (23) što je slično prošlogodišnjoj mjesечноj distribuciji. Povrede su najčešće locirane na donjim ekstremitetima (52%), gornjim ekstremitetima (35,8%), te glavi (3,5%).



Grafikon 11. Broj povreda nanesenih od strane životinja po mjesecima

Povređivanje od strane životinja je registrovano na području svih 13 općina Tuzlanskog kantona a najviše povrijeđenih osoba je na području općine Tuzla (177; 38,6%), Lukavca (68; 14,8%) te Živinica (65; 14,2%) a najmanje na području općina Teočak (2; 0,44%) i Sapna (4; 0,87%).



Grafikon 12. Broj povreda nanesenih od strane životinja po opštinama

## 9. Imunizacijska pokrivenost

Tokom godine dostignuta je zadovoljavajuća pokrivenost većim brojem obaveznih vakcina kako kod ciljne grupe planiranih obveznika tako i kod djece starijih/nevakcinisanih dobnih skupina izuzev MRP<sup>1</sup>, i Hib<sup>3</sup> vakcinom kao i revakcinacija koju treba intenzivirati u narednom periodu s ciljem smanjenja broja nevakcinisanih osoba ispod 5%.

*Imunizacijska pokrivenost djece na području Tuzlanskog kantona u 2013.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	4415	4393	99,50	160	156	97,50
	HepB 1	4415	4358	98,71	111	59	53,15
	HepB 2	4415	4291	97,19	170	72	42,35
	HepB 3	4415	4192	94,95	352	156	44,32
	DTPa-IPV 1	4415	4173	94,52	210	74	35,24
	DTPa-IPV 2	4415	4071	92,21	213	82	38,50
	DTPa-IPV 3	4415	4012	90,87	239	109	45,61
	Hib 1	4415	4299	97,37	161	93	57,76
	Hib 2	4415	4348	98,48	175	127	72,57
	MRP	4415	3867	87,59	456	233	51,10
REVAKCINACIJA	Hib	4843	3311	68,37	310	142	45,81
	OPV 1	4727	3481	73,64	707	360	50,92
	DTPa	4552	3839	84,34	504	69	13,69
	OPV 2	4552	3843	84,42	504	157	31,15
	MRP	4516	3703	82,00	580	286	49,31
	dT(pro adult.)	5128	3462	67,51	533	156	29,27
	OPV 3	5128	3468	67,63	533	143	26,83
	TT	5650	5191	91,88	794	290	36,52

*Godišnji izvještaj o kretanju zaraznih bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2013.godini*

Dijagnoza	Banovići	Čelić	Doboj Istok	Grčanica	Gradačac	Kalesija	Kladanj	Lukavac	Sapna	Srebrenik	Teočak	Tuzla	Živinice	Ukupno
AFP												1		1
Angina streptococcica	1		3	44		1	3		4			4	60	
Anti-HCV												1	1	
Brucellosis							2					2	1	5
Enterocolitis	3	39	27	30	19	9	17	21	5	64	1	34	25	294
Febris haemorragicae virosae												1	1	
Febris West Nile (Zapadnonilska grozница)						1						1		2
Gonorrhea			1											1
HBsAG	2	1		10			2		1	1	6	3	26	
Hepatitis virosa A	1				1	2	2		1		10	94	111	
Hepatitis virosa B				1	1							2	4	
Hepatitis virosa C						1			1				2	
Herpes zoster	1	4	3	4	3		2	3	2			12	34	
Influenza		1										1	2	
Koronavirusna infekcija nespecificirana				2								1	3	
Leptospirosis			1									1	2	
Lyme boreliosis				4									4	
Meningitis (drugi bakterijski meningitisi)									1		2		3	
Meningitis epidemica				2			1						3	
Meningitis virosa												1	1	2
Mononucleosis infectiva	1		2	5	3	2	11		1	1	11	5	42	
Morbilli							1		1			3	5	
Nosokomial inf. (upisane u bazu)											65		65	
Parotitis epidemica		2		2			2		1	1	7	1	16	
Pertussis							6						6	
Q febris					1				1				2	
Rubeolla		1											1	
Salmonellosis				1			1					11	13	
Scabies	15	16	3	5	17	5	8	6	61	3	10	29	178	
Scarlatina	6		2	8	1	2	3		4		14	2	42	
Sepssis	1					1	1		1		3		7	
Syphilis							1					1	2	
Tetanus												1	1	
Toxiinfectio alimentaris	3			2			1				2	5	13	
Trovanje hranom neoznačeno	2						1						3	
Tuberculosis activa	21	5	5	40	27	22	9	20	1	23	8	71	34	286
Varicellae (pojedinačne prijave)		3		13			1	5		10	2	70	2	106
<b>Kumulativno za godinu</b>	<b>57</b>	<b>72</b>	<b>46</b>	<b>174</b>	<b>72</b>	<b>47</b>	<b>31</b>	<b>93</b>	<b>12</b>	<b>177</b>	<b>17</b>	<b>321</b>	<b>230</b>	<b>1349</b>
<b>Zbirna prijava varicellae za godinu</b>	<b>113</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>149</b>	<b>112</b>	<b>52</b>	<b>59</b>	<b>231</b>	<b>16</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>636</b>	<b>78</b>	<b>1562</b>

Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2013. godini

BOLEST	D O B N E S K U P I N E												Kumulativno za godinu	
	0-6		7-14		15-24		25-49		50-64		65>		Nep	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Angina streptococcica	8	14	14	8	6	4	1	5						60
AIDS/HIV														1
AFP				1										
Amebiasis														
Antimikrobiyal resistance														
Anthrax														
Ankylostomiasis														
Brucellosis						1		1	1	1				5
Botulismus														
Brill-Zinsser														
Chlamydia														
Dysenteria bacilaris														
Encephalitis														
Echinococcosis														
Erysipelas														
Enterocolitis	85	55	21	15	11	20	15	29	7	10	14	12		294
Enterohaemoragic e.coli inf.														
Gonorrhoea										1				1
Giardiasis														
Hepatitis virosa A	7	8	21	11	20	9	18	15		1	1			111
Hepatitis virosa B						1		1			2			4
Hepatitis virosa C						1		1						2
Anti HCV								1						1
Hepatitis virosa non identificata														
Hbs AG nosilaštvo							1	1	13	3	6	2		26
Herpes zoster						1	2	3	6	5	7	6	4	34
HGBS														
Febris haemorhagicae virosae							1		1					2
Influenza (pojedinačne prijave)								2						2
Leishmaniasis														
Leptospirosis										1		1		2
Lyme boreliosis	1	1							1		1			4
Listeriosis														
Malaria														
Meningokokni encefalitis														
Meningitis specifika TBC														
Meningitis epidemica	1	1			1									3
Meningitis virosa					1	1								2
Meningitis(other bacterial)								2		1				3
Mononukleosis infectiva	11	8	10	5	3	3			2					42
Morbilli	2	1	1				1							5
Nosokomial infections(upisane u bazu)	1		1	3	1	9	1	8	4	23	14			65
Parasitosis														
Parotitis epidemica	3	1	3	2	2	5								16
Pneumococcal infections														
Pertussis	4	2												6
Pediculosis														
Postvaccinal complications														
Rubeolla					1									1
Rickettioses														
Scabies	17	14	21	10	15	15	20	23	10	13	7	13		178
Scarlatina	13	10	8	8	1			2						42
Schigellosis														
Syphilis					2									2
Sepsis							1		1	3	1		1	7
Salmonellosis	4	1	2	1	1	1			1	1			1	13
Tuberkulosis activa	1		3	2	12	14	52	21	51	17	48	64		285
Toxiinfectio alimentaris		2	1		4		5	1						13
Toxiinfectio-stafilocokno														
Trichinellosis														
Toxoplasmosis														
Tetanus					1									1
Koronavirusna infekcija nespecificirana							1			1	1			3
Q febris								1		1				2
Varicellae (pojedinačne prijave)	23	24	21	28	1	4	1	4						106
Bakterijska trovanja hransom														
Tovanje hransom neoznačeno								1		2				3
Febris West Nile											1	1		2
Ukupno	177	144	129	95	88	80	150	116	98	58	104	110		1349

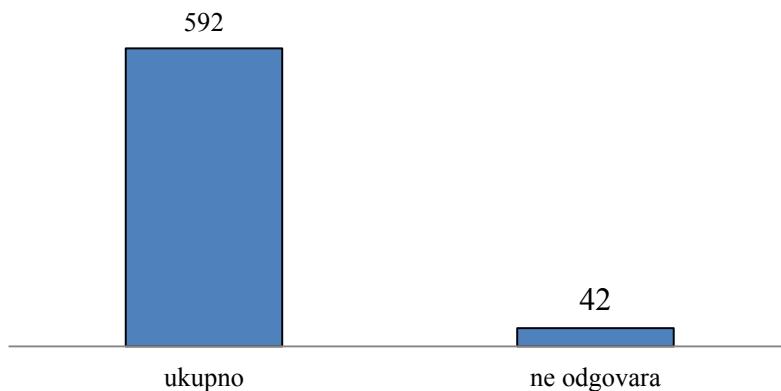
Vakcinopreventabilne bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Cjepni status		Morbilli		Rubeola		Parotitis		Pertussis		Hepatitis B		TBC		HIB		Tetanus	
Dob	Spol	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<1	Cijepljen							1									
	Nepotpuno cijepljen																
	Necijepljen		1					1									
	Nepoznato																
1-4	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen.					1											
	Necijepljen							2	1								
	Nepoznato		1														
5-9	Cijepljen					1	2					3					
	Nepotpuno cijepljen.					1	1										
	Necijepljen							1									
	Nepoznato					2											
10-14	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen.		1														
	Necijepljen																
	Nepoznato	1				1	1					1	1				
15-19	Cijepljen											3					
	Nepotpuno cijepljen.											1					
	Necijepljen					1											
	Nepoznato									1		6	9				
20-29	Cijepljen												1				
	Nepotpuno cijepljen.											4	4				
	Necijepljen					1	1			1							1
	Nepoznato					1	3					13	8				
30+	Cijepljen											2	1				
	Nepotpuno cijepljen.											14	5				
	Necijepljen									1		5	1				
	Nepoznato	1								1		116	88				
	<b>UKUPNO</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>168</b>	<b>118</b>			<b>1</b>

## IV ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST ŽIVOTNIH NAMIRNICA I VODA

### Hemijkska analiza životnih namirnica

U 2013. godini u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, ukupno je urađeno 592 analize životnih namirnica od kojih 42 ili 7,09 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima. (Grafikon broj 1).



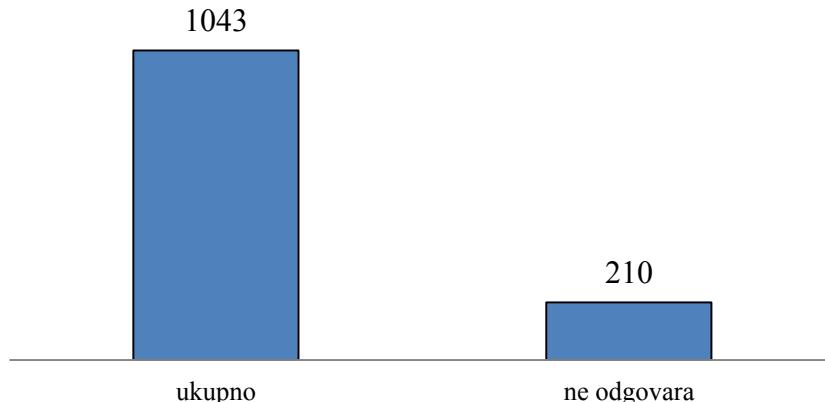
Grafikon broj 1. Hemijkska ispravnost namirnica u 2013. godini

Najčešće analizirane namirnice su: gotova jela, proizvodi od žitarica (brašno), pekarski proizvodi (hljeb, tjestenina, keks, pecivo), voćni sokovi, pivo, osvježavajuća bezalkoholna pića, meso i proizvodi od mesa, mlijeko i proizvodi od mlijeka, kolači, ostalo (kuhinjska so, dodatak jelima sa sušenim povrćem, čips, flips, med, marmelada, čokoladni namaz i dr.).

Najčešći razlozi neispravnosti analiziranih uzoraka bili su: neodgovarajući sadržaj pepela (brašno), hljeb (neodgovarajuća organoleptička svojstva, odstupanje od neto mase), voćni sok (prisustvo vještačkih boja i vještačkih sladila), osvježavajuća bezalkoholna pića (neodgovarajuća deklaracija), med (veći sadržaj HMF-a, elktroprovodljivosti, saharoze, vode, nesvojstvenih organoleptičkih svojstava), začini (veći sadržaj natrijum hlorida)...

### Hemijkska analiza voda

U toku 2013. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je 1043 analize uzoraka voda od kojih 210 ili 20,13 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (Grafikon broj 2).



Grafikon broj 2. Hemijska ispravnost vode za piće u 2013. godini

Analizama su obuhvaćeni sljedeći vodni objekti: gradski vodovodi, lokalni vodovodi, bunari, izvori, javne česme i flaširane vode.

Najčešći razlozi neispravnosti uzorka vode za piće su: nedostatak ili veći sadržaj rezidualnog hlora, boja, mutnoća, neodgovarajuća pH vrijednost, visoka vrijednost elektroprovodljivosti, povećan sadržaj organskih materija, neodgovarajući sadržaj pojedinih sastojaka (mangan, željezo, amonijak, nitriti, nitrati, sulfati, hloridi).

Neispravnost voda iz javnog vodosnabdijevanja (gradski i lokalni vodovodi) za pojedine općine (Kalesija, Lukavac, Sapna, Gračanica, Čelić, Banovići, Doboј Istok) je najčešće posljedica nedostatka ili većeg sadržaja rezidualnog hlora.

Najveći broj neispravnih uzorka su vode individualnih vodnih objekata i javnih česmi zbog toga što nisu pod stalnim sanitarnim nadzorom i predstavljaju rizik po zdravlje stanovništva.

Od ukupnog broja urađenih analiza vode za piće, veoma mali broj uzorka (22 uzorka) se odnosi na kontrolu flaširanih voda. Flaširane vode su kontrolisane iz proizvodnje na zahtjev proizvođača, dok iz prometa nije bilo kontrole kvaliteta flaširanih voda. S obzirom na veliki assortiman flaširanih voda na tržištu i njihovu potrošnju, kontrola ove vrste uzorka je nedovoljna.

#### **Hemijska analiza vode za kupanje**

U toku 2013.godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 55 analiza uzorka vode za kupanje od čega 6 uzorka ili 10,91 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima.

Neodgovarajući kvalitet vode za kupanje odnosio se na povećanu vrijednost BPK5 i neodgovarajući sadržaj rastvorenog kisika.

### **Hemjske analize životnih namirnica i voda po općinama Tuzlanskog kantona i van općina Tuzlanskog kantona**

Pregled izvršenih fizičko-hemjskih analiza životnih namirnica i vode za piće u Zavodu za javno zdravstvo u 2013. godini, po općinama i izvan općina Tuzlanskog kantona.

#### **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	208	35,14	11	5,29
Gradačac	157	26,52	3	1,91
Gračanica	16	2,70	6	37,5
Srebrenik	78	13,18	4	5,13
Živinice	52	8,78	1	1,92
Kalesija	2	0,34	0	-
Lukavac	9	1,52	8	88,89
Banovići	0	0	0	-
Teočak	0	-	0	-
Kladanj	0	-	0	-
Čelić	0	-	0	-
Sapna	0	-	0	-
Ostale	70	11,82	9	12,86
<b>Ukupno</b>	<b>592</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>-</b>

#### **Voda za piće**

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

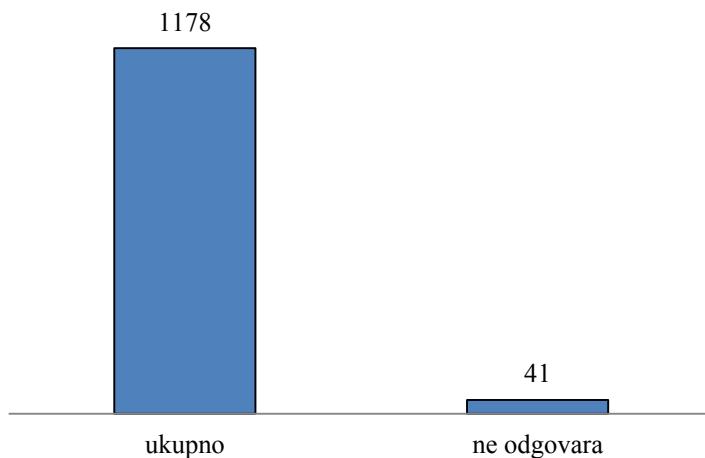
Općina	Ukupno urađenih analiza	% od ukupno urađenih analiza	Od toga ne odgovara	% ne odgovara
Tuzla	302	28,95	40	13,25
Gradačac	30	2,88	2	6,67
Gračanica	42	4,03	8	19,05
Srebrenik	110	10,55	4	3,66
Živinice	151	14,48	44	29,14
Kalesija	72	6,90	25	34,72
Lukavac	113	10,83	39	34,51
Banovići	31	2,97	3	9,68
Teočak	17	1,63	2	11,76
Kladanj	4	0,38	0	0
Čelić	14	1,34	8	57,14
Sapna	17	1,63	11	64,71
Ostale	140	13,42	24	17,14
<b>Ukupno</b>	<b>1043</b>	<b>-</b>	<b>210</b>	<b>-</b>

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.

## Mikrobiološke analize

### Mikrobiološka analiza životnih namirnica u 2013. godini

U 2013 godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1178 analiza životnih namirnica od čega 41 ili 3,48 % nije odgovaralo zakonskim propisima ( grafikon 1.)



Grafikon 1. Mikrobiološka ispravnost namirnica na području Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2013 godini.

Tabela 1. Vrsta i zastupljenost mikrobiološki neispravnih namirnica

Vrsta namirnice	Broj pregledanih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	%
Mlijeko i proizvodi	9	0	0
Meso i proizvodi	39	10	25,64
Ribe i proizvodi	7	0	0
Jaja i prerađevine	0	0	0
Zitarice i brasno	55	0	0
Hljeb i tjestenine	43	0	0
Kolaci i sladoled	113	12	10,61
Gotova jela	580	5	0,86
Pića	71	1	1,40
Ostale	261	13	4,98
<b>UKUPNO</b>	<b>1178</b>	<b>41</b>	<b>3,48</b>

Među životnim namirnicama koje su mikrobiološki neispravne u najvećem procentu su bile: kolači i sladoled, meso i proizvodi od mesa.

*Tabela 2. Najčešći izolovani mikroorganizmi u životnim namirnicama*

Vrsta namirnice	Ukupno ne odgovara po vrsti namirnice	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Proteus species	Salmonella	Listeria monocytogenes	Ostali mikroorganizmi
Mlijeko proizvodi	i 0	0	0	0	0	0	0
Meso proizvodi	i 10	0	4	6	0	0	3
Kolaci sladoled	i 12	4	6	2	0	0	5
Žitarice brašno	i 0	0	0	0	0	0	0
Hljeb tjestenine	i 0	0	0	0	0	0	0
Gotova jela	5	1	4	0	0	0	3
Ostale namirnice	14	5	2	0	0	0	7
<b>UKUPNO</b>	<b>41</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>

---

### *Diskusija:*

U analiziranim namirnicama najčešće su izolovani sljedeći uzročnici: Escherichia coli 16, Staphylococcus aureus 10. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka najveći broj nije odgovarao u grupi kolaci i sladoledi. Od 113 analiziranih uzoraka kolaca i sladoleda 12 (10,62%) nije odgovaralo zakonskim propisima.

Prisustvo najčešće izolovanih mikroorganizama Escherichia coli i vrsta namirnica u kojima je izolovana bakterija Escherichia coli, upućuje na nedovoljnu higijenu osoblja, posebno ruku kod pripreme i manipulacije sa analiziranim namirnicama. Upotreba navedenih namirnica, 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	IZOLOVANE BAKTERIJE
Tuzla	505	11	2,18	Escherichia coli, Enterobacter species, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus
Gradacac	261	5	1,92	Klebsiella species, Enterobacter species, Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Pseudomonas species
Srebrenik	75	3	4	Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus
Gracanica	36	4	11,11	Escherichia coli, Enterobacter species, Enterococcus faecalis,
Banovici	36	0	0	Escherichia coli, Enterobacter species, Enterococcus faecalis, Proteus mirabilis
Zivinice	68	3	4,41	Escherichia coli, Salmonella species
Lukavac	59	5	8,47	Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Proteus species, Salmonella species
Doboj Istok	2	0	0	0
Kladanj	1	0	0	0
Kalesija	3	0	0	Escherichia coli, Enterobacter species, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus,
Ostale	132	10	4,3	Escherichia coli, Enterobacter species, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus, Klebsiella species, Salmonella species
<b>UKUPNO</b>	<b>1178</b>	<b>41</b>	<b>3,48</b>	

**Zaključak:**

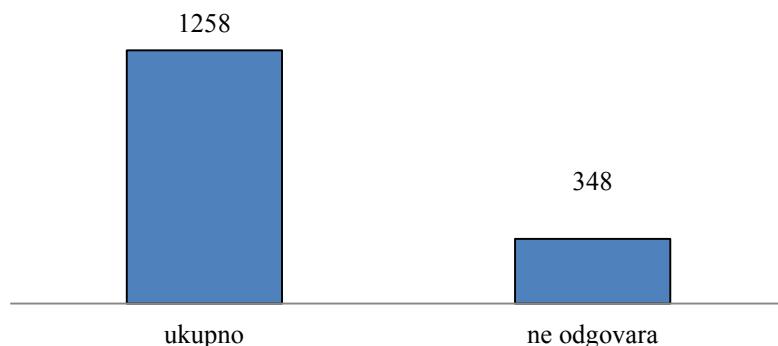
Dobiveni rezultati ukazuju na nedovoljnu informiranost o higijenskim mjerama koje je potrebno sprovoditi pri rukovanju i pripremi hrane.

**Prijedlog mjera:**

Rezultati dobivenih analiza uzorka hrane, ukazuju na to, da bi trebalo pojačati edukativne mјere iz oblasti higijene za subjekte u poslovanju sa hranom. Obratiti pažnju na dovoljnu termičku obradu i čuvanje pripremljene hrane te pojačati sanitarni nadzor nad objektima i zaposlenima koji se nalaze u proizvodnji i prometu životnih namirnica.

### **Mikrobiološka analiza voda**

U 2013.godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1258 analiza voda od kojih 348 (27,6%) nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (grafikon 2.)



*Grafikon 2. Mikrobiološka ispravnost voda na području Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2013 godini*

Analizama su obuhvaćeni sljedeći vodni objekti: gradski vodovodi, lokalni vodovodi, bunari, izvori, javne česme i flaširane vode.

U analiziranim vodama koje nisu odgovarale Pravilniku o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama (Sl.glasnik BiH br.26/10) najčešće su izolovane bakterije kao indikatori fekalnog zagađenja:

- Koliformne bakterije
- Enterococcus faecalis

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.

Voda iz gradskih vodovoda i lokalnih vodovoda koji su pod redovnim sanitarnim nadzorom je odgovarala uslovima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (Službeni glasnik BiH, br.40/10; 30/12).

Tabela 4. Broj uradjenih analiza voda po opštinama Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2013. godini

OPSTINA	UKUPNO	NE ODGOVARA	%NE ODGOVARA	IZOLOVANE BAKTERIJE
Banovici	74	17	22,98	Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterobacter species, Pseudomonas species, Klebsiella species
Celic	47	11	23,40	Acinetobacter species, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter species, Enterococcus faecalis Escherichia coli
Doboj Istok	11	4	36,36	Escherichia coli, Citrobacter species
Gracanica	18	8	44,44	Escherichia coli, Enterobacter species, Klebsiella-species, Enterococcus faecalis
Gradacac	34	6	17,65	Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterobacter species, Pseudomonas aeruginosa
Kalesija	72	33	45,83	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species
Kladanj	65	10	15,385	Enterobacter species, Enterococcus faecalis
Lukavac	107	35	32,71	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species
Zivinice	174	93	53,448	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species, Pseudomonas species
Sapna	19	8	42,105	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas species, Proteus species, Enterococcus faecalis
Srebrenik	9	7	77,78	Klebsiella-Enterobacter, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter species, Acinetobacter species
Teocak	17	5	29,41	Aeromonas species, Citrobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas species
Tuzla	380	77	20,263	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species, Pseudomonas species
Ostale	229	34	14,85	Enterobacter species, Acinetobacter species, Escherichia coli, Klebsiella species, Citrobacter species,
Vode za kupanje	49	3	6,12	
<b>UKUPNO</b>	<b>1258</b>	<b>348</b>	<b>27,66</b>	

### ***Mikrobiološka analiza vode za kupanje 2013***

U toku 2013. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 51 analiza uzorka vode za kupanje od čega 1 ili 1,96 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima. Najčećći uzrok neispravnosti su koliformne bakterije .

### ***Mikrobiološka analiza briseva predmeta opšte upotrebe 2013***

U 2013. godini u mikrobiološkom laboratoriju ZZJZ TK urađeno je 790 analiza briseva predmeta opšte upotrebe od čega 40 ili 5,06% nije odgovaralo.

Najčešći izolovani uzročnici su: Escherichia coli, Enterobacter species, Enterococcus faecalis, Klebsiela species, Staphylococcus aureus.

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

U mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, kontinuirano je provođen nadzor nad licima koji rade u proizvodnji i prometu životnih namirnica (5253).

Ukupno je analizirano:

- Bris nosa: 5253 kod 495 (9,42%) analiziranih uzoraka izolovan je Staphylococcus aureus
- Bris grla: 4842
- Stolica na crijevne parazite: 4388 (paraziti nisu pronađeni ni u jednom uzorku stolice)
- Stolica na kliconoštvu: 4610 (nisu izolovane bakterije iz roda Salmonella i Shigella)

### ***Ostale analize:***

- Ispitivanje mikrobiološke čistoće farmaceutskih proizvoda – 241
- Klinički materijal (vaginalni bris, cervikalni bris, urinokultura, spermokultura, bris uretre, bris kože) - 456
- Biološka kontrola sterilizacije –313, od čega nije odgovaralo streilnosti 5 uzorka
- Mikrobiološka analiza infektivnog otpada: 18 od čega 2 ne odgovara
- Mikrobiološka analiza sedimenta zraka: 11.

## V HIGIJENSKA SITUACIJA

Ljudsko je zdravlje u direktnoj vezi sa zdravljem okoliša. Okoliš se definiše kao skup egzogenih faktora koji mogu uticati na zdravlje i bolesti kod ljudi a dijeli se na fizikalne, hemijske i biološke uključuju i socijalne, političke, kulturne i ekonomske faktore. Veliki broj faktora direktno utiče na kvalitetu zdravlja i opće dobrostanje čovjeka.

U ovu grupu spadaju faktori okoliša, kao što su voda, zrak, hrana, uslovi stanovanja, te izloženost raznim biološkim, hemijskim i fizikalnim agensima uslijed prirodnih događanja ili zbog ljudskog djelovanja.

Efekat faktora okoline ovisi o prostoru i vremenu njihovog djelovanja, intenzitetu (dozi) i izloženosti, međusobnim interakcijama, kao i o ciljnoj populaciji na koju takvi faktori djeluju. Pozitivnim uticajem na okoliš utiče se na međuvisnost organizma i okoliša čime se može unaprijediti zdravlje.

Higijenska situacija na području trinaest općina Kantona je prikazana putem pregleda snabdijevanja zdravstveno bezbjednom vodom za piće, raspodjele krutog i tečnog otpada, upravljanja medicinskim otpadom, sanitarno-higijenskog stanja vodotoka i uticaja fizikalnog faktora okoliša jonizujućeg zračenja. Podaci su prikupljeni distribucijom anketnog upitnika domovima zdravlja, Komunalnim službama i Vodovodima na području Tuzlanskog kantona. Komunalna buka i vibracije, važni higijenski činioци nisu prikazane zbog nepostojanja monitoringa. Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona je nadležno za kontinuirani monitoring onečišćenja zraka, čiji su podaci preuzeti i prikazani u ovoj publikaciji.

Djeca i mladi su najveća briga svakog društva. Trebamo im obezbijediti bezbjedne uslove za odrastanje i sticanje znanja. U smislu razvijanja i unapređenja fizičkog zdravlja od posebnog značaja je periodični nadzor nad svim predškolskim i školskim objektima (školska zgrada, dvorište, fiskulturna sala) i prostorijama (učionice, kabineti, holovi, hodnici, sanitарne prostorije, kuhinje itd.). U 2013. godini je sagledano higijensko stanje osnovnih škola općina Kalesija, Lukavac i Banovići koje je obuhvatilo kontrolu higijenskog stanja objekta, kontrolu vode za piće iz školskih vodovoda, poslove dezinfekcije i deratizacije objekata i zdravstvene preglede osoblja zaposlenog u predškolskim kuhinjama i vaspitača u ustanovama.

### BANOVICI

#### *Vodosnabdijevanje*

Vodovod je izgrađen u periodu 1948-1952 godine, nadograđivan 1983 i 1984 godine, te 1996 i 1997 godine, a njime upravlja JP „Vodovod i kanalizacija“. Napaja se sa dva izvorišta, „Studešnica“ i „Krabasnica“ koja odgovaraju sanitarno-higijenskim zahtjevima. Kapacitet zahvata je 30-1300L/s i 10-300L/s. Tokom godine se koristi izvor „Studešnica“, a izvor „Krabasnica“ zbog zamućenja, samo u periodu jakih kišnih padavina.

Procenat stanovnika u gradu koji koriste vodu gradskog vodovoda je 70%. Kontrolu kvaliteta vode gradskog vodovoda redovno vrši Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona. U 2013. godini je urađeno 50 bakterioloških analiza i sve su bile ispravne i 12 hemijskih analiza sa jednom neispravnom. Radiološka i toksikološka analiza se ne vrše.

Vodovod raspolaže sa više rezervoara: Gradski stari 600 m<sup>3</sup>, Gradski novi 1000 m<sup>3</sup>, Stražbenica 500 m<sup>3</sup>, Savići 300 m<sup>3</sup>, Rudenik 300 m<sup>3</sup>, Mrdići 25 m<sup>3</sup> i Bučik 25 m<sup>3</sup>. Iz dva rezervoara zapremine 1.000 m<sup>3</sup> i 1.600 m<sup>3</sup> koji ispunjavaju higijensko-sanitarne standarde se transportuje voda razvodnom mrežom dužine 16,8 km. 30% razvodne mreže je dotrajalo što dovodi do dnevnog gubitka od 53%. Broj kućnih vodovodnih priključaka je 4.670. Vodu gradskog vodovoda koristi oko 16800 stanovnika i 431 industrijska, uslužna i poljoprivredna objekta. Filter stanica je kapaciteta 90 L/s. Prečiščavanje i taloženje zamučenja se vrši aquaflokom 39, brzim filterima i aluminij sulfatom kao flokulantom. Na jednom punktu nivo rezidualnog hlora u isporučenom efluentu nadziru radnici vodovoda, svakih 1,5 h. Dnevna potrošnja je 1920 m<sup>3</sup>/dan, što po stanovniku iznosi oko 145 L/dan. Utvrđene su tri zaštitne zone izvorišta za snabdijevanje vodom. Povremeno u području druge i treće sanitарne zaštitne zone se vrši sječa i odvoz šumskog drveta, što uzrokuje povremena zamučenja vode.

Ostalo stanovništvo se snabdijeva putem 46 lokalnih vodovoda, 249 individualnih vodnih objekata i 145 izvora. Mjesne zajednice obavljaju dezinfekciju 70% lokalnih vodovoda hipohloritom i izosanom G. Na području općine najfrekventniji su vodovodi Kutina, Centar, Vrana i Sopot, a najfrekventnije su česme „Školski centar“ i javna česma Tito i Alija.

Dostupna je evidencija o slijedećim mjesnim vodovodima i javnim bunarima-česmama po naseljima. Za Banovići selo: Mjesni vodovodi su: „Ravnice“ Centar, „Zorića korito“ Levići, „Vrana“ N.Naselje, „Ramićka Voda“ ,Ramići, „Hurvina“ Selo 2. „Gornji Kasumovići“ Banovići. Za naselje Pribitkovići mjesni vodovodi su: „Milovak“ Mehici, „Vučica“ Pribitkovići, Mehici, Borovac, „Šareni kamen“ Milići, „Borik“ G Pribitkovići „Kuk“ Dostovići. Za naselje Brezovača: „Hasička voda“, Mrgan, „Vranovje“, Kudmovići. Za naselje Podgorje: „Kunina“ Stražbenica. Za naselje Nasubašići „Marino brdo“ Nasubašići i „Stara voda“. Za naselje Mriljevići: „Botića rijeka 2“ „Botića rijeka1“, „Rosulje“ Mriljevići, „Mujića rijeka“, „Stubo“. Za naselje Omazići: „Begovac“ Gutići, „Gutići“ Gutići-Čolići, „Sikići“ Sikići, „Husanovići“ Husanovići. Za naselje Seona: „Selo“ Rijeka, „Smrekovača“ Delići , „Korito“ Kamberi „Kruševac“ Seona, „Hatinina voda“, Rijeka, „Johovak“ „Delići, „Rashodište“ Kalempeči, „Kamberi“ Kamberi, „Rudine“ „Husagići.

Za naselje Aljovići: „Prokop“ i „Podcjelovo“. Za naselje Tulovići: „Sinanovača“ Šehića potok, „Studenac“, Mecići, „Gradišnjak“, Brigići, „Teočak“ Delići, „Škola“ Cerina ravan, „Osoje“ Brigići, „Bućje“ Salamovići, „Lipa i ponikla“ Treštenca, „Muratiš Treštnica, „Teočak“ Golići „Sopot“ Treštenica, „Vrelo“ Naselje Midhatovići. Za naselja Grad MZI, II, III MZ Oskova i MZ Bučik: „Studešnica“ „, i „Krabašnica“

Javne česme na području Banovića su: „Školski centar, MSŠ Banovići, „Mušićka 1948“ Mušići „Mez voda“, Podgorje, „Park Grad“ kod nove džamije, „Veljina voda“ Oskova brioni, „Ježevac“ Ježevac, „Nađova voda“ Grad kod centra za socijalni rad, „Bjelkina voda“ Rasadnik, „Salihovac“ Rasadnik, „Spomen česma Titu i Aliji“ Breštica, „Hajr voda Husić“ Željova, „Brezici 1“, Brezici 2“ Brezici, „Salihovac“ Radina, „Nova voda 1“ „Kadrina“ Grad III, „Borovac“ Oskova, „11km“ Oskova, „Softička voda“ Čubrić „Rahmanovača“ Mušići, „Mešanvača“ Mušići, „Garićka voda“ Čubrić, „Šaćirova hajr voda“ Breštica, „Hasička hajr voda“ Breštica, „Mušićka hajr voda“ Breštica, „119“ Grad, „Đedovića hajr voda“ Breštica, „Uščuplića hajr voda“ Breštica, „Karavdića hajr voda“ Marino brdo, „Pčelinjak“ Marino brdo, „Hajr voda Karavdić“ Marino brdo, „Picina voda“ Banovići selo i „Željova“ u Željovi.

### ***Dispozicija otpada***

Na lokalitetu naselja Čubrić koristi se rekultivaciona zona površinskog kopa za dispoziciju i trajno zbrinjavanje otpada, a prikupljanje, odvoz i deponovanje čvrstog otpada vrši JP „Komunalac“ više puta sedmično. Porijeklo čvrstog otpada je uglavnom iz domaćinstava i neotrovne lake industrije, te ne zahtijeva posebni tretman pri odlaganju. Lokalitet deponije je udaljen tri kilometara od samog naselja. Vrši se mineralizacija otpada putem zasipanja slojem zemlje, dok se deratizacija ne vrši. Deponija nije ogradiena i dostupna je ljudima koji skupljaju sekundarne sirovine i divljim životinjama i psima latalicama. U neposrednoj blizini nema vodotoka.

Odlaganje otpada se vrši na divlje deponije koje su locirane na lokalitetu skoro svih prigradskih naselja a posebno Stražbenice, Banović Sela, Treštenice, Seone, Omazića, Nasumbašića, Podgorja, Hrvata i Borovca. Tečni komunalni otpad iz domaćinstava se odvodi kanalizacionom mrežom ukupne dužine 23000 m, predhodno netretiran odvodi u rijeku Litvu. Na kanalizacionu mrežu je priključeno oko 60% stanovništva. Dotrajalost kanalizacione mreže iznosi 30%. Postoji 57 ispusta nizvodno od naselja. Prečišćavanje otpadnih voda se ne vrši.

Za dispoziciju fekalnih i otpadnih voda iz domaćinstva stanovništvo sa udaljenih područja koristi nehigijenske septičke jame manjih dimenzija. Većina septičkih jama kao lokalnih načina dispozicije otpadnih materija je pod redovnom kontrolom HES-a. Pranje ulica se vrši najčešće pred praznike. Održavanje zelenih površina je svakodnevno. Ne postoje javni klozeti. U naselju je zapažena prisutnost glodara, insekata i pasa latalica.

### ***Medicinski otpad***

Prema planu upravljanja medicinskim otpadom koji je i usvojen od nadležnog ministarstva zbrinjava se slijedeći zdravstveni otpad: oštari (62,3kg), infektivni (549,1kg), farmaceutski (5 kg) i hemijski otpad (20kg + 4l tečnog).

### ***Kvalitet vodotoka***

Glavni vodotoci i akumulacije na području opštine su rijeke Radina, Litva i Draganja, te akumulacije Breštica i Ramsko jezero. Smješteni su na lokalitetu mjesnih zajednica Radina, Podgorje, Breštica i Banović Selo.

### ***Kvalitet zraka***

Mobilna stanica za praćenje kvalitete zraka bila je instalirana na području općine Banovići u periodu od 08.05.2013. do 31.05.2013. godine i u periodu od 11.11.2013. do 31.12.2013. godine na lokalitetu – krug sportske dvorane koju je odredila nadležna općinska služba.

Na osnovu utvrđenih mjerena u periodu od 08.05.2013. do 31.05.2013. godine koncentracije sumpordioksiда, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12). U periodu od 11.11.2013. do 31.12.2013. godine koncentracije sumpordioksiда i azotdioksida prelazile su prosječne granične i tolerantne vrijednosti koncentracije ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti pomenutog Pravilnika. Zbog povećanja koncentracija sumpordioksiда, Ministarstvo je 19.12.2013. godine obavijestilo Kantonalni operativni centar civilne zaštite da su se stekli uslovi za proglašenje epizode uzbune, koja je trajala sve do 27.12.2013. godine kada je proglašen i njen prestanak.

## ČELIĆ

### *Vodosnabdijevanje*

Vodovod je izgrađen 1970, sa dogradnjom 1998. godine, kapaciteta 20 L/s, a napaja se sa četiri izvorišta, „Čelić“, „Vražići“, „Velino selo“ i „Nahvioci“ i njime upravlja JKP „Čistoća“. Sanitarno-higijenske zahtjeve zadovoljava dvanaest kaptaže: 5 Čelić, 1 Ratkovići, 1 Velino selo, 1 Šibošnica, 3 Majevica. Gradskim vodovodom se snabdijeva 85% stanovnika, dok vodu iz izvora koristi 2% a vodu iz cijevnih bunara 13% građana. Potrošnja vode po stanovniku je 82L/24h. Domaćinstvima se dnevno isporučuje 2000m<sup>3</sup> a industriji 160m<sup>3</sup> vode. Zbog okolnih radova i obilnih padavina voda na izvorištima se povremeno muti. Na prvoj i drugoj zoni sanitарne zaštite egzistiraju zagađivači i to pilana Ratkovići, mljekara i neuređena kanalizaciona mreža. Uređaji za prečišćavanje vode koji se koriste su filteri. Natrijum hipohloritom i hlornim gasom se vrši dezinfekcija. Rezidualni hlor se kontroliše od strane radnika vodovoda na tri tačke svakodnevno. Omekšavanje, dererizacija i fluorizacija vode se ne vrše. U 2013. godini je urađeno 43 analize na bakteriološku ispravnost, 8 nije odgovaralo zahtjevima. Takođe je urađeno 11 hemijskih analiza, gdje je 6 bilo neispravno. Radiološka i toksikološka analiza vode se ne obavlja. Od kaptaže do potrošača vodi preko 72 000 m dužine glavnog voda. 20% mreže je dotrajalo i dovodi do gubitka od 40% prije isporuke na 3079 priključaka. Industrijskih priključaka ima dvanaest. Vodosnabdijevanje se obavlja razvodnom mrežom u dužini oko 43 kilometara sa gubitkom od oko 40%. Rezervoari su ukupnog kapaciteta 500m<sup>3</sup>, ne pokazuju higijensko-tehničke propuste. Po konzumaciji vode najfrekventniji su vodovod Čelić, javna česma Hajdarevac, Velino selo, Javna česma Grab potok Vražići, Javna česma Arapovac ratkovići i bazeni Mrkaljević Čelić.

### *Dispozicija otpada*

Dispozicija čvrstih otpadnih materija se vrši iz deset mjesnih zajednica specijalnim vozilima JP „Čistoća“ više puta sedmično. Uklonjeno smeće se konačno zbrinjavaju kontrolnim sanitarnim zasipanjem sa slojem zemlje. Lokalitet deponije je na udaljenosti jednog kilometara od samog naselja i zahtjeva obavljanje povremene deratizacije.

Deponija je ograđena, sa odvodnim kanala za procjedne i oborinske vode i posjeduje upotrebnu dozvolu. Ograđena je sa pristupnom kapijom i kontrolnom kućicom a ima i vodovodnu instalaciju. Od lokalnog vodotoka je udaljena 1,7 km. Pozicionirana je nizvodno od naselja. Jedan dio otpada se odvozi i na regionalnu deponiju „Eko Dep“ na općini Bijeljina. Lokaliteti divljih deponija su Grede MZ Ratkovići i Džihon MZ Čelić.

Dispozicija tečnog otpada kod 50-60% stanovništva koje nema mogućnost korištenja gradske kanalizacione mreže se vrši upotrebom septičkih jama koje u većini slučajeva ne zadovoljavaju higijenske standarde. Kanalizaciona mreža ima ukupnu dužinu oko 3240 na koju je priključeno 40-50% stanovnika. Procenat dotrajalosti kanalizacione mreže je dosta visok ali ne postoji egzaktni pokazatelji.

Otpadne vode se bez predhodne obrade ispuštaju na više mjesta u lokalne recipijente, rijeke Šibošnica i Gnjica, a na 6 ispusta: Brnjik, Vražići na dva mjesta, Šibošnica, Nahvioci, Ratkovići i Velino selo. Tri industrijska preduzeća ispuštaju svoje vode u gradsku kanalizaciju, od toga jedno sa predtretmanom. Dva ispuštaju u otvoreni vodotok, dva bez predtretmana. Pranje ulica se vrši redovno. Takođe se vrši redovno čišćenje parkova i zelenih površina. Javni klozeti postoje i ispunjavaju higijenske norme.

### **Medicinski otpad**

Plan upravljanja medicinskim otpadom usvojilo je nadležno ministarstvo. Opasni medicinski otpad nastaje u toku rada zdravstvene ustanove dom zdravlja Čelić i to: infektivni (445,431 kg), oštri (220,43 kg), i visokoinfektivni otpad (3,16 kg).

### **Kvalitet vodotoka**

Području obiluje vodotocima, a glavni riječni tokovi su rijeke Šibošnica i Gnjica. Nemar građana i kanalizacioni otpad utiču negativno na kvalitet vodotoka.

### **Kvalitet zraka**

Kvaliteta zraka nije praćena na području općine Čelić u 2013. godini.

## **DOBOJ-ISTOK**

### **Vodosnabdijevanje**

Na području općine centralni vodov odi su Luka-Lanište, Stanić Rijeka; Lučica, Briješnica velika i Johovak Klokotnica. U Klokotnici centralnim vodovodom „Johovak“ gazduje JKP „Čisto“ doo. Vodovod je izgrađen u periodu od 1995. do 1999. godine kada je djelimično pušten u funkciju za prvu zonu snabdijevanja. 2000 godine je ugrađena prepumpna stanica za višu zonu snabdijevanja i izbušen zamjenski bunar. 2002 godine izgrađena je još jedna prepumpna stanica sa primarnim vodom i rezervoarom za treću visinsku zonu. 2004. godine vodovod je proširen i na MZ Lukavica Rijeka izgradnjom rezervoara i potrebnih primarnih vodova. 2013. godine završena izgradnja rezervoara Frkati I od  $700\text{ m}^3$  koji još nije u funkciju i izgrađen sekundarni vod za industrijsku zonu, te produžen do Stanić Rijeke. Vodovod se snabdijeva iz dva bušena bunara bez higijenskih nedostataka. Potrošnja vode po stanovniku je bila 84,2 L po danu, dok se 46,7% gradskog stanovništva napaja sa ovog vodovoda.

Na vodovod je priključeno 64 privredna objekta sa ukupnom potrošnjom  $113,7\text{ m}^3/\text{dan}$ , dok se stanovništvo dnevno snabdijeva sa  $413,3\text{ m}^3/\text{dan}$ . Nad vodom se ne vrši deferizacija, aeracija, omekšavanje vode, niti fluorizacija vode. U 2012 godini je izvršeno 36 bakterioloških analiza, od kojih su sve odgovarale propisima, dok je urađena jedna hemijska analiza vode. Radiološka analiza se ne radi, kao ni toksikološka. Vodovod se snabdijeva sa pet rezervoara (Frkati I, Frkati II, Duje, Ahmibašići i Prisade) ukupne zapremine  $1.130\text{ m}^3$ , svi su higijensko-tehnički ispravni. Od kaptaže do potrošača dužina voda je 8.890m, sa dnevnim gubitkom od 17,7% na 1.600 kućnih priključaka na sebi i 64 privredne djelatnosti. Utvrđene su sve tri zone sanitарне zaštite, mada se u drugoj zoni nalaze individualni stambeni objekti dok je magistralni put u trećoj zoni vodozaštite. Radnici vodovoda redovno vrše hlорisanje natrij hipohloritom i kontrolu na tri tačke, zajedno sa uzimanjem uzoraka za bakteriološke analize.. Vrši se kontrola rezidualnog hlora.

Stanovnici Briješnice Velike se snabdijevaju vodom za piće sa centralnim vodovodom „Lučica“, kojim upravlja JKP „Čisto“. Vodovod je izgrađen od 1988. do 1991. Godine, a pušten u funkciju 1992. godine. Vodovod se snabdijeva iz bušenog bunara bez higijenskih nedostataka. 17,7% stanovništva se snabdijeva sa ovog vodovoda, i 22 privredna subjekta. Potrošnja po stanovniku je u 2013 godini bila 94,0 L/danu, što za domaćinstva iznosi  $172,1\text{ m}^3/\text{dan}$  a za privredne djelatnosti  $16,3\text{ m}^3/\text{dan}$ . Voda se na izvorištima ne muti. Utvrđene su vodozaštitne zone i to prva, druga i treća. Drugu zonu ugrožava stambeni objekt, dok u

trećoj zoni egzistiraju magistralni put, mlin i benzinska stanica. Voda se dezinfikuje natrijumhipohloritom od strane radnika vodovoda. Kontrola rezidualnog hlora se vrši dva puta mjesечно kao i bakteriološke analize. Voda se ne omešava, ne deferizuje i ne fluorizuje. U toku 2013. godine je izvršeno 24 bakteriološke analize i jedna hemijska, gdje su sve dale odgovarajuće rezultate. Radiološka analiza vode se ne radi kao ni toksikološka. Vodovod raspolaže sa tri rezervoara zapremina: Kapetanija  $200\text{ m}^3$ , Gaj  $100\text{ m}^3$  i Cerik  $50\text{ m}^3$  koji su i higijensko-tehnički ispravni. Dužina razvodne mreže je  $10.850\text{ m}$  i ona ima gubitak od 49,3%. Snabdijeva vodom 605 domaćinstava i 21 privredni objekat.

Stanovnici Stanić rijeke se snabdijevaju sa centralnog vodovoda „Luka–Lanište“ kojim upravlja JKP „Čisto“. Vodovod je izgrađen u periodu od 1995 do 1999 godine kada je pušten u funkciju snabdijevanja. 2005 godine je izvršena sanacija prirodnog izvora Lanište zbog mučenja, a 2010 godine nakon ponovne poplave i definitivnog uništenja bunara izbušen je zamjenski bunar na lokaciji koja ne bi bila plavljenja. Nakon provedenih analiza vode ustanovljeno je da zamjenski bunar ima previše mangana i željeza, te nije pušten u funkciju. 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.

Takođe je dograđeno još  $100\text{ m}^3$  rezervoarskog prostora na rezervoaru Haskići. Trenutno je u funkciji izvor „Lanište“ koji nema higijenskih nedostataka. Sa ovog vodovoda se snabdijeva 8,9 % stanovnika Stanić rijeke. Na vodovod nije priključen ni jedan industrijski objekat, dok je priključeno 12 privrednih objekata. Potrošnja po stanovniku  $97,6\text{ L/danu}$ . Za domaćinstva se isporučuje  $91,8\text{ m}^3/\text{dan}$ , a za ostale djelatnosti  $1,5\text{ m}^3/\text{dan}$ . Voda se povremeno muti na izvorištima jer je izvor površinski tako da na njegovu izdašnost utiču hidrometeorološke prilike. Kod jačih kiša dolazi do prodora površinskih voda na nepoznatom dijelu toka i zamučenja. Zone sanitарне zaštite nisu utvrđene nikakvim aktom, ali postoji ograda u zona  $10\text{m}$  od izvorišta. U području sanitarnih zona nalaze se individualni stambeni objekti i magistralni put. Za dezifikaciju vode se koristi natrijumhipohlorit, a hlorisanje vrše radnici vodovoda. Kontrola rezidualnog hlora se vrši redovno na dva punkta, zajedno sa uzimanjem uzoraka za bakteriološke analize dva puta mjesечно. Aeracija, omešavanje, deferizacija i fluorizacija vode se ne vrši. U 2013 godini je izvršena 51 bakteriološka analiza, od kojih je sedam bilo neispravnih i jedna hemijska analiza. Radiološka analiza vode se ne vrši. U pogonu su dva rezervoara; Haskići ( $100\text{m}^3$ ) i Lanišće ( $40\text{m}^3$ ). Dužina glavnog voda  $2.025\text{ m}$ . Dnevni gubici u mreži su 22,3%, na 310 kućnih priključaka. Broj industrijskih vodnih priključaka je 12.

Vodu za piće stanovnici Brijesnice male dobijaju iz vodovoda kojim upravlja „Mustovod“ d.o.o. Vodovod je izgrađen 1985 godine a dograđivan 2006 godine. Raspolaže sa dvije kaptaže Rezervoar 1 i Rezervoar 2 sa po  $350\text{ m}^3$ . Razvodna mreža je dužine  $12\text{ km}$ , sa oko 30% dotrajalosti, i isto toliko gubitka iz mreže. 95% stanovništva se koristi tom vodom, a svega 0,5% izvorskom. Na vodovod je priključeno 25 industrijskih objekata, kojim dnevno bude isporučeno  $8.750\text{m}^3$  vode. Za domaćinstva bude isporučeno  $175.000\text{m}^3$  vode dnevno kroz 517 kućnih priključaka, što iznosi 350 litara po stanovniku. Voda se ne muti na izvorištima. Utvrđene su zone sanitарне zaštite prva i druga.

### **Kvalitet vodotoka**

Vodotok čini rijeka Spreča koju napajaju tri rječice, dok jedan vodotok odnosi svoj sadržaj u rijeku Bosnu. Razne vrste otpadog materijala bez predhodnog prečišćavanja se ispuštaju u iste.

### **Dispozicija otpada**

Odvoz čvrstog otpada vrši KP Čisto Doboј istok. Sistem sakupljanja čvrstog otpada zasniva se na prikupljanju, neotrovanog i neinfektivanog čvrstog otpada (za 40% domaćinstava), odvozu u predviđenim vozilima i deponovanju na gradsku deponiju u Gračanici, dva puta sedmično. Postoje divlje deponije u MZ Klokočnica (4), Brijesnica Mala (2), Stanić Rijeka (1) i Lukavica Rijeka (1). Nedeljno se dva puta odvozi otpad za privredne subjekte i ustanove, a za domaćinstva dva puta mjesечно. Kanalizaciono odvodna mreža nije centralizovana tako da 70% prihvata otpadnih voda i ispuštanje istih bez prethodnog tretmana se rješava alternativnim, ekološki neprimjerenim načinima poput direktnog ispuštanja u vodotoke i neuređene septičke jame. Oko 60% stanovništva se služi septičkim jamama, od toga 40% koristi jame koje nisu dvodjelne ni trodjelne. Ne vrši se čišćenje parkova i zelenih površina. Nisu postavljeni javni nužnici. Pranje ulica se ne vrši. Na području opštine je primjećena prisutnost glodara, insekata i pasa latalica.

### **Medicinski otpad**

Prema usvojenom planu upravljanja medicinskim otpadom zdravstvena ustanova proizvodi medicinski otpad a količine za 2013. godinu nisu dostavljene.

### **Kvalitet zraka**

Kontrola kvaliteta zraka na području općine Doboј Istok u 2013 godini nije vršena.

## **GRAČANICA**

### **Vodosnabdijevanje**

Vodovod je izgrađen 1963. godine, a nova izvorišta uvedena u sistem su 1972 godine Vrela, 1981 godine Bunar Sklop, 1994 bunar Soljanuša. U periodu od 1996 do 2012 intezivirana je rekonstrukcija vodovodnog sistema. Opskrbljuje vodom 98% stanovnika. Prirodna vrela: Ilidža, Vrela, Škakovica, Zmajevac i Derva ga opskrbljuju vodom. Pet rezervoara (Gaj, Drafnići, Seljanuša, Ritošići i Bahići) imaju ukupnu zapreminu  $2.250 \text{ m}^3$ . Razvodna mreža je dužine 113 km, a oko 25 km mreže je dotrajalo što prouzrokuje gubitke vode od 33%. Broj industrijskih objekata priključenih na vodovod je 650 (uslužna djelatnost, zanati, javne ustanove), a kućnih 5230. U toku dana isporučuje  $1880 \text{ m}^3$  za domaćinstva, te  $380 \text{ m}^3$  za industriju. Dezinfekcija vode vrši se automatski hlorinatorima. Kontrola rezidualnog hlorova vrši se svakodnevno na četiri punkta dok se na centralnim sistemima kontroliše putem GPRS prenosa podataka. U 2013 godini ukupno je uradeno 83 bakteriološke analize vode od čega je 1 neispravna i 22 fizičko-hemijske analize vode pri čemu su sve bile ispravne.

Vodoprivredne dozvole ne posjeduje 350 seoskih vodovoda koliko ih postoji na širem području opštine. Gradski vodovod upravlja vodovodima Gračanica i Pribava. Vodovodima Mirićina i Malesići upravljaju mjesne zajednice, a snabdijevaju 70 stanovnika seoskih naselja. Periferni dijelovi koji su bez vodovodnog sistema, oko 1000 stanovnika, koriste alternativne

sisteme poput lokalnih izvora i nehigijenskih bunara kojih ima 250. Na području uže i prve zaštitne sanitарне zone se nalazi Vrelo Soko, a na području druge zone Ilidža Soko, koje se za obilnijih padavina zamućuju. U Gračanici egzistiraju 23 MZ sa javnim česmama kako slijedi:

MZ Babići ima 8 javnih česmi: u Omerbašićima česme: Hodžina česma, Močila, Mustafići , Dolić, Babići i Kahvedžije.MZ Buk nema javnu česmu. MZ Doborovci ima 4 javne česme:Zeleni kamen,Vilakići,Spomenik,Bakrač voda. MZ Doborovci Gornji imaju 7 javnih česmi: Serhatlige, Šabići, Rijeka, Vinjište,Džanani , Salšta i Bare. MZ Donja Lohinja ima 3 javne česme: Šestani , Ahmetaši i kod Spomen obilježja. MZ Gornja Lohinja nema javnih česama.

MZ Donja Orahovica ima 6 javnih česama: Abazova voda, Kamenica, Bjelvoda, Baička jedan, Bajička dva i Prosjeka. MZ Džakule ima 7 Hajr česama bez imena. MZ Gornja Orahovica ima dvije javne česme Stublić(ravkići) i Birkovac. MZ Gračanica ima 24 javne česme. MZ Lukavica ima 2 javne česme, Buban i Šabička MZ Malešići ima 6 javnih česmi: Vinogradina, Orašje, Ljeska, Pranjinac, Delikčići i Prisoje. MZ Miričina ima dvije javne česme: Nukići (gornja Mirčina) i Bunar(centar). MZ Piskavica ima 5 javnih česmi: Štibić, Bukov dol i 2-Spahići. MZ Pribava ima 3 javne česme.

### **Kvalitet vodotoka**

Kvalitet glavnog vodotoka, rijeku Spreču, ugrožavaju industrijske otpadne materije, kanalizacija, površinski izvori sa poljoprivrednih površina koji se ulijevaju direktno u vodotok bez predhodnog prečišćavanja. Tu su još i Sokoluša i manje rječice.

### **Dispozicija otpada**

Čvrste otpadne materije se odvozi specijaliziranim vozilima svakodnevno, a jednom sedmično iz 5 mjesnih zajednica. Na općini sistematskim prikupljanjem čvrstog otpada nije obuhvaćeno 13 mjesnih zajednica. Deponija „Grabovac“ je propisno ograđena, na bivšem pozajmištu gline, na sjevernoj strani magistralnog puta Tuzla-Doboj, oko 200 m od rijeke Spreče, sa uređenim odvodnim kanalima na udaljenosti 2 km od grada, ali ne posjeduje upotrebnu dozvolu. Ne vrši se konačna dispozicija otpada, već samo prekrivanje slojem zemlje. Postoje i oko 10 divljih deponija na lokalitetima MZ Lukavica, MZ Malešići, MZ Doborovci, MZ Soko, MZ Donja Orahovica.

Na opštine postoji kanalizaciono odvodna mreža čiji je vlasnik d.o.o. „Vodovod i kanalizacija“. Prihvat otpadnih voda se obavlja mrežom dužine oko 28,5 km, od čega je oko 65% dotrajalo. Dograđivano je oko 300m u zadnje vrijeme. Kanalizacionu mrežu ima 92% stanovništva u gradu i 40% stanovništva na selu. Ispuštanje otpadnih voda se vrši u rijeke Sokolušu, Spreču i Drijenču bez prethodnog tretmana. Postoji oko 20 ispusta, nizvodno od naselja.

Prečišćavanje otpadnih voda naselja se ne vrši. Oko 60 industrijskih preduzeća koristi gradsku kanalizaciju kao prijemnik otpadnih voda, od toga 15 sa predhodnim predtretmanom, te 7 koji ispuštaju vode u otvoreni vodotok, uz predhodni predtretman. 30% stanovništva koristi septičke jame, koje djelimično zadovoljavaju higijensko-sanitarne principe (85% zadovoljava, 15% ne zadovoljava). Pranje ulica se vrši redovno, sedmično. Zelene površine se redovno održavaju. Ne postoji javni klozeti. Zapaženo je prisustvo nametnika i pasa latalica.

### **Medicinski otpad**

Dom zdravlja Gračanica je izradio plan zbrinjavanja medicinskog otpada koji nije usvojilo nadležno ministarstvo. Medicinski otpad je infektivni 2551 kg, oštri otpad 290.5kg i hemijski 100,38L.

### **Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvalitete zraka na području općine Gračanica u 2013 godini nije bila instalirana.

## **GRADAČAC**

### **Vodosnabdijevanje**

JP "Komunalac" dd gazduje vodovodom. Snabdijevanje stanovništva vodom na području opštine se odvija putem gradskog vodovoda koji je izgrađen 1961. godine, a u periodu 1980-84 je pušteno izvorište Ledenice. 1996 izgrađeno je postrojenje za preradu vode iz jezera Vidara, koje više nije u funkciji. 2000 godine je pušteno u pogon izvorište Okanovići, a 2011. godine u pogon je pušteno izvorište Ilidža. Izvorište Okanovići posjeduje tri bušena bunara, a kapacitet iznosi 80-130L/s. Rezervoari su: Škorići, Avdići, Humke i Nezići. Nema sistema za prečišćavanje. Iz gradskog vodovoda vodu koristi 18000 stanovnika (99%) i 20 industrijskih objekata. Voda se distribuira razvodnom mrežom dužine 82 km, sa gubitkom od 52%. Dnevna potrošnja vode po stanovniku iznosi oko 131 litara, tj. po domaćinstvu se isporučuje 2500m<sup>3</sup>, a za industriju 500m<sup>3</sup>. Voda se ne muti na izvorištima. Prečišćavanje vode se ne vrši, a dezinfekcija se obavlja automatski gasnim hlorinatom. Kontrola rezidualnog hlora se vrši svaka dva sata na četiri punkta, od strane JP "Komunalac" dd. Količinu rezidualnog hlora u vodi jednom dnevno kontroliše HES DZ-a, a uz to nadzire i osam lokalnih vodovoda, dvije javne česme i izvor Banje Ilidža. Utvrđene su prva druga i treća vodozaštitna zona koje nisu ugrožavane objektima zagađivačima. U toku 2013 godine je izvršeno 230 bakterioloških analiza vode, te 5 odgovarajućih fizičkohemijских ispitivanja. Postoji 60 seoskih vodovoda a broj kopanih bunara je 1.315 od čega je nehigijenskih 1210 koje upotrebljava oko 4000 stanovnika. U pojedinim seoskim vodovodima dezinfekcija se vrši. Ukupan broj cijevnih bunara je 67 a njih koristi 400 stanovnika, od ukupno 14 izvora, 11 je nekaptiranih.

### **Kvalitet vodotoka**

Domačinstva su najčešći zagađivači vodotoka. Glavni vodotoci na području opštine su: Rajščanka, Zelinjka, Međićka, Poljanka, Mala Tinja i Gradašnica i dva vještačka jezera Vidara i Hazna.

### **Dispozicija otpada**

Organizovani odvoz čvrstog otpada se vrši jednom sedmično na gradsku deponiju. Deponija je smještena u mjestu Višnjik Vida II koje se nalazi u neposrednoj blizini grada (500m), na lokalitetu Zrnići i koje nema riješenu upotrebnu dozvolu. Kapacitet deponije je 85.000m<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 ogradieno, ali bez izgrađenih odvodnih kanala za procijedne vode. Deratizacija se vrši periodično. Konačna dispozicija otpada vrši se zatrpanjem sa slojem zemlje i spaljivanjem. Divlje deponije su smještene u naseljima Međida Donja i Liporašće, a manjih po 20 egzistira u svim naseljima opštine.

Oko 74% stanovnika je priključeno na kanalizacionu mrežu. Dograđivana je u poslijeratnom periodu u dužini od 3 km, dok njena ukupna dužina iznosi 42 km.

Prečišćavanje otpadnih voda gradske kanalizacije se vrši putem kolektora, koji tako prikupljen efluent vode do postrojenja za tretman otpadnih voda u naselju Donje Ledenice, gdje se vrši tretman sa aktivnim muljem, a potom se odvode u recipijent, rijeku Gradašnicu. Na kanalizacioni sistem je priključen znatan broj privrednih subjekata (oko 450), od toga 20 sa većim kapacitetima.

Samo 6 ima neki oblik predtretmana otpadnih voda, dok ostali ispuštaju bez predtretmana. Pranje ulica se vrši svakodnevno, kao i uređenje zelenih površina grada. Jedan javni toalet postoji i zadovoljava higijensko sanitarnе principe. Psi latalice predstavljaju životni problem nakon usvajanja Zakona o zaštiti životinja.

### ***Medicinski otpad***

Dom zdravlja Gradačac prozvodi dvije vrste zdravstvenog otpada i to infektivni otpad – 1316 kg i farmaceutski - 168 kg. Plan o zbrinjavanju medicinskog otpada je usvojilo nadležno ministarstvo.

### ***Kvalitet zraka***

U dva navrata, mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Gradačac na lokaciji – krug firme TMD CIMOS, koje je odredila nadležna općinska služba i to u periodu od 09.01.2013. godine do 08.02.2013. godine u prvom navratu i u periodu od 28.06.2013. godine do 31.07.2013. godine u drugom navratu.

Mjerenja u razdoblju od 09.01.2013. – 08.02.2013. godine pokazuju da su koncentracije sumpordioksida i azotdioksida prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti kvaliteta zraka dok koncentracije ugljenmonoksida (CO) nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12). Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida mjerene u razdoblju od 28.06.2013. – 31.07.2013. godine nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene pomenutim Pravilnikom.

## ***KALESIJA***

### ***Vodosnabdijevanje***

JP “Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. Kalesija upravlja vodovodom. Izgrađen je 1968. godine, a 1998. godine je dograđen dio sekundarne mreže i postrojenje za prečišćavanje voda.

Utvrđene su zone sanitарне zaštite oko izvorišta te se voda na izvorištu ne muti. Izvori zagađenja na tom području su industrijski objekti, smetljiva te Farma Spreča koja je na udaljenosti od 300 m. Voda se eksploratiše direktno iz tri bušena bunara. Kapacitet zahvata je 30 l/s. Dnevno se za domaćinstva isporučuje 920 m<sup>3</sup>. 40% stanovništva koristi vodu gradskog vodovoda, sa dnevnom potrošnjom oko 90 L/danu i stanovniku (3682 kućna priključka). Voda se filtrira brzim filterima, za dezinfekciju koristi se hlorni gas, uz stalnu kontrolu rezidualnog hloru na četiri i više punktova. Aeracija vode se vrši vakum metodom. Razvodna vodovodna mreža iznosi 110.000 m, a gubici su 36,30%. Dužina razvodne mreže od kaptaža do potrošača je 60.000 m. Dezinfekcija vode vrši se na tri lokacije. Rezidualni hlor u vodi se kontroliše

svakodnevno, kao i kvaliteta isporučene vode. U 2013 godini je u laboratorijama vodovoda i doma zdravlja urađeno po 25 bakterioloških analiza vode od čega je 17 analiza bakteriološki bilo neodgovarajućeg kvaliteta. Radiološke i toksikološke analize nisu vršene. Vodom se opskrbljuje 4.000 domaćinstava, dok iz kategorije industrijskih i uslužnih djelatnosti na vodovod priključeno oko 250 korisnika. U 15 industrijskih objekata se isporučuje voda iz gradskog vodovoda u količini od  $75\text{ m}^3$  na dan. 64 seoska vodovoda postoji na opštini. 1.500 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. Voda se skladišti u rezervoare i to: Krušik  $V=100\text{ m}^3$ , Mešanovići  $V=100\text{ m}^3$ , Sarači  $V=100\text{ m}^3$ , Medaš i Patkovo brdo  $V=500\text{ m}^3$ , Palavre I  $V=500\text{ m}^3$ , Palavre II  $V=50\text{ m}^3$  i Pješavica  $V=100\text{ m}^3$ .

### **Kvalitet vodotoka**

Glavni izvori zagađivanja vodotoka (rijeka Spreča i Gribaja, potoci Dubnica, Bukovica i Manduka) su naselja i tri industrijska objekta.

### **Dispozicija otpada**

Deponija se nalazi na lokaciji "Prijemet" na 200 m od sliva rijeke Spreče u podnožju brda „Vis“. Odlagalište je udaljeno 1.500 m od samog centra Kalesije, što je posebno značajno jer deponija nema potrebne saglasnosti. Kruti otpad se iz urbanog dijela Kalesije odvozi tri puta sedmično, a iz ruralnih dijelova tri puta mjesečno.

U cilju mineralizacije otpada na deponiji se obavlja pokrivanje zemljom i spaljivanje smeća koje je nekontrolisano. Identifikovano je 56 lokacija divljih deponija sa količinom od  $1000\text{ m}^3$  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  $25\text{ m}^3$ ; MZ Dubnica 3 deponije sa  $25\text{ m}^3$ ; MZ Dubnica 2 deponije sa  $75\text{ m}^3$ ; MZ Kalesija Gornja 1 deponija sa  $10\text{ m}^3$ .

Kalesija ima kanalizacionu mrežu u dužini od 6 km i procjenjuje se da je oko 80% zastarjelo. Samo centralni dijelovi naselja Kalesija, Prnjavor, Tojšići i Memići imaju dijelom izgrađenu kanalizacionu mrežu, koja ne zadovoljava tehničke i druge aspekte. U naselju Kalesija na kanalizacionu mrežu priključeno je oko 800 domaćinstava. Na nju je priključeno oko 7% stanovništva, dok ostatak koristi septičke jame, oko 70% stanovništva. Sve kanalizacione vode se bez predhodnog prečišćavanja ispuštaju u sliv Spreče. Pranje ulica Kalesije se vrši samo u centru, 2 puta mjesečno. Vrši se čišćenje zelenih površina u centru Kalesije, sedmično, a po potrebi i češće. Ne postoji javni klozeti. Primjećen je veliki broj pasa latalica.

Ne postoj tretman prikupljenih otpadnih voda, obzirom da se iste ispuštaju u nekoliko većih septičkih jama, a ostale direktno u vodotoke. U tri privredna subjekta tehnološkim procesi ne produkuju otpadne vode koje zahtijevaju poseban tretman.

### **Medicinski otpad**

Dom zdravlja ima sačinjen i usvojen plan upravljanja medicinskim otpadom. U 2013. godini količine medicinskog otpada su bile: 1588 kg infektivnog otpada, 10 kg farmaceutskog otpada, 93 kg hemijskog, dok je 412 kg bilo oštrog otpada.

### **Kvalitet zraka**

U protekloj godini nije bila instalirana mobilna stanica za praćenje kvaliteta vazduha.

## **KLADANJ**

### **Vodosnabdijevanje**

JP „Komunalac“ d.d. Kladanj gazduje vodovodom. Vodovod „Hrastovac“ se sastoji iz dva dijela: vodovod „Stanička rijeka“ je građen 1969 do 1971, a djelomično rekonstruisan 2010 do 2012 godine a vodovod „Gluha bukovica“ je građen 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. 12 kaptaža je u ispravnom stanju. Voda se transportuje mrežom dužine 35 km koja je u visokom procentu dotrajala i do 75% te su gubici vode od 50-70%. Izvorišta Gluha Bukovica, Vojnik, Begova voda, Bojranica, Alićevića česma, Selište, Kućište, Stoliće, Starička rijeka i Buševu napajaju grad. Voda se iz izvorišta vodi do rezervoara pojedinačne zapremine: Gornja zona sa 500 m<sup>3</sup>, Hrastovac sa 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>

Zaštitne zone oko izvorišta za snabdijevanje vodom gradskog područja su utvrđene. Rezervoari ne ispunjavaju higijensko-sanitarne principe. Dužina lokalnog cjevovoda je 21km. Zahvaćena voda se ne prečišćava. Kapacitet vodovoda je oko 25 l/s. Zamućenje vode u području vodozahvata je uzrokovano sjećom šume. Gubici u mreži su oko 65%. Voda se hloriše na četiri mjesta, natrij hipohloritom od strane stručnog osoblja vodovoda. Broj individualnih korisnika je oko 5100 ili 1500 domaćinstava (oko 80%) kao i veći broj industrijskih i uslužnih djelatnosti (oko 130). Potrošnja po stanovniku je 200 l/st/dan, što ukupno iznosi 600m<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. Gradski vodovod Tuzla redovno kontroliše i hloriše vodovod u Stuparima. U 2013 godini su izvršene 44 analize na bakteriološku ispravnost vode u Zavodu za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona. Svakodnevno kontrolu rezidualnog hlora vrše radnici komunalca i higijensko-epidemiološka služba doma zdravlja Kladanj.

### **Kvalitet vodotoka**

Vodotoci u Kladnju su Drinjača i Ujića, dok je vodotok Gostelja smješten u Stuparima. Kanalizacioni sadržaj je glavni izvor njihovog zagađenja.

### **Dispozicija otpada**

Deponija „Stanovi“ je udaljena 1 km od grada, djelomično zagrađena kapaciteta 250.000 m<sup>3</sup>. Smještena je pored magistralnog puta Tuzla-Sarajevo, nizvodno od naselja u blizini sela Gojsalići. Povremeno se vrši paljenje otpada bez upotrebe dozvole.

Pored gradskog područja opština ima organizovan odvoz krutog otpada specijalnim vozilima i za mjesne zajednice Stupari i Tarevo. Konačna dispozicija smeća se vrši spaljivanjem na deponiji. U svakom od 35 sela se vrši odlaganje otpada na neuređenim divljim deponijama koje su smještene najčešće u blizini naselja i puteva.

Oko 80% stanovništva posjeduje kanalizaciono odvodnu mrežu koja vrši prihvat otpadnih voda i ispuštanje istih bez prethodnog tretmana dužinom od tristotine metara u recipiente Ujića, Gostelja i Drinjača. 70% mreže je dotrajalo. Septičke jame koristi oko 60% stanovništva. Svakih trideset dana se Peru ulice. Svakodnevno se vrši održavanje čistoće parkova i naselja, uz ljetno košenje travnatih površina. Javni toaleti ne postoje. Glodari uz obalu rijeke posebno u ljetnim mjesecima kao i psi latalice su stalno prisutni problem.

### ***Medicinski otpad***

Ukupno je u 2013. godini bilo 145,5 kg (infektivni, patološki i oštri otpad) prema planu zbrinjavanja medicinskog otpada.

### ***Kvalitet zraka***

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Kladanj u periodu od 31.05.2013. do 28.06.2013. godine na lokalitetu – krug komunalnog preduzeća u skladu sa prijedlogom od strane nadležne općinske službe. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12).

## ***LUKAVAC***

### ***Vodosnabdijevanje***

Vodovod je izgrađen 1960. godine a njim upravlja JP “Rad“ Lukavac. Izvorišta kojima se snabdijeva grad su Toplice 305 l/s, rijeka Spreča 771 l/s i 18 bunara Modrac. 210 l/24h je potrošnja vode po stanovniku. 25% građana koristi vodu gradskog vodovoda dok se sa izvora snabdijeva 55%, kopanih bunara 10% i iz cijevnih bunara 1%. Potrošnja vode po stanovniku je 200 l/dan. Voda na izvorištima se povremeno muti zbog otvorenih kaptanja (rijeka, potok, jezero) i kopanih bunara. Utvrđena je prva vodozaštitna zona. Ugrožavaju je rijeka Jala, FCL, Sisecam soda i Gikil. Za domaćinstva se isporučuje  $5.000 \text{ m}^3/\text{dan}$ , a za industriju  $600 \text{ m}^3/\text{dan}$ . Problem zamućenja se rješava taloženjem sa aluminij sulfatom i filtracijom putem sporih filtera. Dezinfekcija se vrši natrij hipohloritom, od strane radnika vodovoda. Takođe se vrši aeracija vode u otvorenim bazenima, uz kreč u prahu za omekšavanje vode. Analize se vrše svaki sat na prisustvo hlora. U 2013 godini je od strane JZU DZ Lukavac izvršeno 47 bakterioloških analiza i 47 na seoskom vodovodu odnosno ukupno 94 analize od čega je bilo samo 25 neispravnih na seoskim vodovodima dok na gradskom vodovodu nije bilo neispravnih nalaza. Takođe je urađena 1 hemijska analiza koja je bila neodgovarajuća. Radiološke analize se ne rade, kao ni toksikološka analiza vode. Postoje 4 rezervoara: filter stanica, Doložaj, Bistarac, Hrvati sa zapreminama :1.000-2.000-150-65-3215 ( $\text{m}^3$ ). Cjevovod gradskog vodovoda je dužine 22.156 m. Dužina dotrajale razvodne mreže je 6.000 m. Dnevni gubici u razvodnoj mreži su 30%. Na vodovod su priključeni i industrijski objekti: KHK, FCL, SSL, Fakol kao i 34 objekta uslužnih djelatnosti. Od ostalih vodnih objekta postoji 112 lokalnih vodovoda, 2.000 kopanih bunara, od čega je nehigijenskih 400. Tu vodu koriste oko 4.000 stanovnika. Seoske vodovode povremeno dezinfekuju radnici HES-a Lukavac, troklozen

natrijem. Ukupan broj cijevnih bunara je oko 1000, svi zadovoljavaju uslove korištenja. Tu vodu koristi oko 3000 stanovnika. Pored nabrojanog koristi se i 43 nekaptirana izvora, od kojih je 15 nehigijenskih. Javne izvore koristi i stanovništvo koje se snabdijeva vodom za piće iz gradskog vodovoda.

### **Kvalitet vodotoka**

Otpadne materije gradske kanalizacije, rudnika uglja i ostalih industrijskih objekata Banovića, Lukavca i Živinica ugrožavaju stanje vodotoka koji na opštini čine rijeke Spreča, Turija Lukavčić, Jala i jezero Modrac. Lokaliteti akumulacija su slijedeći: Modrac, Prokosovići, Babice, Poljice, Dublje i Turija.

### **Dispozicija otpada**

Deponiju „Potočari“ u Huskićima, 3 km od naselja uzvodno koriste stanovnici za zbrinjavanje krutog otpada organizovano odvozom specijaliziranim vozilima iz svih mjesnih zajednica. Otpad se u gradu odvozi dva puta sedmično, a u ruralnim naseljima dva puta mjesечно. Kapacitet deponije je 264.000 tona u periodu od 20 godina. Lokalizirana je na površinskom kopu Lukavačka Rijeka Deratizacija se ne obavlja. Na deponji se vrši minimalizacija volumena otpada prije konačne dispozicija zasipanjem inertnom materijom (zemlja, šljaka, usitnjeni građevinski otpad). Ti postupcima se osigurava korištenje deponije i u narednih 10 godina. Odlaganje otpada se obavlja i na divljim deponijama koje postoje u skoro svakoj mjesnoj zajednici i koje broje preko 200.

25% domaćinstava je priključeno na kanalizacionu mrežu. Dužina kanalizacione odvodne mreže iznosi 10.339 m, a dotrajalost je oko 60%. Otpadne vode se neprečišćene izljevaju u rijeke Spreču i Lukavčić. Takođe, „Sisecam soda“, „Global ispat koksna industrija“ ispuštaju otpadne vode u otvoreni vodotok sa predtretmanom. „FCL“ nema predtretman otpadnih voda. Odvođenje otpadnih materija kod 60% stanovnika vrši se putem septičkih jama, od kojih oko 90% zadovoljava sanitetsko higijenske norme. „Sisecam soda“ sistemom taloženja (bijelo more) djelimično prečišćava otpadne vode prije ispuštanja u efluent, a „Global ispat koksna industrija“ vrši biološko prečišćavanje benzola. Ne postoje javni Klozeti. Pranje ulica se vrši jednom sedmično, kao i čišćenje parkova i zelenih površina. U naselju je primjećeno prisutnost glodara insekata i pasa latalica.

### **Medicinski otpad**

U domu zdravlja Lukavac nastaju sve vrste medicinskog otpada a količine za predhodnu godinu nisu dostavljene.

### **Kvalitet zraka**

Mjerenja kvaliteta zraka na području općine Lukavac obavljeni su u periodu od 12.03.2013. do 09.04.2013. i od 12.09.2013. do 08.10.2013. godine na lokalitetu – krug komunalnog preduzeća „RAD“ koje je odredila nadležna općinska služba.

Na osnovu utvrđenih mjerenja u periodu od 12.03.2013. do 09.04.2013. godine i u periodu od 12.09.2013. do 08.10.2013. kvaliteta zraka koncentracije sumpordioksida prelazile su prosječne granične i tolerantne vrijednosti, dok koncentracije azotdioksida ( $\text{NO}_2$ ) i ugljenmonoksida (CO) nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12).

## SAPNA

### Vodosnabdijevanje

D.o.o Fontana i d.o.o Minaqua Vitinica upravljaju vodovodom. Vodovod je izgrađen 1998. godine. Dograđivanja su vršena 2002. god I faza, II i III faza 2010. godine. Četiri su glavne kaptaže: Kalino vrelo, Žuje, Šarci i Čagar. Njime gazduje opština, a u pojedinim mjesnim zajednicama same mjesne zajednice. 90% stanovništva se snabdijeva vodom za piće iz gradskog vodovoda. Glavna izvorišta su: Rožanjka, Orlovski potok 1 i 2, Kalilo-vrelo, Arteški bunar-vrelo, Skakavac 1 i 2.

Utvrđene su tri sanitарne zone zaštite. Razvodna mreža je u zadovoljavajućem stanju, a dužina iznosi 6.768 m. Dezinfekciju gradskog vodovoda vrši firma a seoskih mjesne zajednice. Potrošnja vode za jedan dan iznosi 270m<sup>3</sup> po domaćinstvu, a po stanovniku 120 L/dan. Od kapaciteta zahvata možemo izdvojiti izvorsku vodu 7 l/s i podzemna voda protoka 8l/s. Voda se ne muti. Voda se tretira brzim filterima i hlornim krečom, od strane radnika vodovoda. Kontrola rezidualnog hlora se vrši na više punktova u mreži, na svaka 24 sata. Urađeno je po 6 hemijskih i bakterioloških kontrola u Zavodu za javno zdravstvo TK i sve su se pokazale zadovoljavajuće. Vodovod raspolaže sa ukupno 5 rezervoara i to: Mahala 240 m<sup>3</sup>, Raskršće 200 m<sup>3</sup>, Međeda 100 m<sup>3</sup>, Nezuk 50 m<sup>3</sup>, Zaseok 50 m<sup>3</sup>. Ukupna zapremina svih rezervoara gradskog vodovoda je 690 m<sup>3</sup> i dvije kaptaže sa po 30 m<sup>3</sup>. Dužina glavnih vodova od kaptaže do potrošača je 18.515 m. Ukupan broj korisnika vodovoda je 1.488. Dio stanovništva koristi vlastite bunare koje nadzire HES DZ Sapna.

Od ostalih vodnih objekata na području opštine postoji 9 lokalnih vodovoda, pod upravom gradskog vodovoda su dva, dok sa ostalih 7 upravljaju mjesne zajednice. Stanovništvo se snabdijeva vodom i putem 100-150 kopanih bunara i 100 cijevnih bunara.

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 vodvod). Novi vodovod (PB1) napaja naselja Međeda, Nezuk, Kobilići, Zaseok, Donji zaseok, gornju zonu naselja Kraljevići (opštinski vodovod). Orlovska rijeka napaja naselja Goduš, Gaj i Vitinici (općinski vodovod). Stari vodovod Goduš napaja dio naselja Goduš (mjesni vodovod). Vodvod Žuje-Šarci napaja istoimena naselja (mjesni vodovod). Vodovod Ađelići napaja naselje Hanđelić (mjesni vodovod). Vodovod Kovačevići napaja naselje Kovačevići i dio naselja Krstac (mjesni vodovod). Vodovod Selimovići napaja naselja Selimovići, Mahmutovići 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 perodu prije izgradnje općinskih odnosno mjesnih vodovoda te samim tim postoji mogućnost da su isti i dalje u funkciji vodosnabdijevanja.

### Kvalitet vodotoka

Na prostoru općine Sapna u površini od oko 466,7 ha nalazi se jezero Sniježnica jedno od najčistijih jezera u regionu. Ovo području ima nekoliko vodotoka, od kojih je najznačajnijih rijeka Munjača i rijeka Rožanjka koji se spajaju i čine novu rijeku Sapnu. Rijeke su uglavnom zagađene ispuštanjem kanalizacijskih i drugih otpadnih voda a ovaj problem je posebno izražen u toku ljetnih suša kada rijeke skoro presuše. U ostalom dijelu općine gdje protiče rijeka Kavvara kvalitet vodotoka je očuvan.

### ***Dispozicija otpada***

Na području općine Sapna d.o.o "Fontana" Sapna sakuplja odvozi i deponuje smeće. Odvoz smeća je uspostavljanje iz dvanaest mjesnih zajednica, od ukupno četrnaest. 40% stanovništva koristi usluge ove firme. Sav sakupljeni otpad, osim metalnog, sa teritorije općine Sapna odlaže se van njene teritorije i to na deponiju Crni vrh općina Osmaci. Najveća divlja deponija nalazi se u MZ Goduš na lokalitetu „Blaganovo brdo“. Divlje deponije su uglavnom na privatnim parcelama, i to najčešće u potocima i šumama.

Uklanjanje tečnog otpada vrši se gradskom kanalizacionom mrežom koja se nalazi u samom centru u dužini od 25 km. Ista je dograđivana u dužini od 1 km. Kanalizacionu mrežu koristi 70% stanovništva. Nema dotrajale mreže sva je izgrađena poslije rata. Kanalizacionom mrežom su u 99% slučajeva pokriveni MZ Zaseok, Nezuk, Kobilići, Vitinica, Goduš i dio MZ Kraljevići. Broj ispusta je veliki. Prečišćavanje otpadnih voda se ne vrši. Septičke jame koristi nepoznat broj stanovnika. pranje ulica se vrši po potrebi. Ne postoje javni klozeti. Čišćenje zelenih površina se radi po potrebi. Zapaženo je pojavljivanje pasa latalica.

### ***Medicinski otpad***

Medicinski otpad se zbrinjava po planu upravljanja medicinskim otpadom koji je usvojilo nadležno ministarstvo. Količine u 2013 godini su: infektivni otpad 198,188 kg i oštri 18,634 kg.

### ***Kvalitet zraka***

Kvalitet vazduha na području općine Sapna nije mjerен u 2013 godini.

## ***SREBRENIK***

### ***Vodosnabdijevanje***

1968.godine i 1994.godine je izgrađen gradski vodovod kojim gazduje JP "Vodovod i kanalizacija". Bunari B3, B6 i B7 su izvorišta sa kojeg se napaja, dok su bunari B5 i B1 u pripremi za eksploraciju. 98% stanovnika se snabdijeva iz gradskog vodovoda, a broj industrijskih i uslužnih djelatnosti priključenih na vodovod je 607. Postoje tri rezervoara: Bojelića brod V= 150 m<sup>3</sup>, Otava V= 2500 m<sup>3</sup> i Broa V= 80 m<sup>3</sup>

Uspostavljene su tri vodozaštitne zone koje ugrožavaju smetljiva i industrijski objekti. Vodovod vrši dezinfekciju na dvije tačke natrij hipohloritom. Kontrola rezidualnog hlorova se vrši na četiri tačke. Kapacitet vodovoda iznosi 55 L/s. Dnevna potrošnja po stanovniku je 90 L. Dnevno se isporučuje za domaćinstvo 1.350 m<sup>3</sup>/dan. Za industriju se isporučuje 150 m<sup>3</sup>/dan. Voda se povremeno muti, za visokih vodostaja rijeke Tinje.. Iz gradskog vodovoda i 11 lokalnih vodovoda u 2013.godini izvršeno je 655 bakterioloških analiza od kojih 58 nije odgovaralo standardima. Takođe je urađeno 996 hemijska analiza od kojih 97 nije odgovaralo propisima. Higijensko epidemiološka služba doma zdravlja je izvršila 26 bakterioloških i 18 hemijskih analiza vode u tekućoj godini. Dužina glavnih dovoda od kaptaže do potrošača je 15.00 m. 10 % je razvodne mreže dotrajalo. Dužina razvodne mreže je 3.500 m. Gubici u mreži su 27%. Broj kućnih priključaka je 4.600. Stanovništvo seoskih naselja se snabdijeva iz 180 vodovoda; 350 kopanih bunara od kojih je 260 higijenski neispravno. 1500 stanovnika koristi vodu iz ovakvih izvora vodosnabdijevanja. Takođe postoji i 86 cijevnih bunara koji se

povremeno dezinfikuju i služe za opskrbu vodom za pet stotina mještana. Na cijelokupnom području egzistira i 230 izvora koje za piće upotrebljava 1000 stanovnika.

### ***Kvalitet vodotoka***

Rijeke Sladna i Tinja su glavni vodotoci, a spadaju u drugu kategoriju vodotoka.

### ***Dispozicija otpada***

Deponiju u naselju Babunovići upotrebljava 38 mjesnih zajednica. Deponija je sanirana i uređena u periodu od 2008-2010 godine, obložena nepropusnim materijalom sa otvorima za gasove. Površina je 11.652m<sup>2</sup>. Povremeno se obavlja deratizacija i zasipanje slojem zemlje. Na području većine mjesnih zajednica tokom godine stvaraju se divlje deponije koje se periodično uklanjanju. Na kanalizacionu mrežu koja je izgrađena u periodu 1980-2008 , u dužini od 29.840 m je priključeno oko 96% stanovništva.

### ***Medicinski otpad***

Količine i vrste medicinskog otpada su: infektivni 850 kg, oštri 79 kg i farmaceutski 2,65 kg. Sačinjen je plan upravljanja medicinskog otpada koji je i usvojen od strane nadležnog ministarstva.

### ***Kvalitet zraka***

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Srebrenik u dva navrata: u periodu od 08.02.2013. do 12.03.2013. godine na lokalitetu (krug obdaništa) i u periodu od 31.07.2013. do 12.09.2013. godine na istom lokalitetu, koje je odredila nadležna općinska služba.

Na osnovu utvrđenih mjerena od 08.02.2013. do 12.03.2013.godine koncentracije sumpordioksida su prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti kvaliteta zraka , dok koncentracije azotdioksida (NO<sub>2</sub>) i ugljenmonoksida (CO) nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka "Službene novine FBiH" broj: 1/12. Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida mjerene od 31.07.2013. do 12.09.2013.godine nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti kvaliteta zraka utvrđene Pravilnikom.

## ***TEOČAK***

### ***Vodosnabdijevanje***

Vodovodom upravlja JKP „Teočak“ doo. Vodovod se snabdijeva sa 5 kaptaža: Snježnica 1, Snježnica 2, Rudine i Dudić, a zapremine svih rezervoara gradskog vodovoda su 100m<sup>3</sup>. Oko 70% lokalnog stanovništva koristi vodu gradskog vodovoda. Na razvodnu mrežu je priključeno 1100 vodovodnih priključaka. Lokalnim vodovodima upravljaju mjesne zajednice koje vrše dezinfekciju i kontrolisu higijensku bezbjednost pitke vode. Dnevno se isporučuje 365m<sup>3</sup>/dan, 60 km dugim dovodom od kaptaže do potrošača. Voda se ne muti. Nisu ustanovljene vodozaštitne zone. Za prečišćavanje se koristi sistem brzih filtera, te tretman hlornim gasom.

40% domaćinstava se iz 5 lokalnih vodovoda snabdijeva pitkom vodom. Razvodna mreža na ovim vodovodima je zastarjela i u veoma lošem stanju, sa gubicima i do 30%. U 2013 godini je izvršeno 12 ispravnih bakterioloških analiza, i isto toliko nespravnih hemijskih analiza. Dnevna potrošnja vode sa ovih vodovoda u zimskom periodu je oko 40 L, a u ljetnjem 15 L po glavi stanovnika. Osim mjesnih vodova stanovništvo se pitkom vodom obezbjeđuje i iz bunara čiji kvalitet nadziru sami vlasnici.

Mjesni vodovodi (lokalni) na području Teočak sa koji se dio stanovništva snabdijeva pitkom vodom su: „Mejdenka“ MZ Centar, „Vodnica“ MZ Centar, „Studnac“ MZ Centar (Mrazovići), „Kovačevac“ MZ Centar (Rudine), „Vodovod Snježnica“ MZ Snježnica, „Jagnjilo“ MZ Snježnica (Čeloković), „Studenac“ MZ Snježnjica (Gajevi), „Brane“, MZ Jasikovac „Durmina strana“ MZ Jasikovac, „Hadžićka“ MZ Jasikovac, „Studenac“ MZ Jasikovac (Ogorelica Mumbašići), „Agićka“ MZ Jasikovac (Pošajtovac), „Vodica 1“, MZ Stari Teočak T. Brdo, „Vodica 2“, MZ Stari Teočak T. Brdo, „Šib 1 Mejdan“, MZ Stari Teočak T. Brdo (Bajr), „Šib 2 Mejdan“, MZ Stari Teočak T. Brdo (Podgorica), „Tursunovo Brdo“ MZ Stari Teočak T. Brdo (Tursunovo brdo), „Hatina voda-Mejdan“, MZ Bilalići-Uzunovići (Uzunovići), „Gornjuša“, MZ Bilalići Uzunovići (Uzunovići), „Siročica“, MZ Bilalići-Uzunovići, „Mejdan“ (Drum), MZ Husejnovići.

Općinski vodovod je otpočeo distribuciju vode u 2012 godini i pokriva skoro sva naselja u općini Teočak izuzev T. Brda i Ogorelce.

Javne česne napodručju općine Teočak su: „Zahirovača“ MZ Snježnica, „Bajranka“, MZ Stari Teočak T. Brdo, „Zarkuša“ MZ Stari Teočak T. Brdo, „Kazaze“ MZ Jasikovac, „Stara Voda“ MZ Husejnovići, „Hadžićka“ MZ Husejnovići.

### **Kvalitet vodotoka**

U općini Teočak se nalazi jezero Snježnica, čiji se kvalitet ne kontroliše. Obale jezera se čiste od komunalnog otpada više puta godišnje.

### **Dispozicija otpada**

Deponija Gradac se nalazi u bivšem kamenolomu koji je udaljen od najbližeg naseljenog mjesta oko 700m, a od vodotoka negdje od oko 300 m. Kapacitet deponije je 140 000m<sup>3</sup>. Otpad se zasipa slojem zemlje. Sanitarnu deponiju u Bijeljini služi za odlaganje čvrstog otpada. U naseljima: Bilalovići, Stude, Mejdan, Mrakovići, Prisoje, Duboki potok, Snježnica, izbjegličko naselje Brane je veći broj divljih odlagališta. Kanalizacioni sistem ne postoji. Za sada ne postoji prečišćavanje otpadnih voda, nego se kanalizacije bez predhodnog tretmana ispuštaju u vodotoke van naselja. Oko 50% stanovništva se koristi septičkim jamama, pravilno uređenih je oko 20%, a nepravilno oko 30%. Povremeno se čiste zelene površine. Javnih toaleta nema. Psi latalice, insekti i glodari su takodje prisutni.

### **Medicinski otpad**

Vrste i količine proizvedenog zdravstvenog otpada u 2013 godini su: infektivni 270,66 kg, farmaceutski 10 kg i oštri 59,38 kg.

### **Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka nije bila je instalirana na području općine u 2013 godini.

## TUZLA

### **Vodosnabdijevanje**

Prvi vodovod u Tuzli izgrađen je 1910 godine, sa osvrtom na činjenicu da se dograđuje i priključuju novi potrošači svakodnevno. Vodovodom upravlja JKP "Vodovod i kanalizacija" Tuzla. Oko 90% stanovništva posjeduje priključke. Izvořišta za snabdijevanje grada su: Stupari (Tarevčica, Zatoča 1, Zatoča 2 i Sedam Vrela), Spreča (Toplica, bunari Sprečko polje), Cerik (Jezero Modrac), lokalni sistem Požarnica (rijeka Kovačica) i lokalni sistem Dobrnja (Bunari). Pogoni Cerik i Spreča imaju sistem za prečišćavanje vode. Pogonski kapaciteti su: Modrac 330 m<sup>3</sup>, 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. Voda na izvořištima se povremeno muti najčešće zbog obilnih količina padavina.

Dnevna potrošnja vode po stanovniku je 171 l/s, što iznosi 14 333 m<sup>3</sup>/dan domaćinstvima, a 100 m<sup>3</sup>/dan za industriju. Ukupno na mreži egzistira 27 800 kućnih vodovodnih priključaka i 1650 industrijskih.

Potrošači se snabdijevaju razvodnom mrežom dužine oko 613.116 m (glavni dovod je dužine 98.181m). Gubici u mreži su oko 45%. Dezinfekcija se vrši na 4 tačke, hlornim gasom, od strane radnika vodovoda:pogoni Stupari, Spreča, Cerik i Dobrnja. Zdravstvenu ispravnost vode za piće kontroliše laboratorij JKP "Vodovod i kanalizacija", Zavod za javno zdravstvo TK i Zavod za javno zdravstvo FBiH. Sa drugih vodoopskrbnih objekata se snabdijeva oko 10000 stanovnika. Dotrajalost razvodne vodovodne mreže je 25%. Utvrđena je prva vodozaštitna zona. Za prečišćavanje vode se koristi flokulant ferihlorid i membranska tehnologija. Takođe se vrši aeracija sistemom prskalica i injektoru. Na samom postrojenju se svaki sat vrši kontrola rezidualnog hlora, a u distributivnoj mreži dnevno.

U 2013. godini je izvršeno je od strane gradskog vodovoda ukupno 1.621 bakterioloških analiza vode, od čega je na izvořištima 242, na gradskoj mreži 1.195, a postrojenjima 177, od čega je jedna na gradskoj mreži bila neispravna. Takođe je urađeno 839 hemijskih analiza, na distributivnoj mreži 439 na izvořištima 239, a na uređajima za pripremu 161 od čega je jedna na gradskoj mreži bila neispravna. Dom zdravlja Tuzla je u 2013.godini obavio bakteriološke analize 36 uzoraka vode od čega je 13 bilo neispravn. Radiološka kontrola se ne radi kao ni toksikološka analiza.

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>

### **Kvalitet vodotoka**

Vodotoke na području opštine čine rijeke Jala i Spreča. Zagadjuju ih fekalne i industrijske otpadne materije. Otpadne vode iz bolnice Gradina i Slavinovići se prečišćavaju prije ispuštanja u kanalizacionu mrežu.

### **Dispozicija otpada**

Odlaganje krutog otpada se obavlja na lokalitetu Desetine ispod naselja Rasovac. Deponija je udaljena 8 km od centra grada i ima osam tehnoloških odlagališta. Generatori opasnog

otpada su Polihem, Siporex, Dita, Fabrika soli, Termoelektrana, Agrosirovina i Elir Nikola Tesla. Deponija je ograđena i pod stalnim je nadzorom. Opasni industrijski otpad se ne odlaže na deponiji. Na deponiji se redovno vrši deratizacija i dezinfekcija. Smeće se odlaže uz predtretman poslije svaka 2 m debljine sloja deponovano smeće se prekriva zemljom ili pijeskom. Dispozicija otpada se obavlja i na deponijama koje egzistiraju kao neuređene i to na lokalitetu Kiseljak i Ilinčica.

Kanalizaciona mreža grada je ukupne dužine oko 100 km, a 15% je dotrajalo. Gradsku kanalizacionu mrežu koristi 50% stanovništva dok ostali upotrebljavaju septičke jame. Oborinske vode se usmjeravaju u Moluški potok, dok se procjedne vode odvode kolektorom dužine 4.300 m u korito rijeke Jale. Sistem za prečišćavanje otpadnih voda postoji u mjesnoj zajednici Kiseljak.

### ***Medicinski otpad***

Plan zbrinjavanja medicinskog otpada je sačinjen i usvojen od strane nadležnog ministarstva. Količine koje je proizveo dom zdravlja u 2013. godini su: infektivni otpad 1967 kg, hemijski (25 L fiksir, 445 g amalgam) i oštri 288 kg.

### ***Kvalitet zraka***

Kontrola kvaliteta zraka se od 2003. godine prati svaki dan na pet mjernih stanica i to koncentracija ugljen monoksida, azotnih i sumpornih oksida, ozona i lebdećih čestica.

Rezultati mjerenja dati su za svaku zagađujuću materiju pojedinačno i to tabelarno za svih pet lokaliteta na području općine Tuzla.

#### *Rezultati mjerenja za zagađujuću materiju – sumpordioksid ( $SO_2$ )*

Rezultati mjerenja za zagađujuću materiju – sumpordioksid ( $SO_2$ ) dobiveni iz Sistema za praćenje kvaliteta zraka prikazani su u tabelama 1., 2 i 3.

*Tabela 1. Pregled prosječnih godišnjih vrijednosti za sumpordioksid ( $SO_2$ ) (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)*

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrđene vrijednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	62,20	84,15	83,58	57,16	69,90

**Tabela 2.** Pregled broja prekoračenja graničnih vrijednosti i pragova uzbune za sumpordioksid ( $SO_2$ ) tokom godine (1h interval)

PROPISSANE VRIJEDNOSTI	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Prag uzbune (1 h) – (500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	36	78	65	39	58
Granična vrijednost (1 h) – (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – ne smije biti prekoračena više od 24 puta u jednoj kalendarskoj godini od 01.01.2021.	89	274	157	102	123
Granična vrijednost (jedan dan) – (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – ne smije biti prekoračena više od 3 puta u jednoj kalendarskoj godini od 01.01.2021.	42	71	61	43	37

**Tabela 3.** Zagadjujuća materija: sumpordioksid ( $SO_2$ ) – prosječne mjesecne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala

Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2013. GODINE											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	92,6	63,3	50,0	42,1	27,6	17,9	30,4	27,0	38,8	51,9	71,0	234,0
	Maximalna	185,3	166,1	142,3	130,1	70,2	64,7	71,5	71,3	254,8	104,2	251,2	464,9
	Minimalna	29,8	24,8	15,7	8,8	7,4	2,4	5,8	6,3	5,4	11,9	22,0	104,3
BKC (MS2)	Prosječna	140,4	94,4	93,4	66,9	24,8	22,9	35,5	30,2	42,8	70,8	96,6	291,1
	Maximalna	270,9	241,0	207,6	134,3	63,9	57,1	81,2	79,2	181,8	127,0	302,3	565,6
	Minimalna	38,5	39,5	34,9	19,6	3,1	5,1	6,0	8,6	8,2	15,9	22,8	143,1
Bukinje (MS3)	Prosječna	138,3	82,1	80,8	70,6	38,9	40,4	59,0	56,6	75,5	78,9	119,8	162,0
	Maximalna	207,8	150,7	152,5	103,9	165,1	96,4	182,7	113,3	137,4	234,1	323,0	435,0
	Minimalna	45,5	30,1	46,9	27,8	10,7	8,5	12,3	24,2	16,0	13,9	54,0	96,7
Bektići (MS4)	Prosječna	109,8	83,0	91,9	81,9	30,4	28,7	32,3	17,7	18,0	29,3	37,3	125,6
	Maximalna	288,2	199,0	244,3	262,3	77,9	69,6	167,8	57,9	40,6	87,1	131,8	382,9
	Minimalna	37,2	37,1	40,6	2,9	14,7	0,8	4,4	4,2	4,0	6,5	7,3	41,7
Cerik (MS5)	Prosječna	85,0	84,2	72,6	79,8	37,7	34,8	48,3	49,7	44,1	89,5	50,0	163,1
	Maximalna	171,6	147,8	139,2	152,9	120,7	76,2	94,0	104,4	83,5	170,5	195,0	468,6
	Minimalna	29,5	50,4	46,5	50,5	0,1	7,1	6,5	18,9	21,8	16,9	5,0	45,4

#### Rezultati mjerenja za zagađujuću materiju – azotdioksid ( $NO_2$ )

Rezultati mjerenja kvaliteta zraka za zagađujuću materiju azotdioksid ( $NO_2$ ) dobiveni iz Sistema za praćenje kvaliteta zraka za svih pet lokaliteta, dati su pojedinačno po lokalitetima u Tabelama 4., 5 i 6.

*Tabela 4. Pregled prosječnih godišnjih vrijednosti za azotdioksid ( $NO_2$ ) (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)*

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrđene vrijednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	27,16	29,14	18,43	14,25	29,54

*Tabela 5. Pregled broja prekoračenja graničnih vrijednosti i pragova uzbune za azotdioksid ( $NO_2$ ) tokom godine (1h interval)*

PROPISENE VRIJEDNOSTI	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Prag uzbune (1h interval) – (400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	-	-	-	-	-
Granična vrijednost (1 h) – (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) – ne smije biti prekoračena više od 18 puta u jednoj kalendarskoj godini od 01.01.2021.	-	-	-	-	1

*Tabela 6. Zagadžujuća materija: azotdioksid ( $NO_2$ ) – prosječne mjesecne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala*

Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2013. GODINE											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	38,8	32,9	25,8	21,6	19,2	17,7	22,5	17,8	21,2	29,3	29,7	49,4
	Maximalna	61,7	58,6	41,7	36,6	26,4	22,7	34,8	27,5	39,8	42,4	64,7	91,7
	Minimalna	16,6	11,4	9,6	11,6	10,3	14,0	13,1	9,8	13,8	12,4	12,2	35,3
BKC (MS2)	Prosječna	41,7	36,8	35,0	30,7	19,3	15,0	16,3	21,5	22,8	29,6	30,1	50,9
	Maximalna	61,8	67,7	61,0	44,0	26,7	20,4	23,5	30,3	37,5	42,6	71,6	74,7
	Minimalna	22,2	22,7	12,8	17,0	9,9	8,5	8,0	15,2	14,4	16,1	12,2	32,0
Bukinje (MS3)	Prosječna	27,6	24,1	19,6	17,0	10,1	5,2	*	8,3	11,6	18,5	23,0	37,7
	Maximalna	45,5	50,1	29,8	27,8	19,1	9,7	*	15,4	24,7	28,4	60,6	54,6
	Minimalna	11,8	8,9	10,3	9,1	5,1	1,3	*	1,8	5,1	5,0	7,0	23,0
Bektići (MS4)	Prosječna	19,1	15,3	12,6	9,4	10,3	11,3	12,8	12,6	10,8	14,9	14,2	27,7
	Maximalna	33,9	35,4	24,8	15,7	16,3	14,2	17,4	18,8	16,9	25,7	37,3	41,6
	Minimalna	4,7	7,2	4,1	3,4	4,2	8,7	8,8	6,6	4,6	4,3	2,8	10,5
Cerik (MS5)	Prosječna	39,1	38,0	38,3	35,2	22,7	12,0	11,3	13,8	23,7	*	35,5	55,3
	Maximalna	84,0	68,7	67,5	73,2	39,7	29,5	23,7	27,0	35,9	*	69,7	74,6
	Minimalna	14,1	8,5	14,0	14,1	11,8	4,5	3,0	7,5	13,1	*	8,1	11,4

\*) Nedovoljan broj validnih podataka (servisiranje opreme, prekid u komunikaciji između mjernih stanica i centra i sl.).

### Rezultati mjerena za zagađujuću materiju – ugljenmonoksid (CO)

Rezultati mjerena kvaliteta zraka za zagađujuću materiju ugljenmonoksid (CO) dobiveni iz Sistema za praćenje kvaliteta zraka, za svih pet lokaliteta, dati su pojedinačno po lokalitetima u *Tabelama 7.* i *8.*

*Tabela 7. Pregled prosječnih godišnjih vrijednosti za ugljenmonoksid (CO)(vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)*

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrđene vrijednosti (mg/m <sup>3</sup> )	1,2	1,1	0,8	1,3	1,0

*Tabela 8. Zagadžujuća materija: ugljenmonoksid (CO) – prosječne mjesecne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala*

IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2013. GODINE													
Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca (mg/m <sup>3</sup> )	2013. godina											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	2,3	1,2	0,8	0,7	0,3	0,4	0,4	0,4	0,6	1,3	1,9	4,1
	Maximalna	3,8	3,2	1,2	1,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,9	1,9	4,1	6,1
	Minimalna	1,1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,7	1,0	2,8
BKC (MS2)	Prosječna	2,2	1,3	1,2	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	1,1	1,6	3,5
	Maximalna	5,7	3,5	2,7	1,4	0,9	0,4	0,4	0,4	0,9	1,9	4,5	6,3
	Minimalna	0,7	0,5	0,4	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	1,0
Bukinje (MS3)	Prosječna	1,2	0,7	1,0	0,6	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,7	1,1	2,4
	Maximalna	2,6	1,8	1,6	1,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	1,4	2,8	4,0
	Minimalna	0,2	0,1	0,6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	1,1
Bektići (MS4)	Prosječna	2,1	1,2	1,0	1,0	0,5	0,3	*	*	*	1,0	1,5	2,7
	Maximalna	3,3	2,7	1,4	1,5	1,0	0,5	*	*	*	1,9	3,1	4,0
	Minimalna	1,2	0,6	0,7	0,8	0,1	0,2	*	*	*	0,5	0,7	1,4
Cerik (MS5)	Prosječna	1,5	1,1	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,7	0,9	0,5	1,1	2,5
	Maximalna	3,2	1,7	2,1	2,6	1,5	1,4	1,0	1,0	1,5	2,9	3,7	4,9
	Minimalna	0,7	0,2	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4	0,7

\*) Nedovoljan broj validnih podataka (servisiranje opreme, prekid u komunikaciji između mjernih stanica i centra i

### Zagadžujuća materija – ozon ( $O_3$ )

Rezultati mjerena za zagadžujuću materiju ozon ( $O_3$ ) dobiveni iz Sistema za praćenje kvaliteta zraka, za svih pet lokaliteta, dati su pojedinačno po lokalitetima u *Tabelama 9.,10,*

*Tabela 9. Pregled prosječnih godišnjih vrijednosti za ozon ( $O_3$ ) (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)*

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrdene vrijednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	*	30,94	35,13	*	42,43

\*) Nedovoljan broj validnih podataka (servisiranje, prekid u komunikaciji između mjernih stanica i centra i sl.)

*Tabela 10. Zagađujuća materija: ozon ( $O_3$ ) – prosječne mjesecne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala*

Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrdene vrijednosti tokom mjeseca ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	IZMJERENE VRJEDNOSTI TOKOM 2013. GODINE											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	9,6	12,4	*	*	*	*	*	54,4	32,9	16,6	9,2	3,7
	Maximalna	20,1	22,7	*	*	*	*	*	73,9	58,4	37,0	23,8	9,8
	Minimalna	2,1	4,4	*	*	*	*	*	23,5	10,4	8,4	2,2	1,9
BKC (MS2)	Prosječna	12,8	17,5	25,5	33,0	38,9	49,9	*	61,5	37,1	19,8	13,4	*
	Maximalna	33,0	31,7	40,4	50,0	49,6	87,2	*	82,0	63,4	41,7	30,5	*
	Minimalna	3,3	5,8	13,5	18,4	19,1	26,6	*	28,3	13,8	10,0	5,0	*
Bukinje (MS3)	Prosječna	16,6	23,6	33,4	41,5	45,1	55,6	50,4	67,2	42,5	27,1	17,4	1,2
	Maximalna	37,3	39,0	53,6	55,4	62,5	82,9	69,5	91,0	70,0	46,7	46,6	5,8
	Minimalna	3,7	8,6	17,4	22,4	18,8	37,9	34,8	23,6	16,1	16,8	2,9	0,5
Bektići (MS4)	Prosječna	18,6	24,9	37,9	45,8	25,9	26,4	*	*	*	*	*	*
	Maximalna	45,9	43,0	60,9	59,1	48,6	46,6	*	*	*	*	*	*
	Minimalna	3,7	9,9	23,2	26,9	2,4	14,2	*	*	*	*	*	*
Cerik (MS5)	Prosječna	20,5	28,0	45,2	52,1	41,1	54,0	*	73,0	45,2	*	22,8	*
	Maximalna	43,2	56,0	76,5	73,2	60,2	85,4	*	108,3	73,2	*	56,0	*
	Minimalna	6,3	8,7	28,0	27,4	12,3	27,8	*	26,9	17,4	*	3,0	*

\*) Nedovoljan broj validnih podataka (servisiranje opreme, prekid u komunikaciji između mjernih stanica i centra i sl.)

### Rezultati mjerena za zagađujuću materiju – suspendovane čestice ( $PM_{2,5}$ )

Rezultati mjerena za zagađujuću materiju suspendovane čestice ( $PM_{2,5}$ ) dobiveni iz Sistema za praćenje kvaliteta zraka, za svih pet lokaliteta, dati su *tabeli 11.*

*Tabela 11. Pregled prosječnih godišnjih vrijednosti za suspendovane čestice –  $PM_{2,5}$  (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)*

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrđene vrijednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	53,28	32,89	36,02	39,38	*

\*) Nedovoljan broj validnih podataka (servisiranje opreme, prekid u komunikaciji između stanica i centra i sl.)

## ŽIVINICE

### Vodosnabdijevanje

JKP „Komunalno“ upravlja centralnim gradskim vodovodom, koji je izgrađen 1948.. Dograđivan je 1960 i 1974. godine. Izvorišta koja koristi su tri i to „Stupari“, „Toplice“ i „Sprečko polje“. Na gradski vodovod je priključeno 613 industrijskih vodovoda. Oko 5 industrijskih objekata i oko 28.000 (oko 70%) stanovnika, 6.850 kućnih priključaka, koristi vodu gradskog vodovoda. Po stanovniku se isporučuje 50-60 L/24 h. To ukupno za domaćinstva iznosi 4500m<sup>3</sup> /danu. 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. Vrši se aeracija, flokulacija, koagulacija, taloženje i filtracija. U 2013. godini je izvršeno 14 hemijskih analiza, koje su se pokazale ispravne. Takođe je urađeno 12 ispravnih bakterioloških analiza. Postoji jedan rezervoar u Međtrićima kapaciteta 2000 m<sup>3</sup>. Uz dnevni gubitak u mreži od 60%, razvodna mreža je dužine 110 km. 30-40% te mreže je dotrajalo. Oko 45.000 stanovnika vodom se snabdijeva putem lokalnih seoskih vodovoda čija se voda ne hloriše redovno. Dezinfekcija vodovodne mreže se vrši na četiri mjesta, u Živinicama. Nadzor nad ovim vodovodima povremeno provodi Higijensko-epidemiološka služba doma zdravlja Živinice.

### Kvalitet vodotoka

Vodotoke na širem području čine rijeke: Spreča, Oskova, Gostelja te nekoliko manjih rijeka kao što su Toplica, Suška rijeka, Gračanička rijeka, Jablanica i dr.

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 izlijevanjem iz svog korita u vremenu kada je povećan intenzitet padavina. Oskova i Gostelja

takođe zbog neuređenosti i zapuštenosti svojih korita ugrožavaju stanovništvo sa izljevanjem u kišnim periodima, ali u manjem obliku.

Ostale manje rijeke kao što je Toplica i druge, su većim dijelom na izvorištima sprovedene u vodovodne mreže kao voda za piće. Stajaće vode na području općine Živinice čine vještačka jezera.

Jezero Modrac je najveće vještačko jezero na području BIH i TK, jednim dijelom (u dužini 4 kilometra) pripada općini Živinice, a koje je formirano kao akumulacija vode za termoelektranu Tuzla. Predstavlja značajan voden potencijal za općine Živinice i Tuzla. Ostala manja vještačka jezera su nastala kao rezultat eksploracije 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.

### ***Dispozicija otpada***

Na kanalizacionu mrežu je priključeno 90% stanovništva, dok ostatak koristi septičke jame. Potrošači imaju na raspolaganju kanalizacionu mrežu dužine oko 47000 m, dok je stepen dotrajalosti 40%. U zadnjih 5 godina dograđeno je oko 10 km. U rijeku Oskovu se izljevaju otpadne materije bez prethodnog prečišćavanja. Septičke jame koristi oko neznatan postotak stanovništva u urbanim dijelovima, dok u ruralnim dijelovima oko 50%. Dužina mreže u samom gradu je oko 50 km. Od toga je dotrajalo 20 km.

Na tekućim vodama nije obezbijedeno sistematsko osmatranje režima voda pa nema pouzdanih podataka o njihovom proticaju i kvalitetu voda. Procjena stanja i rizika daje na osnovu iskustvenih podataka, prikupljenih na terenu tokom proteklih godina, kako u vezi s režimom voda rijeke Spreča, Oskove i Gostelje, tako i o proizvodacima otpadnih voda na slivnom području. Ove rijeke pripadaju slivnom području rijeke Save, odnosno rijeke Dunav, dakle crnomorskog su sliva.

Rijeka Oskova i Gostelja prolazeći kroz naseljena mjesta primaju značajne količine fekalnih kanalizacionih voda i industrijskih otpadnih voda kao rezultat ispuštanja taloga od separisanja uglja u rudniku Banovići i Đurđevik. Zagađena voda predstavlja opasnost za ekosistem nizvodnog toka i negativno utiče na upotrebljivost vode. Kao potencijalni zagađivač rijeke Gostelje može se smatrati i terminal Energopetrola u Đurđeviku. Rijeka Spreča protiče između istočnog i sjevernog dijela općine. Njen najveći zagađivač je Farma "Krušik" iz Donjih Vukovija, a manje domaćinstva iz naseljenih mjesta obzirom da rijeka Spreča svojim većim dijelom protiče kroz nenaseljena mjesta. Sem ovih glavnih vodotoka imamo još i male rječice i potoke čiji vodni potencijal nije zanemariv. To su Gračanička rijeka, Jablanica, Suška rijeka, i dr. Njih uglavnom zagađuju otpadne vode iz domaćinstva. Od nedavno je pušteno u pogon postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda u Živinicama.

Zbrinjavanje i odvoz smeća vrši se iz deset mjesnih zajednica. Odlagalište otpada je locirano na degradiranom zemljištu bivšeg površinskog kopa u Gornjoj Višći, koji je ovisan o radu rudika. Deponija smeća u mjesnoj zajednici Višća Gornja 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.). Sve nabrojano ukazuje na neadekvatan izbor lokacije postojeće deponije zbog neposredne blizine naselja.

Deponije predstavlja kontrolisano smetljivo i nezadovoljava sanitарne kriterije odnosno nema izgrađen sistem evakuacije i korištenja biogasa; nije na odgovarajući način riješena problematika ocjednih i atmosferskih voda; ne sprovodi se praćenje eventualnih zagađenja tla i podzemnih voda; nije urađeno ograđivanje deponije; ne sprovodi se u potpunosti pokrivanje inertnim materijalom, što pruža mogućnost širenja neprijatnih mirisa, namnožavanja insekata i glodara; uslijed nedostatka kompaktora ne obezbeđuje se neophodna zapremina deponije. Vrši se zasipanje slojem zemlje. Postoje i divlje deponije koje mijenjaju lokaciju. Pranje ulica se vrši po potrebi. Redovno se vrši uređenje zelenih površina od strane JKP "Komunalno". Ne postoje javni Klozeti. Primjećena je pojava pasa latalica.

### ***Medicinski otpad***

Plan upravljanja medicinskim otpadom je usvojen je od strane nadležnog ministarstva. U domu zdravlja Živinice količine zdravstvenog otpada na nivou jedne godine su: infektivni otpad 2725,5 kg, farmaceutski 3 kg, hemijski 838,5 L i ostri 411,5 kg.

### ***Kvalitet zraka***

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Živinice u periodu od 09.04.2013. do 08.05.2013. godine i u periodu od 08.10.2013. do 11.11.2013. godine – na lokalitetu krug komunalnog preduzeća.

Mjerenja u periodu od 09.04.2013. do 08.05.2013. godine i u terminu od 08.10.2013. do 11.11.2013. ukazuju da koncentracije azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12), dok su koncentracije sumpordioksida prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti.

## **HIGIJENSKA SITUACIJA NA PODRUČJU TK**

Na Kantonu Tuzla opće stanje kvaliteta okoliša prikazano je putem sagledavanja stanja higijensko-ekoloških elemenata (vodosnabdijevanje, dispozicija otpadnih materija i kvalitet vazduha).

### ***Vodosnabdijevanje na području TK***

Javni vodoopskrbni sistemi su zastupljeni na svih trinaest općina Kantona. 15% - 82% razvodne mreže je dotrajalo. 25% do 70% su gubici u mreži. U vodovodima općina Banovići, Kalesija, Lukavac, Živinice, Teočak i Tuzla se vrši prečišćavanje vode.

Dezinfekciju u svim vodovodima sproveđe stručna lica redovno preparatima hlora. Na cijeloj teritoriji TK postoji veliki broj lokalnih vodovoda, kopanih i cijevnih bunara te kaptiranih i nekaptiranih izvora koji se nerедовно kontrolisu.

Tabela 12. Vodosnabdijevanje na području TK

Opština	Godina izgradnje	% dotrajale mreže	Gubitak vode u mreži u %	Prečišćavanje vode	Dezinfekcija vode
Banovići	1948,50,96	30	53	da	da
Čelić	1970	20	40	ne	da
Doboj-Istok	1987,91,96, 97,98	—	25	—	da
Gračanica	1963	25	33	ne	da
Gradačac	1961,1997	82	52	ne	da
Kalesija	1968,2000	15	40	da	da
Kladanj	1932,68,71,90	75	50-70	ne	da
Lukavac	1960	20	30	da	da
Sapna	1998,2002	nije dotrajala	nema	ne	da
Srebrenik	1967,94	—	28%	ne	da
Teočak	2004	—	—	da	da
Tuzla	1910	25	45	da	da
Živinice	1948,67,74	30-40	60	da	da

Dispozicija otpadnih materija na području TK

Odlagališta čvrstog otpada su udaljene od naselja od 250 m do 8 km. Konačno zbrinjavanje na deponiji vrši se zasipanjem slojem zemlje i spaljivanjem. Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda postoje u opštinama Gradačac, Živinice, Srebrenik i Tuzla. Odvodna kanalizaciona mreža postoji u 11 opština osim na opštinama Teočak i Dobojski-Istok. Dotrajalost mreže je 15%-80%. Otpad se odlaže redovno na gradska odlagališta kojih na kantonu ima 11, dok opština Dobojski-Istok koristi deponiju opštine Gračanica, kao i Sapna koja svoj otpad odlaže u Kalesiji. Opština Teočak koristi privremenu deponiju.

Tabela 13. Uklanjanje čvrstog otpada na TK

Opština	Postojanje deponije	Udaljenost od naselja u km	Način konačne dispozicije
Banovići	da	3	zasipanje
Čelić	da	1	zasipanje
Doboj-Istok	da u Gračanici	-	zasipanje
Gračanica	da	2	zasipanje
Gradačac	da	0,025	zasipanje, spaljivanje
Kalesija	da	1,5	zasipanje,spaljivanje
Kladanj	da	1	zasipanje
Lukavac	da	3	zasipanje,spaljivanje
Sapna	da u Kalesiji	-	zasipanje,spaljivanje
Srebrenik	da	3	zasipanje,spaljivanje
Teočak	da privremena	0,7	-
Tuzla	da	8	zasipanje, DDD
Živinice	da	8	zasipanje

*Tabela 14. Uklanjanje tečnih otpadnih materija na TK*

Opština	% priključenih na mrežu	% dotrajale mreže	prečišćavanje otpadnih voda	% stanovništva koji koristi septičke jame	% nehigijenskih septičkih jama
Banovići	60	30	ne	1	-
Čelić	40-50	50	ne	50	-
Doboj-Istok	70% individualni	-	-	60	40
Gračanica	95	65	ne	30	15
Gradačac	74	-	da	30	80
Kalesija	20	80	ne	80	85
Kladanj	70	70	ne	60	-
Lukavac	40	60	ne	60	90
Sapna	70	-	ne	40	50
Srebrenik	96	20	da	-	-
Theočak	50			50	30
Tuzla	50	15	da	-	-
Živinice	90	40	da	50	-

#### ***Kvalitet vodotoka na području TK***

Stanje kvaliteta voda vodotoka teritorije TK je takvo da je izloženo zagađenju sanitarnim otpadnim vodama (kanalizacija) što ukazuje na zanemarivanje održavanja čistoće površinskih voda i nedostatak svijesti populacije o njihovom značaju i eventualnim rizicima po zdravlje cjelokupnog stanovništva.

#### ***INDIVIDUALNI MONITORING LICA PROFESIONALNO IZLOŽENIH JONIZIRAJUĆEM ZRAČENJU ZA TUZLANSKI KANTON***

Državna regulatorna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost raspolaže podacima o monitoringu lica profesionalno izloženih jonizujućem zračenju, monitoringu radnog mjesta, kontroli kvaliteta izvora jonizirajućeg zračenja u zdravstvenim ustanovama, te monitoringu radioaktivnosti životne sredine. Prema postojećim podacima na području Kantona na izvorima jonizirajućeg zračenja radilo je 280 osoba, odnosno ukupna kolektivna efektivna doza iznosila je 57,690 mSv, što je znatno ispod dozvoljenih vrijednosti zahvaljujući pravilnoj upotrebi zaštitnih sredstava i poštovanju procedura rada.

#### ***RADIJACIJSKI MONITORING RADNOG MJESTA***

Zakonska regulativa vezana za radijacijski monitoring radnog mjesta i parametre kontrole kvaliteta izvora zračenja je : Zakon o radijacijskoj i nuklearnoj sigurnosti BiH (Sl.glasnik BiH 88/07), Pravilnik o uslovima za promet i korištenje izvora jonizujućeg zračenja (Sl.glasnik BiH 66/10), Pravilnik o zaštiti od jonizujućeg zračenja kod medicinske ekspozicije (Sl.glasnik BiH 13/11).

U Tuzlanskom kantonu ima 28 institucija (medicina, stomatologija, industrija i dr.) koje posjeduju izvore jonizujućeg zračenja i to 73 izvora. U 2013.godini monitoring radnih mjesto

je bio pod kontrolom i zadovoljavao je zakonske propise. Kontrola kvaliteta izvora ionizujućeg zračenja u oblasti dijagnostičke radiologije, nuklearne medicine, radioterapije i industrijske radiografije i radijacijske sigurnosti i projektovanje mjera zaštite od zračenja je zadovoljavala zakonske propise.

### **RADIJACIJSKI MONITORING OKOLINE**

U sklopu monitoringa vezano za Tuzlanski kanton u 2013. godini urađeno je slijedeće:

U sklopu radijacijskog monitoringa, dva puta tokom godine vršeno je određivanje prisustva  $^{89/90}\text{Sr}$  i prirodnih radionuklida u uzorcima namirnica, vode za piće, zemlje i trave. U vodi za piće određivano je i prisustvo uranijumovih izotopa. Ambijentalni dozni ekvivalent je mjerен na dvije lokacije, a svi rezultati mjerena su bili na nivou rezultata iz prethodnih godina i u okviru rezultata susjednih zemalja (UNSCEAR 2000).

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

Zdravstveni pregledi se obavljaju u skladu sa Pravilnikom o autorizaciji pravnih osoba koje obavljaju zdravstvene preglede i načinu obavljanja zdravstvenih pregleda osoba profesionalno izloženih ionizirajućem zračenju („Službeni glasnik BiH“ broj 25/12). Stupanjem na snagu navedenog Pravilnika obim pregleda se proširio te se u pregled ovisno o uvedenoj kategorizaciji radnika (A ili B kategorija) obavljaju slijedeći pregledi: ljekarski pregled specijaliste medicine rada, biohemijske i hematološke laboratorijske analize uzorka krvi te hemijska analiza urina, kao i EKG, spirometrija, audiometrija, psihološka obrada, neurološki i psihiatrijski pregled, oftalmološki pregled, te ginekološki pregled za ženske osobe.

U Tuzlanskom kantonu je uposleno 385 lica koja su profesionalno izložena ionizirajućem zračenju. U 2013. godini je zdravstveni pregled obavilo samo 82 lica odnosno 21,3 %. Ne može se dati komentar na zdravstvenu sposobnost lica, koja su profesionalno izložena ionizirajućem zračenju, jer je mali broj pristupio zdravstvenom pregledu.

### **SANITARNO- HIGIJENSKO STANJE U ŠKOLSKIM USTANOVAMA**

Javno zdravstvene kontrole predškolskih i školskih ustanova imaju za cilj unapređenje i podršku razvoju mreže zdravih okruženja i zdravlja djece primjenom efikasnih mjera radi smanjenja negativnog uticaja neadekvatne sredine na zdravstveno stanje dječije populacije.

Na području tri opštine Tuzlanskog kantona u Kalesiji, Banovićima i Lukavcu sagledano je higijensko-sanitarno stanje svih centralnih i područnih školskih objekata i urađena kontrola higijenske ispravnosti vode za piće iz školskih objekata čije je vodosnabdijevanje lokalnog tipa, a za koje se prepostavljalo da nisu pod sistematskom kontrolom i kao takvi predstavljaju potencijalnu epidemiološku opasnost.

Na području opštine Kalesija sagledano je stanje higijenske uslovnosti u svih 20 škola odnosno 5 centralnih i 14 područnih ustanova. Uzorkovanje i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih ustanova su izvršene u periodu januar-februar 2013. godine. Ukupno je uzeto 15 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 15 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 15 analiziranih uzoraka 6 ili 40% ne odgovara uslovima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 15 analiziranih uzoraka 11 ili 73,3% ne odgovara uslovima Pravilnika.

Na području opštine Banovići izvršen je uvid u 15 objekata osnovnih škola (5 centralnih i 10 područnih). Uzorkovanja i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih ustanova su izvršene u periodu mart-april 2013. godine. Ukupno je uzeto 6 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 6 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 6 analiziranih uzoraka 6 ili 100% odgovara uslovima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 6 analiziranih uzoraka 5 ili 83,3% ne odgovara uslovima Pravilnika.

Na području opštine Lukavac izvršen je uvid u 27 objekata škola (8 centralnih i 19 područnih). Uzorkovanja i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih ustanova su izvršene u periodu novembar-decembar 2013 godine. Ukupno je uzeto 11 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 11 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 11 analiziranih uzoraka 3 ili 27,2% ne odgovara uslovima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 11 analiziranih uzoraka 7 ili 63,7 % ne odgovara uslovima Pravilnika.

Dokumentovanje aktivnosti je učinjeno kroz formiranje kartoteke školskih objekata na Kantonu, koji će poslužiti cijeloj zajednici u smislu rješavanja problematike iz ove oblasti. Oformljena je evidenciona baza objekata po opštinama, kartoteka sa albumom školskih objekata, sačinjen je edukativni materijal u vidu informativnog letka o održavanju lokalnih vodnih objekata. Izrađeni su izvještaji o utvrđenom stanju i upućeni su školskim ustanovama sa preporukama u cilju sanacije utvrđenog stanja. Sa sadržajem pomenutih izvještaja upoznate su nadležne higijensko-epidemiološke službe lokalnih domova zdravlja i lokalne sanitарne inspekcije.

## 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 2013. 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 JZU

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 organizovana je kroz rad domova zdravlja kojih na području Tuzlanskog kantona ima 13. 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 2013. godini pružala se u okviru 282 punkta i 450 ordinacija (*tabela 1*).

*Tabela 1. Punktovi i ordinacije primarne zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini*

Djelatnost domova zdravlja	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2012	2013	2012	2013
Opća medicina	20	21	19	21
Medicina rada	15	14	31	30
Dječiji dispanzer	13	13	29	25
Školski dispanzer	12	13	10	11
Dispanzer za žene	13	13	32	32
Dispanzer za studente	1	1	1	1
Pneumoftiziološka zaštita	12	12	13	13
Patronažna djelatnost	11	11	5	5
Hitna medicinska pomoć	13	13	14	14
Zdravstvena njega u kući	13	14	4	5
Centar za porodičnu medicinu	111	110	208	215
Higijensko epidemiološka djelatnost	12	13	14	15
Zubno zdravstvena zaštita	34	34*	64*	64*
<b>UKUPNO</b>	<b>280</b>	<b>282</b>	<b>444</b>	<b>450</b>

\*stomatološka stolica

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.

Kada su u pitanju punktovi u 2013. godini je registrovano povećanje broja punktova u općoj medicini, dispanzeru za školsku djecu i zdravstvenoj njezi u kući. U odnosu na 2012. godinu u 2013. godini, povećanje broja ordinacija je registrovano u općoj medicini, centru za porodičnu medicinu, dispanzeru za školsku djecu i higijensko epidemiološkoj službi i djelatnosti zdravstvene njege u kući. Također, u 2013. godini registruje se u odnosu na predhodnu godinu smanjenje broja ordinacija u djelatnosti medicine rada i dispanzeru za predškolsku djecu.

### **1.2. Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita**

Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 97 punktova vanbolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa sa 110 ordinacijama. Jednom punktu konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 5.143 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.535 stanovnika. U odnosu na predhodnu godinu broj punktova je povećan za 4%, a broj ordinacija za 5,7% (*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 2012. i 2013. godini*

Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2012	2013	2012	2013
Interna medicina	12	11	23	23
Pedijatrija	7	7	3	4
Neurologija	9	9	6	8
Psihijatrija	0	1	0	1
Dermatovenerologija	5	5	6	6
Opća hirurgija	2	5	1	3
Ortopedija	2	2	0	0
Traumatologija	1	1	1	1
Pneumoftiziologija	4	5	3	3
Otorinolaringologija	5	5	5	5
Oftalmologija	10	10	12	12
Radiologija	12	13	16	16
Centar za mentalno zdravlje	11	10	13	12
Hemodializa	1	1	1	1
Dispanzer za savjetovalište i diabetes	4	4	3	4
Sportska medicina	1	1	2	2
Rehabilitacija sluha, glasa i govora	3	3	6	6
Bronhološki kabinet	1	1	1	1
Medicina rada	3	3	2	2
<b>UKUPNO</b>	<b>93</b>	<b>97</b>	<b>104</b>	<b>110</b>

Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 42 punkta bolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sa 117 ordinacija. Jednom punktu konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 11.879 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.264 stanovnika.

U odnosu na 2012. godinu broj punktova i ordinacija konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona, u 2013. godini je ostao isti (*tabela 3.*).

*Tabela 3. Punktovi i ordinacije bolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini*

Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2012	2013	2012	2013
Interna	2	2	7	7
Kardiologija	1	1	5	5
Reumatologija	1	1	1	1
Gastroenterologija	1	1	3	3
Pedijatrija	2	2	14	14
Infektologija	1	1	6	6
Neurologija	3	3	9	9
Psihijatrija	1	1	10	10
Dermatovenerologija	1	1	6	6
Opća hirurgija	2	2	4	4
Grudna hirurgija	1	1	0	0
Ortopedija	1	1	5	5
Pneumoftiziologija	1	1	5	5
Neurohirurgija	1	1	1	1
Urologija	1	1	4	4
Maksilofacijalna hirurgija	1	1	1	1
Plastična hirurgija	1	1	1	1
Otorinolaringologija	1	1	4	4
Oftalmologija	1	1	7	7
Ginekologija i akušerstvo	2	2	6	6
Radiologija	4	4	1	1
Nuklearna medicina i izotopi	1	1	3	3
Hemodializa	2	2	1	1
Anestezija	2	2	2	2
Kardiovaskularna hirurgija	1	1	1	1
Onkologija i dnevna bolnica	1	1	2	2
Hematologija	1	1	2	2
Radioterapija	1	1	3	3
Alergologija i spirometrija	1	1	1	1
Patologija	1	1	0	0
Palijativna njega i dnevni hospis	1	1	2	2
<b>UKUPNO</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>117</b>	<b>117</b>

### 1.3. Laboratorijska djelatnost

Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovana su ukupno 37 punkta bolničkih i vanbolničkih laboratorija (*tabela 4*). Jednom punktu laboratorijske djelatnosti (bolničke i vanbolničke) gravitira 13.484 stanovnika.

*Tabela 4. Punktovi (bolničkih i vanbolničkih) laboratorijskih djelatnosti u 2012. i 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2012	2013
Biohemijska i hematološka laboratorija	23	17
Mikrobiološka laboratorija	8	8
Parazitološka laboratorija	7	7
Bromatološka laboratorija	0	0
Serološka laboratorija	2	2
Citološki laboratorij	0	0
Imunološki labaratorij	1	1
Virusološka laboratorija	1	1
Laboratorija sanitарне hemije	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>43</b>	<b>37</b>

Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 29 punktova vanbolničkih laboratorija (*tabela 4.1.*). Jednom punktu vanbolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 17.203 stanovnika.

*Tabela 4.1. Punktovi vanbolničke laboratorijske djelatnosti u 2012. i 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2012	2013
Biohemijska i hematološka laboratorija	21	15
Mikrobiološka laboratorija	6	6
Parazitološka laboratorija	6	6
Serološka laboratorija	1	1
Laboratorija sanitарне hemije	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 8 punktova bolničkih laboratorija (*tabela 4.2.*). Jednom punktu bolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 62.363 stanovnika.

*Tabela 4.2. Punktovi bolničke laboratorijske djelatnosti u 2012. i 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2012	2012
Biohemijska i hematološka laboratorija	2	2
Mikrobiološka laboratorija	2	2
Parazitološka laboratorija	1	1
Serološka laboratorija	1	1
Imunološki labaratorij	1	1
Virusološka laboratorija	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

U odnosu na 2012. godinu u 2013. godini broj punktova bolničke i vanbolničke laboratorijske djelatnosti je smanjen.

#### **1.4. Bolnička zdravstvena zaštita**

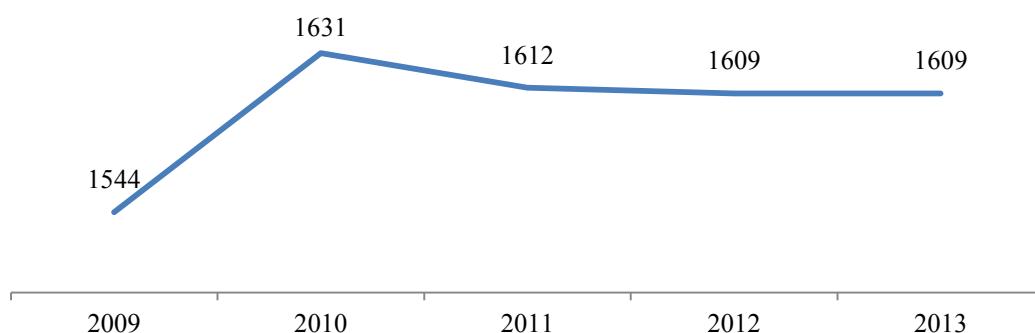
Bolnička zdravstvena zaštita pruža se na dva nivoa, sekundarnom i tercijarnom. Nivo sekundarne i tercijarne bolničke zdravstvene zaštite pruža Klinički centar Tuzla, a nivo sekundarne bolničke zdravstvene zaštite pružaju Opća bolnica Gračanica i Stacionar doma zdravlja u Gradačcu (stacionar ginekologije i akušerstve). Banja „Ilidža“ Gradačac pruža usluge produženog bolničkog liječenja nivoa kantonalne bolnice iz djelatnosti medicinske rehabilitacije sekundarnog nivoa i banjsko liječenje.

U odnosu na 2012. godinu u 2013. godini nije bilo promjena u broju postelja u kapacitetima stacionarne bolničke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona (*tabela 5*).

*Tabela 5. Broj postelja u stacionarnoj bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona 2009., 2010., 2011. 2012. i 2013. godini*

Zdravstvena ustanova	Broj postelja				
	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
UKC Tuzla	1.274	1.373	1.351	1.342	1.342
Opća bolnica Gračanica	110	98	101	107	107
Banja „Ilidža“ Gradačac	150	150	150	150	150
Stacionar DZ Gradačac	10	10	10	10	10
<i>Ukupno</i>	1.544	1.631	1.612	1.609	1.609

Kretanje broja postelja u periodu 2009.-2013. godina je prikazano u grafikonu 1.



Grafikon 1. Ukupan broj postelja u stacionarnoj bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona 2009., 2010., 2011., 2012. i 2013. godini

### 1.5. Pokrivenost i obezbeđenje bolničke zdravstvene zaštite

U 2013. godini bolničku zdravstvenu zaštitu pružalo je 403 doktora i 1.081 zdravstveni tehničar sa srednjom, višom i visokom stručnom spremom. Na jednog doktora medicine zaposlenog u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti registrovano je 3,98 postelja. Broj bolničkih postelja za Tuzlanski kanton je 3,22/1.000 stanovnika.

Bolnički kapaciteti su prosječno bili zauzeti u procentu od 63,24%. Prosječna dužina liječenja u bolničkim kapacitetima u posmatranom periodu iznosila je 7 dana. Pokrivenost i obezbeđenje bolničke zdravstvene zaštite u 2009., 2010., 2011., 2012. i 2013. godini na području Tuzlanskog kantona prezentirano je u tabeli 6.

Tabela 6. Bolnička - stacionarna zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona u 2009., 2010., 2011., 2012., i 2013. godini

Pokrivenost i obezbeđenje stacionarne zdravstvene zaštite	Tuzlanski kanton				
	2009	2010	2011	2012	2013
Broj doktora na 100.000 stanovnika u stacionarnim ustanovama	82	83	82	81	81
Broj zdravstvenih tehničara na 100.000 stanovnika u stacionarnim ustanovama	199	208	215	221	216
Broj postelja na jednog doktora medicine	3,8	3,93	3,9	3,98	3,98
Broj bolničkih postelja na 1.000 stanovnika	3,09	3,3	3,2	3,2	3,2
Prosječna zauzetost posteljnog fonda u %	66,38	65,62	65,9	62,81	63,24
Prosječna dužina ležanja u danima	7	7,29	7	6,99	7

## 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 2013. godine iznosi 5.075. Ukupan broj zdravstvenih radnika u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona je 3.654, što je 72% ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama.

Odnos između broja zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika u 2013. godini iznosi 72 % : 1,54% : 26,46%. Broj zdravstvenih saradnika u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona je 78, što je 1,54% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama.

Broj nezdravstvenih radnika u 2013. godini je 1.343, što je 26,46% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Broj doktora medicine u 2013. godini je 218 što iznosi 4,3% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 5,97% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj doktora medicine specijalista je 811, što iznosi 15,98% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 22,19% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

U 2013. godini ukupan broj doktora stomatologije je 61. Broj doktora opšte stomatologije je 46, što iznosi 0,91% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 1,26% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj doktora stomatologije specijalista je 15 što iznosi 0,30% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 0,41% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj magistara farmacije u 2013. godini je 42, što iznosi 0,83% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 1,15% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj zdravstvenih tehničara sa visokom zdravstvenom školom u 2013. godini je 153, što iznosi 3,01% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 4,19 % od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj zdravstvenih tehničara više stručne spreme u 2013. godini je 128, što iznosi 2,52% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 3,50% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme je 2.241 što iznosi 44,16% od ukupnog broja zaposlenih radnika, 61,83% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj zdravstvenih saradnika (78) u 2013. godini je za 7,13% manji u odnosu na 2012. godinu. Nezdravstveni radnici su u 2013. godini u ukupnom broju zaposlenih radnika u zdravstvu zastupljeni sa 26,46 %.

U odnosu na prethodnu godinu broj ukupno zaposlenih u zdravstvu je smanjen za 0,14%.

U ukupnoj strukturi zaposlenih broj zdravstvenih radnika je povećan za 0,27%, a broj nezdravstvenih radnika smanjen za 0,81%.

*Tabela 7. Broj zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika na području Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini*

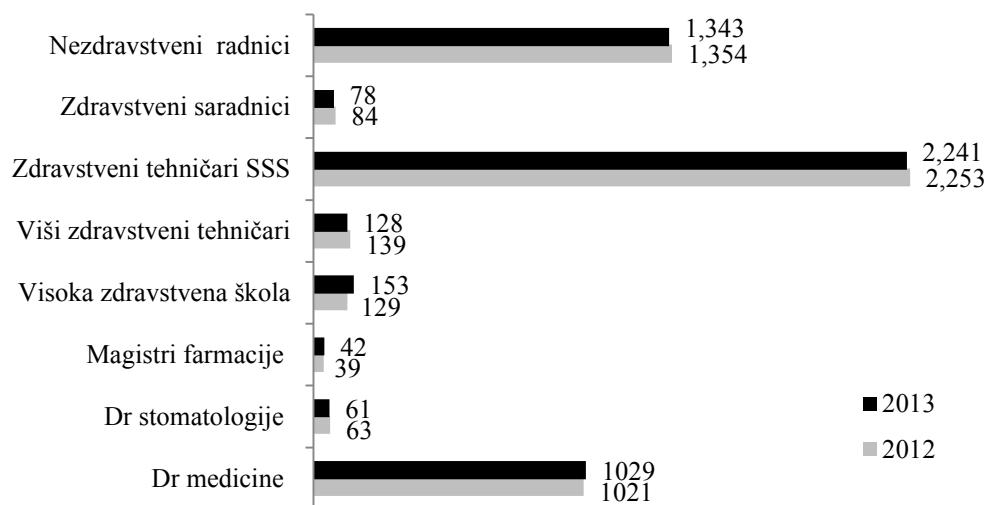
Profil kadra	Broj kadra	Učešće u ukupnom broju medicinskih radnika		Učešće u ukupnom broju radnika	
		2012	2013	2012	2013
Dr medicine ukupno	1.021	1.029	28,02	28,16	20,09
Dr medicine	241	218	6,61	5,97	4,74
Dr medicine specijalisti	780	811	21,41	22,19	15,35
Dr stomatologije ukupno	63	61	1,73	1,67	1,24
Dr stomatologije	50	46	1,37	1,26	0,98
Dr stomatologije specijalisti	13	15	0,36	0,41	0,26
Magistri farmacije ukupno	39	42	1,07	1,15	0,77
Magistri farmacije	33	33	0,91	0,90	0,65
Magistri farmacije specijalisti	6	9	0,16	0,25	0,12
Visoka zdravstvena škola	129	153	3,54	4,19	2,54
Viši zdravstveni tehničari	139	128	3,81	3,50	2,74
Zdravstveni tehničari SSS	2.253	2.241	61,83	61,33	44,33
Ukupno zdravstvenih radnika	3.644	3.654	100,00	100,00	71,70
Zdravstveni saradnici	84	78			1,65
Nezdravstveni radnici	1.354	1.343			26,64
<b>UKUPNO</b>	<b>5.082</b>	<b>5.075</b>			<b>100,00</b>

U odnosu na 2012. godinu u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona registruje se povećanje broja doktora medicine, magistara farmacije, zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme. S druge strane, registruje se smanjenje broja zdravstvenih tehničara više i srednje stručne spreme, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika.

*Tabela 7.1. Trend kadrova zaposlenih u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini*

Profil kadra	Broj kadra		
	2012	2013	Index 2013/2012
Dr medicine ukupno	1021	1.029	100,78
Dr medicine	241	218	90,46
Dr medicine specijalisti	780	811	103,97
Dr stomatologije ukupno	63	61	96,83
Dr stomatologije	50	46	92,00
Dr stomatologije specijalisti	13	15	115,38
Magistri farmacije ukupno	39	42	107,69
Magistri farmacije	33	33	100,00
Magistri farmacije specijalisti	6	9	150,00
Visoka zdravstvena škola	129	153	118,60
Viši zdravstveni tehničari	139	128	92,09
Zdravstveni tehničari SSS	2.253	2.241	99,47
Ukupno zdravstvenih radnika	3.644	3.654	100,27
Zdravstveni saradnici	84	78	92,86
Nezdravstveni radnici	1.354	1.343	99,19
<b>UKUPNO</b>	<b>5.082</b>	<b>5.075</b>	<b>99,86</b>

Kadrovi zaposleni u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini prikazani su na *grafikonu 2.*



*Grafikon 2. Broj kadrova svih profila u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini*

Prema ukupno registrovanim stopama na 100.000 stanovnika u javnim zdravstvenim ustanovama na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini ne zapažavaju se veće oscilacije u odnosu na 2012. godinu (tabela 8).

*Tabela 8. Stopa zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika na 100.000 stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2012. i 2013. godini*

Profil kadra	Stopa na 100.000 stanovnika		
	2012	2013	Indeks 2013/2012
Dr medicine ukupno	205	206	101
Dr medicine	48	44	90
Dr medicine specijalisti	156	163	104
Dr stomatologije ukupno	13	12	97
Dr stomatologije	10	9	92
Dr stomatologije specijalisti	3	3	116
Magistri farmacije ukupno	8	8	108
Magistri farmacije	7	7	100
Magistri farmacije specijalisti	1	2	150
Visoka zdravstvena škola	26	31	119
Viši zdravstveni tehničari	28	26	92
Zdravstveni tehničari SSS	451	449	100
<b>Ukupno zdravstvenih radnika</b>	<b>730</b>	<b>732</b>	<b>100</b>
Zdravstveni saradnici	17	16	93
Nezdravstveni radnici	271	269	99
<b>UKUPNO</b>	<b>1.018</b>	<b>1.017</b>	<b>100</b>

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

Odnos zdravstvenih radnika u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2013. godini je ostao nepromjenjen u odnosu na predhodnu godinu, 49:51 (*tabela 9*).

Tabela 9. Zdravstveni radnici u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti i njihov odnos na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Profil kadra	Primarna zdravstvena zaštita	Sekundarna zdravstvena zaštita	Odnos zaposlenih u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti
Dr medicine - ukupno	537	492	52:48
Dr medicine specijalisti	366	445	45:55
Dr medicine	171	47	78:22
Dr stomatologije	61	0	100:0
Magistri farmacije	2	6	25:75
Apoteke – magistri farmacije	34	0	100:0
Visoka zdravstvena škola	29	124	19:81
Viši zdravstveni tehničari	76	52	59:41
Zdravstveni tehničari	1078	1163	48:52
Apoteke - tehničari	30	0	100:0
UKUPNO	1.817	1.837	49:51

## 2.3. Opterećenost zdravstvenih radnika

U 2013. godini stopa doktora medicine iznosi 44/100.000 stanovnika, doktora specijalista 163/100.000 stanovnika, doktora stomatologije 12/100.000 stanovnika, magistara farmacije 7/100.000 stanovnika. Broj zdravstvenih tehničara sa visokom stručnom spremom je 31/100.000 stanovnika. Broj viših zdravstvenih tehničara je 26/100.000 stanovnika, a broj zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme je 449/100.000 stanovnika. Broj farmaceutskih tehničara zaposlenih u javnim apotekama je 6/100.000 stanovnika. (*tabela 10*).

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

Profil kadra	Primarna zdravstvena zaštita	Sekundarna zdravstvena zaštita	Ukupno
Dr medicine - ukupno	108	99	206
Dr medicine specijalisti	73	89	163
Dr medicine	34	9	44
Dr stomatologije	12	0	12
Magistri farmacije	0	1	2
Apoteke – magistri farmacije	7	0	7
Visoka zdravstvena škola	6	25	31
Viši zdravstveni tehničari	15	10	26
Zdravstveni tehničari	216	233	449
Apoteke - tehničari	6	0	6
UKUPNO	364	368	732

## 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 aktivnosti 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 (punktovi, ordinacije i angažovanost timova). Bolnička zdravstvena zaštita prikazana je kroz broj izvršilaca, dužinu i ishod liječenja bolesnika, te iskorištenost kapaciteta UKB Tuzla, bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona.

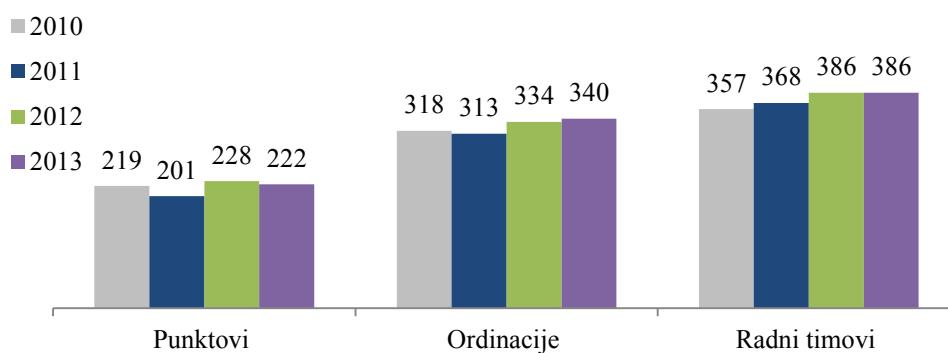
### 1. Primarna zdravstvena zaštita

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 2013. godini*

Broj punktova primarne zdravstvene zaštite	222
Broj ordinacija primarne zdravstvene zaštite	340
Broj radnih timova primarne zdravstvene zaštite	386

Primarna zdravstvena zaštita tokom 2013. godine radila je na svih 13 općina Tuzlanskog kantona za potrebe 498.911 stanovnika. Registrovana su ukupno 222 punkta sa 340 ordinacijama i 386 radnih timova, izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku zdravstvenu zaštitu koje su poseban separat ove publikacije te su i posebno razrađene i obrađene djelatnosti. Tokom 2013. godine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti registrovan je 381 doktor, 10 diplomiranih zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme, 33 zdravstvena tehničara više stručne spreme, 612 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme i 2 zdravstvena saradnika izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku djelatnost. Punktovi, ordinacije i radni timovi u 2013. godini prezentirani su u *grafikonu 1*.



*Grafikon 1. Broj punktova, ordinacija i radnih timova na području Tuzlanskog kantona u 2010., 2011., 2012. i 2013. godini*

### 1.1. Opterećenost punktova primarne zdravstvene zaštite

U 2013. godini jednom punktu primarne zdravstvene zaštite gravitira prosječno 2.247 stanovnika. Na jednu ordinaciju prosječno gravitira 1.467 stanovnika, a radni tim primarne zdravstvene zaštite opterećen je sa 1.293 stanovnika. Na jednog doktora prosječno gravitira 1.309 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 2009., 2010., 2011., 2012. i 2013. godini prikazana je u tabeli 2.

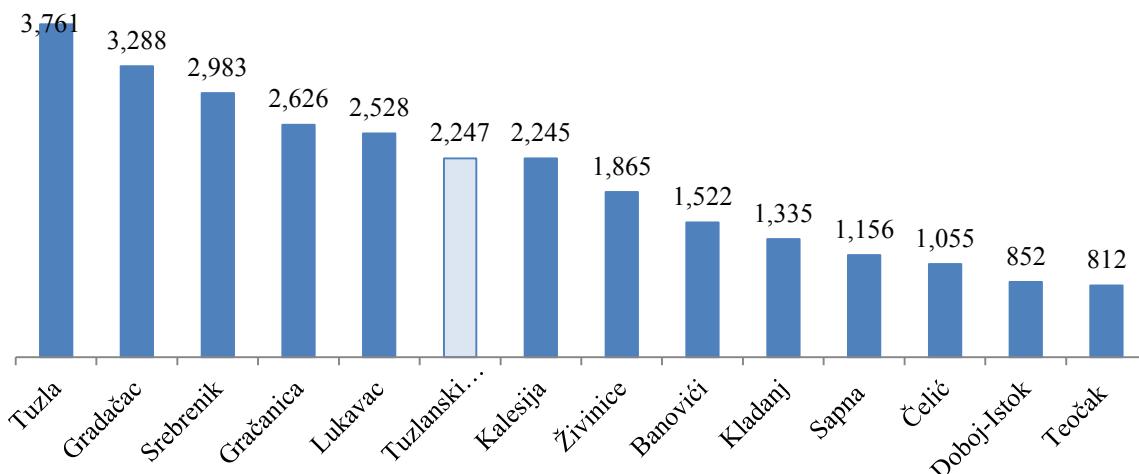
### 1.2. Opterećenost punktova, ordinacija i timova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

Tabela 2. Opterećenost punkta, ordinacije i radnog tima stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2009., 2010., 2011., 2012. i 2013. godini

Opterećenost	2009	2010	2011	2012	2013
Broj stanovnika /1 punkt PZZ	2.408	2.279	2.484	2.189	2.247
Broj stanovnika /1 ordinaciju PZZ	1.578	1.569	1.595	1.494	1.467
Broj stanovnika /1 radni tim PZZ	1.458	1.398	1.357	1.293	1.293
Broj stanovnika /1 doktora PZZ	1.475	1.418	1.387	1.317	1.309
Broj stanovnika /1 zdravstvenog tehničara PZZ	825	847	782	830	815

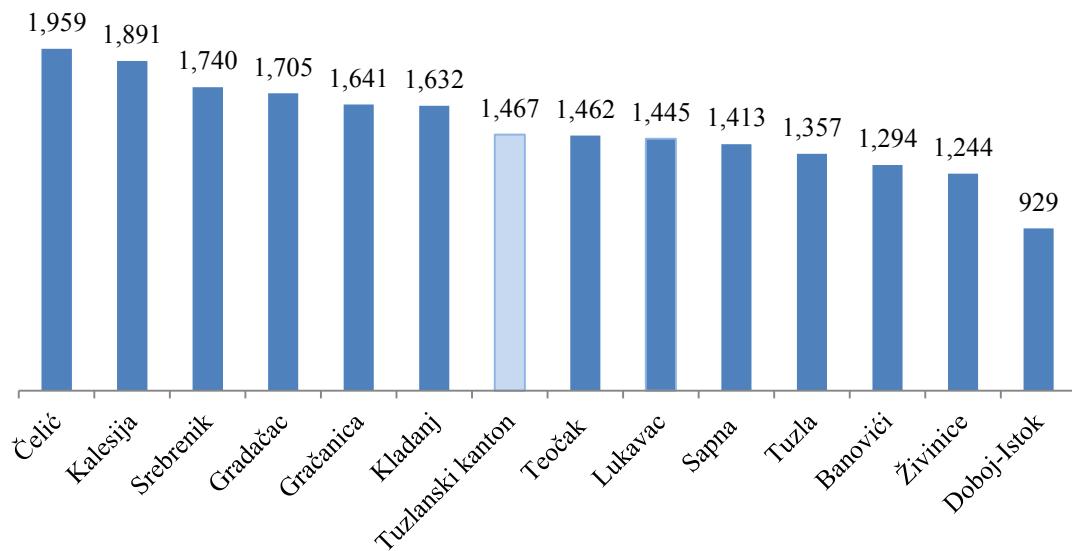
Izvor podataka: Izvještaj o radu primarne zdravstvene zaštite: Obrazac broj 02.0B

U 2013. godini jednom punktu gravitira prosječno 2.247 stanovnika na području Kantona. Više stanovnika od prosjeka u Kantonu gravitira punktovima u općinama Lukavac, Gračanica, Srebrenik, Gradačac i Tuzla. U odnosu na prosjek Kantona manje stanovnika gravitira punktovima u općinama Kalesija, Živinice, Banovići, Kladanj, Sapna, Čelić, Dobojski Istok i Teočak. Opterećenost punktova stanovnicima općina na području Tuzlanskog kantona u 2012. godini, prikazana je u grafikonu 2.



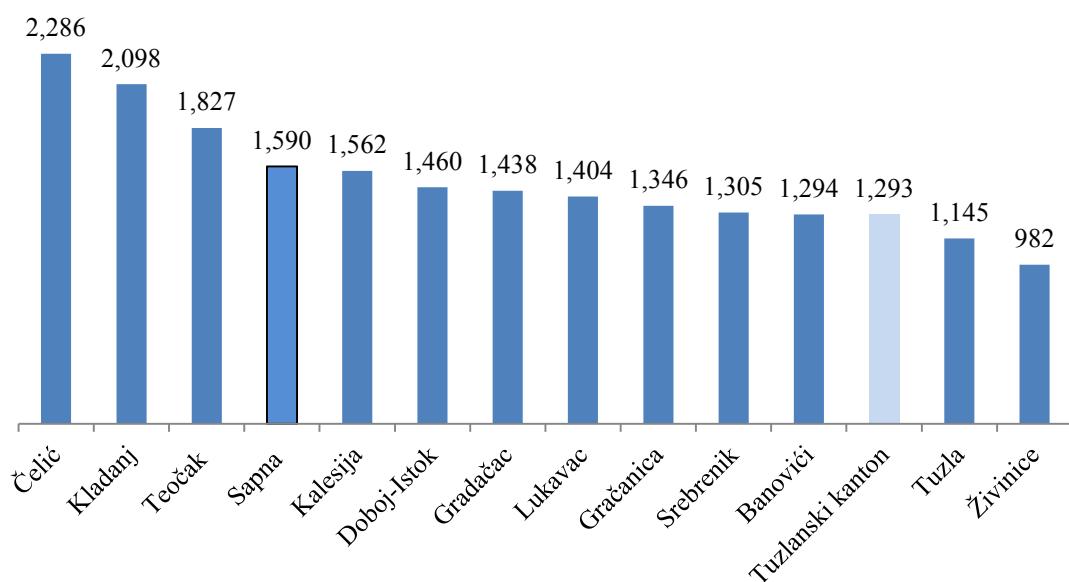
Grafikon 2. Opterećenost punktova primarne zdravstvene zaštite u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost jedne ordinacije je 1.467 stanovnika u Tuzlanskom kantonu u 2013. godini. Više od prosjeka opterećene su ordinacije u općinama Kladanj, Gračanica, Gradačac, Srebrenik, Kalesija i Čelić. U odnosu na prosjek Kantona manje stanovnika gravitira ordinacijama u općinama Teočak, Lukavac, Sapna, Tuzla, Banovići, Živinice i Doboј Istok. Opterećenost jedne ordinacije stanovnicima općina na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini prezentirana je u *grafikonu 3.*



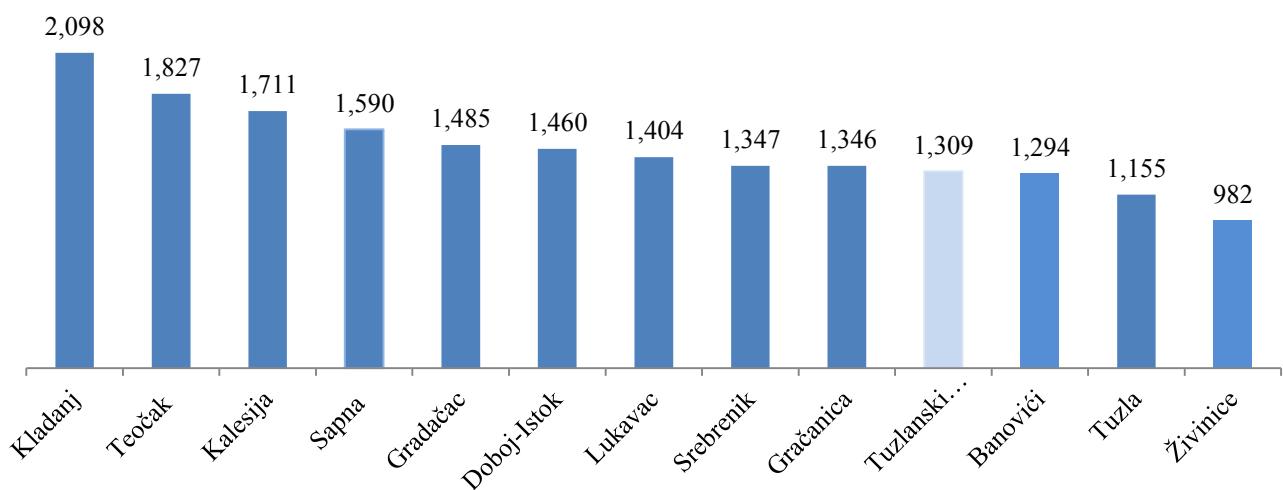
*Grafikon 3. Opterećenost jedne ordinacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Prosječna opterećenost je 1.293 stanovnika na jedan radni tim, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2013. godine. Manje od prosjeka opterećeni su radni timovi u općinama Tuzla i Živinice, dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona. Opterećenost stanovnika na jedan radni tim primarne zdravstvene zaštite u 2013. godini prikazana je u *grafikonu 4.*



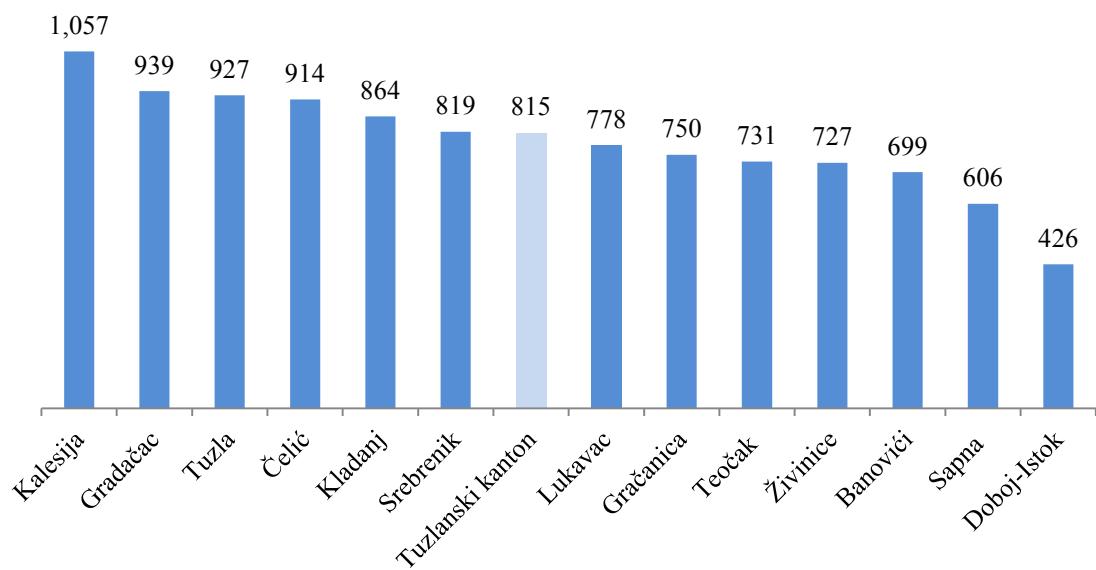
*Grafikon 4. Opterećenost radnih timova primarne zdravstvene zaštite stanovnicima općina u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Prosječna opterećenost na jednog doktora je 1.309 stanovnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2013. godine. Manje od prosjeka opterećeni su doktori u općinama Banovići, Tuzla i Živinice, dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona. Opterećenost doktora stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini prikazana je u *grafikonu 5.*



*Grafikon 5. Opterećenost doktora u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnicima općina u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Prosječna opterećenost na jednog zdravstvenog tehničara je 815 stanovnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2013. godine. Manje od prosjeka opterećeni su zdravstveni tehničari u općinama Lukavac, Gračanica, Teočak, Živinice, Banovići, Sapna i Dobojski Istočak 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 2013. godini prikazana je u *grafikonu 6.*



*Grafikon 6. Opterećenost zdravstvenih tehničara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnicima općina u 2013. 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.

## 2. Realizacija usluga primarne zdravstvene zaštite

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

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti je pruženo 6.885 pregleda u ordinaciji doktora tokom 2013. godine po jednom radnom timu. Od ukupnog broja pregleda po doktoru godišnje, prvih pregleda je bilo 2.054. Prosječan odnos prvih i ponovnih pregleda po doktoru (2.054:4.831) 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.

*Tabela 3. Broj pruženih pregleda i posjeta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr	Općine	Godišnja opterećenost						
		Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Kontrolni i pregledi	Pregledi u cilju zapošljavanja	Posjete savjetovalištu	Kućne posjete doktora
1	Banovići	140.755	45.639	5.491	69	658	4.321	169
2	Čelić	45.573	14.849			125		70
3	Doboj Istok	64.918	20.543	411	1		5.158	134
4	Gračanica	222.457	66.428	293	29		21.545	447
5	Gradačac	276.615	99.743	53			0	108
6	Kalesija	188.214	51.012				5.485	
7	Kladanj	68.251	14.614			118	10.078	223
8	Lukavac	237.745	84.922	7.863	42	1.263	8.305	2.615
9	Sapna	57.471	20.192				3.822	233
10	Srebrenik	199.849	72.247	4.223	1	143	16.654	268
11	Teočak	40.193	17.537	674	14		15.135	135
12	Tuzla	778.487	188.918	11.082	75	4.791	53.227	10.338
13	Živinice	336.918	96.038	2.505	135	2.001	41.070	3.338
		<b>UKUPNO</b>	<b>2.657.446</b>	<b>792.682</b>	<b>32.595</b>	<b>366</b>	<b>9.099</b>	<b>184.800</b>
								<b>18.078</b>

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2013. godine ukupno je pruženo 2.657.446 pregleda u ordinaciji doktora od čega 792.682 prvih pregleda.

U okviru preventivnog rada ukupno je pruženo 32.595 sistematskih pregleda, 366 kontrolnih pregleda 9.099 pregleda u cilju zapošljavanja, 184.800 posjeta u savjetovalištu.

Doktori su izvršili 18.078 kućnih posjeta.

Zdravstveni tehničari pružili su ukupno 1.447.379 usluga i izvršili 177.135 kućnih posjeta.

Zdravstveni saradnici su pružili 13.225 usluga. Iz primarne zdravstvene zaštite specijalistima je upućeno 738.983 pacijenata, a u laboratorij 359.160 pacijenata.

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 2013. godini*

Rbr	Općine	Godišnja opterećenost po jednom radnom timu						
		Ukupnim pregl.	Od toga prvim	Sistematski pregledi	Kont. pregledi	Pregledi u cilju zapošljavanja	Posjete savjetovalištu	Kućne posjete doktora
1	Banovići	7.038	2.282	275	3,45	33	216	8
2	Čelić	7.596	2.475	0	0,00	21	0	12
3	Doboj							
4	Istok	9.274	2.935	59	0,14	0	737	19
5	Gračanica	5.704	1.703	8	0,74	0	552	11
6	Gradačac	8.644	3.117	2	0,00	0	0	3
7	Kalesija	8.183	2.218	0	0,00	0	238	0
8	Kladanj	9.750	2.088	0	0,00	17	1.440	32
9	Lukavac	6.604	2.359	218	1,17	35	231	73
10	Sapna	7.184	2.524	0	0,00	0	478	29
11	Srebrenik	6.245	2.258	132	0,03	4	520	8
12	Teočak	10.048	4.384	169	3,50	0	3.784	34
13	Tuzla	6.769	1.643	96	0,65	42	463	90
	Živinice	5.911	1.685	44	2,37	35	721	59
	UKUPNO	6.885	2.054	84	1	24	479	47

Sistematske preglede nisu sprovodili ljekarski timovi u općinama Čelić, Kalesija, Kladanj i Sapna. Po jednom timu godišnje pružena su 84 sistematska pregleda. Kontrolne preglede su sprovodili ljekarski timovi u Banovićima, Doboj Istoku, Gračanici, Lukavcu, Srebreniku Teočaku, Tuzli i Živinicama. Prosječno je pružen 1 kontrolni pregleda po timu.

Preglede u cilju zapošljavanja su sprovodili ljekarski timovi u općinama Banovići, Čelić, Kladanj, Lukavac, Srebrenik, Tuzla i Živinice. Prosječno je godišnje pruženo 24 pregleda u cilju zapošljavanja po timu.

Rad u savjetovalištima realizovan je u svim općinama izuzev općine Čelić i Gradačac. Prosječno su ljekarski timovi u savjetovalištima na Tuzlanskom kantonu pružili 479 usluga godišnje po doktoru.

Kućne posjete su registrovane u svim općinama izuzev Općine Kalesija i prosječno je pruženo po doktoru 47 kućnih posjeta.

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

Zdravstveni tehničari su u 2013. godini prikazivali usluge u ambulantama i kućne posjete. U ambulantama zdravstveni tehničar je u prosjeku pružio 2.213 usluga u toku 2013. godine na području Kantona. Više usluga od prosjeka pružili su tehničari u Gradačcu, Kalesiji, Teočaku i Tuzli. Prosječno po jednom tehničaru pruženo je 271 kućna 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 2013. godini je prikazana u *tabeli 5.*

*Tabela 5. Usluge i kućne posjete zdravstvenih tehničara u općinama na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr.	Općine	Broj tehničara	Usluge zdravstvenih tehničara	Kućne posjete zdravstvenih tehničara	Opterećenost uslugama po zdravstvenom tehničaru	Opterećenost kućnim posjetama po zdravstvenom tehničaru
1	Banovići	39	58.460	2.631	1.499	67
2	Čelić	15	30.429	4.806	2.029	320
3	Doboj-Istok	25	40.248	6.269	1.610	251
4	Gračanica	72	85.755	10.155	1.191	141
5	Gradačac	51	152.622	7.332	2.993	144
6	Kalesija	37	111.605	5.787	3.016	156
7	Kladanj	18	35.999	6.275	2.000	349
8	Lukavac	71	136.311	18.475	1.920	260
9	Sapna	22	37.473	2.409	1.703	110
10	Srebrenik	56	92.820	8.422	1.658	150
11	Teočak	11	32.639	1.168	2.967	106
12	Tuzla	155	500.456	87.319	3.229	563
13	Živinice	82	132.562	16.087	1.617	196
UKUPNO		654	1.447.379	177.135	2.213	271

Na području Tuzlanskog kantona zdravstveni tehničari (od kojih je 9 sa visokom zdravstvenom školom i 33 sa višom stručnom spremom) su u 2013. godini ukupno pružili 1.447.379 usluga i 177.135 kućnih posjeta. Najveći broj usluga pružili su zdravstveni tehničari u domu zdravlja Tuzla.

### 2.3. Odnos prvih i ponovnih posjeta

Index dispanzerizacije izračunat je na osnovu odnosa između prvih i ponovnih pregleda po pojedinim djelatnostima primarne zdravstvene zaštite. Indeks dispanzeracije (odnos prvih i ponovnih pregleda) na području Tuzlanskog kantona najniži je u općini Teočak gdje na prvu u prosjeku dolazi 1,29 ponovnih posjeta, a najviši u općini Kladanj gdje na prvi pregled u prosjeku dolazi 3,67 ponovnih pregleda. Index dispanzeracije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za područje Tuzlanskog kantona iznosi u 2013. godini 2,35 i prezentiran je u tabeli 6.

*Tabela 6. Index dispanzerizacije po općinama Tuzlanskog kantona u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2013. godini*

Rbr	Općine	Prvi pregledi	Ponovni pregledi	Indeks
1	Banovići	45.639	95.116	2,08
2	Čelić	14.849	30.724	2,07
3	Doboj istok	20.543	44.375	2,16
4	Gračanica	66.428	156.029	2,35
5	Gradačac	99.743	176.872	1,77
6	Kalesija	51.012	137.202	2,69
7	Kladanj	14.614	53.637	3,67
8	Lukavac	84.922	152.823	1,80
9	Sapna	20.192	37.279	1,85
10	Srebrenik	72.247	127.602	1,77
11	Teočak	17.537	22.656	1,29
12	Tuzla	188.918	589.569	3,12
13	Živinice	96.038	240.880	2,51
UKUPNO		792.682	1.864.764	2,35

#### 2.4. 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 2013. godine pružili 2.657.446 pregleda u ordinaciji doktora odnosno 6.975 pregleda po jednom doktoru. Kalkulacijom dnevne opterećenosti 27 pregleda je pružio svaki nosilac tima. Zdravstveni tehničari su ukupno godišnje pružili 1447.379 usluga i 177.135 kućnih posjeta. Najviše usluga pružili su zdravstveni tehničari u službi porodične medicine. Zdravstveni saradnici su ukupno pružili 13.225 usluga godišnje na području Tuzlanskog kantona, a dnevno su pružili 25 usluga u djelatnostima gdje su timski radili.

U okviru realizacije ukupnog broja pregleda i usluga u primarnoj zdravstvenoj zaštiti posmatrane su djelatnosti i polivalentne patronaže i zdravstvene njege u kući. Služba polivalentne patronažne djelatnosti obavila je 19.718 kućnih posjeta radeći na 11 punktova, 5 ordinacija uz angažman 5 radnih timova (6 zdravstvenih tehničara više stručne spreme i 11 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme).

U djelatnosti zdravstvene njege u kući registrirano je 4.883 pregleda u ordinaciji doktora od kojih su 846 prve. Registrirano je 5.562 kućnih posjeta doktora i 98.536 posjeta zdravstvenih tehničara, te 2.159 posjeta savjetovalištu. Djelatnost zdravstvene njege u kući radila je na 14 punktova 5 ordinacija i angažman 2 radna tima (2 doktora, 2 zdravstvenih tehničara više stručne spreme i 41 tehničar srednje stručne spreme).

Radni timovi pružili su u 2013. godini 32.595 sistematskih i periodičnih pregleda, 366 kontrolnih pregleda poslije sistematskih, 9.099 pregleda u cilju zapošljavanja, 184.800 pregleda u savjetovalištu te 18.078 kućnih posjeta doktora i 177.135 kućnih posjeta zdravstvenih tehničara. Iz primarne zdravstvene zaštite registrirano je 738.983 upućivanja specijalisti i 359.180 upućivanja u laboratorij.

Opterećenost zdravstvenih radnika primarne zdravstvene zaštite u 2013. godini prikazana pregleđima u ordinaciji doktora i uslugama zdravstvenih tehničara po djelatnostima prikazana je u tabeli 7.

*Tabela 7. Opterećenost zdravstvenih radnika primarne zdravstvene zaštite pregleđima doktora i uslugama zdravstvenih tehničara po djelatnostima na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr	Zdravstvena zaštita	Ukupno na nosioca tima			Zdravstvenih tehničara usluga		
		Godišnje pregleda kod doktora	Godišnje	Dnevno	Ukupno godišnje usluga	Godišnje	Dnevno
1	Opća medicina	76.730	5.902	22	27.813	1.324	5
2	Medicina rada	98.878	3.531	13	66.245	1.656	6
3	Zaštita djece (0-6 god.)	204.118	7.851	30	126.878	3.253	12
4	Zaštita školske djece	55.339	5.534	21	21.758	1.451	6
5	Dispanzer za zdr.z.studenata	5.076	5.076	19	1.982	991	4
6	Pneumoftiziolo. služba	47.941	4.794	18	84.383	6.027	23
7	Polivalentna patronaža	0	0	0	0	0	0
8	Hitna medicinska pomoć	297.826	4.654	18	462.482	3.791	14
9	Porodična medicina	1.866.655	8.223	31	655.838	1.918	7
10	Zdrnjega u kući	4.883	2.442	9	0	0	0
UKUPNO		2.657.446	6.975	27	1.447.379	2.210	8

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

Predškolska djeca su svoje zdravstvene potrebe u 2013. godini zadovoljavala u dispanzeraima i službama primarne zdravstvene zaštite. Posmatrana je dnevna opterećenost po jednom radnom timu, pregledima, od toga prvim, sistematskim pregledima, kontrolnim pregledima, pregledima u savjetovalištima i kućnim posjetama (*tabela 8*).

*Tabela 8. Realizacija ukupnih pregleda i usluga zdravstvenoj zaštiti predškolske djece ukupnim pregledima, od toga prvim pregledima i sistematskim regledima i pregledima u savjetovalištima na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	8.618	3.899	2.042	1.800
2	Čelić	352	204	0	0
3	Doboj Istok	200	179	0	50
4	Gračanica	17.240	4.930	0	8.337
5	Gradačac	21.813	12.581	0	0
6	Kalesija	16.136	1.877	0	802
7	Kladanj	1.218	267	0	279
8	Lukavac	19.246	10.141	3.501	2.269
9	Srebrenik	16.481	8.715	3.934	3.415
10	Teočak	150	92	22	178
11	Tuzla	72.047	41.118	5.000	7.758
12	Sapna	4.072	1.163	0	1.967
13	Živinice	26.545	14.669	0	7.977
UKUPNO		204.118	99.835	14.499	34.832

Najveći broj pregleda pruženo je u Tuzli i Živinicama. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 126.878 usluga godišnje. Registrovano je 44.444 upućivanja specijalisti i 29.532 upućivanja u laboratorij.

## 2.6. Realizacija pregleda i usluga zdravstvene zaštite školske djece i omladine

Školska djeca su svoje zdravstvene potrebe u 2013. godini zadovoljavala u dispanzeraima i službama primarne zdravstvene zaštite. Posmatrana je dnevna opterećenost po jednom timu, pregledima, od toga prvim, sistematskim pregledima, kontrolnim pregledima, pregledima u savjetovalištima i kućnim posjetama. Realizacija ukupnih pregleda i usluga u školskom dispanzeru za 2013. godinu prikazana je u *tabeli 9*.

Ukupno je pruženo 55.339 pregleda u ordinaciji doktora od kojih je 32% prvih pregleda. Dnevna opterećenost po timu ukupnim pregledima u zdravstvenoj zaštiti školske djece iznosila je 21 na području Kantona. Ostali zdravstveni radnici (14) pružili su ukupno 21.758 usluga godišnje što iznosi 6 usluga dnevno. Zdravstveni saradnici (1) pružili su 19 usluga i pružali su usluge samo u općini Lukavac. Registrovano je 22.595 upućivanja specijalisti i 7.175 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. Registrovan je rad jednog doktora specijaliste urgentne medicine i 2 zdravstvena tehničara. Pruženo je 5.076 pregleda u ordinaciji doktora od kojih je 46% prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 1.982 usluga godišnje što iznosi 4 usluge dnevno. Registrovano je 2536 upućivanja specijalisti i 794 upućivanja u laboratorij.

*Tabela 9. Realizacija ukupnih pregleda i usluga u zdravstvenoj zaštiti školske djece, od toga prvim pregledima, sistematskim pregledima i pregledima u savjetovalištima na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	839	414	57	2
2	Čelić	153	79	0	0
3	Doboj Istok	0	0	0	0
4	Gračanica	660	399	0	0
5	Gradačac	2.678	1.926	0	0
6	Kalesija	2.165	539	0	234
7	Kladanj	198	41	0	15
8	Lukavac	2.562	1.122	14	125
9	Srebrenik	185	141	0	0
10	Teočak	107	74	23	79
11	Tuzla	42.741	12.750	479	1.053
12	Sapna	1.935	486	0	151
13	Živinice	1.116	63	0	50
UKUPNO		55.339	18.034	573	1.709

## 2.7. Realizacija pregleda i usluga opće zdravstvene zaštite

U okviru realizacije rada opće zdravstvene zaštite istraživana je realizacija timskog rada tokom 2013. godine i godišnja i dnevna opterećenost ukupnim pregledima i od toga prvim, sistematskim pregledima i posjetama u savjetovalištima. Realizacija rada opće zdravstvene zaštite prikazana je u tabeli 10.

*Tabela 10. Opterećenost pregledima u općoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini.*

Rbr.	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	7.494	1.894	34	160
2	Čelić	1.594	437	0	0
3	Doboj-Istok	112	62	0	15
4	Gračanica	8.856	1.800	0	131
5	Gradačac	496	291	0	0
6	Kalesija	23.229	4.941	0	394
7	Kladanj	1.407	153	0	91
8	Lukavac	235	1.045	0	32
9	Srebrenik	1.358	406	0	9
10	Teočak	397	194	9	223
11	Tuzla	27.364	1.990	0	661
12	Sapna	0	0	0	0
13	Živinice	4.188	451	0	0
UKUPNO		76.730	13.664	43	1.716

Jedan tim prosječno je dnevno pružio 22 pregleda. Ukupnih pregleda najviše su pružili timovi u Tuzli i Kalesiji. Od ukupnog broja pregleda prvih je bilo prosječno 4 po timu dnevno.

Sistematski pregledi su se radili u Banovićima (34) i Teočaku (9). Preglede u cilju zapošljavanja radili su timovi u Tuzli i pružili su ukupno 5 pregleda. U savjetovalištu je pruženo 1.716 pregleda. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 27.813 usluga. Kućne

posjete su radili timovi u općinama Banovići, Gračanici, Kladanj, Lukavac i Tuzla. Registrovano je 395 kućnih posjeta doktora i 815 kućnih posjeta ostalih zdravstvenih radnika

Registrovano je 28.136 upućivanja specijalisti i 11.878 upućivanja u laboratorij.

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

Tokom 2013. godine zdravstvenu zaštitu radnika radili su domovi zdravlja u općini Banovići, Gradačac, Kalesija, Lukavac, Tuzla i Živinice.

Prosječna dnevna opterećenost po timu u zdravstvenoj zaštiti radnika iznosi 13 pregleda, od čega su 2 prva pregleda. Opterećenost timova u zdravstvenoj zaštiti radnika prikazana je u tabeli 11.

*Tabela 11. Opterećenost timova u zdravstvenoj zaštiti radnika na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini.*

---

Rbr	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Posjete savjetovalištu
1	Banovići	17.462	3.370	1.459	30
2	Čelić	0	0	0	0
3	Doboj Istok	0	0	0	0
4	Gračanica	0	0	0	0
5	Gradačac	588	509	0	0
6	Kalesija	10.070	1.053	0	0
7	Kladanj	0	0	0	0
8	Lukavac	0	0	2.458	0
9	Srebrenik	0	0	0	0
10	Teočak	0	0	0	0
11	Tuzla	47.717	3.341	3.874	17.906
12	Sapna	0	0	0	0
13	Živinice	23.041	1.779	1.657	0
UKUPNO		98.878	10.052	9.448	17.936

---

Prosječno je u Kantonu dnevno pružen jedan sistematski pregled. Prosječno je po timu pruženo dva pregleda u cilju zapošljavanja. U toku 2013. godine rad u savjetovalištu registrovan je u općinama Banovići i Tuzla i pruženo je 17.936 pregleda. Kontrolne preglede radili su timovi u općinama Banovići, Tuzla i Živinice. Ukupno je pruženo 196 kontrolna pregleda. U cilju zapošljavanja pruženo je ukupno 6.107 pregleda.

Ostali zdravstveni radnici (40) pružili su ukupno 66.245 usluga godišnje što iznosi 6 usluga dnevno. Registrovano je 26.574 upućivanje specijalisti i 10.603 upućivanja u laboratorij.

#### 2.9. *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 13 ordinacija uz angažman 10 doktora i 14 zdravstvenih tehničara. Pruženo je 3.606 sistematskih pregleda, 36 kontrolnih pregleda poslije sistematskih pregleda, 2.063 pregleda u cilju zapošljavanja te 29.286 posjeta savjetovalištu.

Pneumoftiziološki dispanzeri su u 2013. godini pružili 47.941 pregleda od kojih su 27.780 prvi pregledi i imali su dnevnu opterećenost doktora sa 18 pregleda i 23 usluge zdravstvenih tehničara. Zdravstveni tehničari su pružili 84.383 usluga. Registrovano je 1.870 upućivanje specijalisti i 1.140 upućivanja u laboratorij.

Prema dostavljenim izvještajima u 2013. godini polivalentnu patronažnu djelatnost obavljali su svi domovi zdravlja osim doma zdravlja Lukavac i Sapna, a hitnu medicinsku pomoć obavljali su svi domovi zdravlja na području Tuzlanskog kantona. Zdravstveni tehničari u polivalentnoj patronažnoj djelatnosti dnevno su pružili 5 usluga po tehničaru. Registrovano je ukupno 19.718 usluga.

U djelatnosti hitne medicinske pomoći na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini pruženo je ukupno 297.826 pregleda doktora i 462.482 usluge zdravstvenih tehničara. Najveći broj pregleda i usluga registrovano je u općini Tuzla, Živinice, Gradačac, Lukavac i Srebrenik. Registrovano je 8.675 kućnih posjeta doktora i 18.429 kućnih posjeta ostalih zdravstvenih radnika. Registrovano je 10.680 upućivanje specijalisti i 8.437 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 2013. godini*

Rbr	Općine	Broj pregleda i usluga		Godišnja opterećenost po	
		Dr medicine	Zdravstvenih tehničara	Dr medicine	Zdravstvenih tehničara
1	Banovići	15.021	25.155	3.755	3.594
2	Čelić	5.647	9.421	5.647	4.711
3	Doboj Istok	6.519	15.845	6.519	1.761
4	Gračanica	18.700	35.900	3.740	2.992
5	Gradačac	38.830	48.771	7.766	4.877
6	Kalesija	24.372	42.757	6.093	5.345
7	Kladanj	7.859	16.124		4.031
8	Lukavac	34.146	44.679	5.691	3.191
9	Srebrenik	31.040	28.883	6.208	3.209
10	Teočak	8.662	15.229		7.615
11	Tuzla	52.450	120.086	2.761	5.718
12	Sapna	10.166	14.551	5.083	1.819
13	Živinice	44.414	45.081	3.701	4.508
UKUPNO		297.826	462.482	4.654	3.987

#### 2.10. Realizacija pregleda i usluga u ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti

Ginekološka zdravstvena zaštita je tokom 2013. godine radila na svim općinama Tuzlanskog kantona na 13 punktova, 32 ordinacije i uz angažman 23 radna tima. U strukturi tima bilo je angažovano 23 doktora od kojih su 20 specijalisti, 3 doktori opće medicine, 1 zdravstveni tehničar visoke i 1 zdravstveni tehničar više stručne spreme i 36 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme. U ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti u 2013. godini registrovano je ukupno 31.979 posjeta savjetovalištu za trudnice, 1.415 posjeta savjetovalištu za planiranje porodice, 440 posjeta juvenilnom ginekologu i 974 posjete zbog steriliteta.

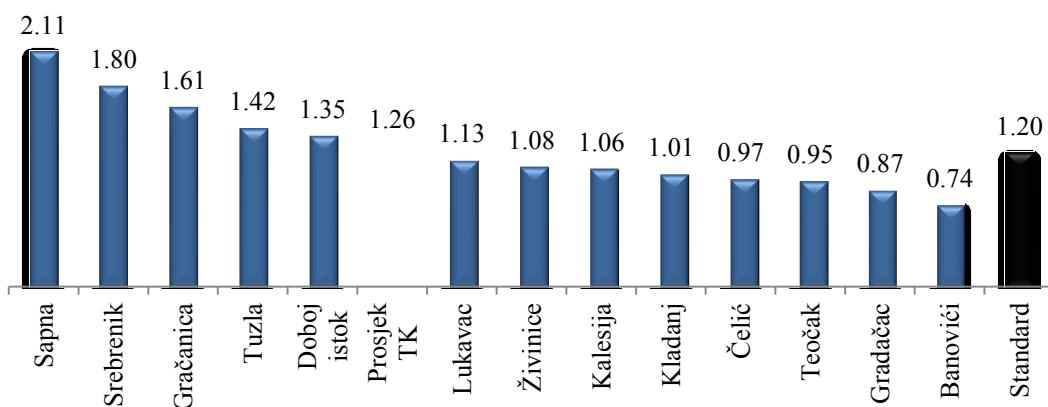
Propisano je 1.765 kontraceptiva. Rezultati rada u ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti prikazani su u tabeli 13.

*Tabela 13. Godišnja opterećenost pregledima u zdravstvenoj zaštiti žena u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona*

Rbr	Općine	Posjete u ordinaciji kod doktora	Od toga prve	Ciljani serijski pregledi	Hirurške intervencije	Posjete kod ostalih zdravstvenih radnika
1	Banovići	3.169	1.579	1.024	13	2.846
2	Čelić	2.423	1.086	1.388	11	
3	Doboj istok	1.954	1.495	559	27	4.276
4	Gračanica	14.857	5.853	7.612	71	6.531
5	Gradačac	10.443	5.730	5.985	193	4.713
6	Kalesija	6.618	2.517	265		2.268
7	Kladanj	2.228	694	868		1.713
8	Lukavac	11.571	6.219	4.402	7	44.204
9	Srebrenik	12.692	4.319	1.408	11	1.896
10	Teočak	715	548	5		243
11	Tuzla	25.567	7.559	8.134	119	44.948
12	Sapna	3.525	1.453	2.487		2.197
13	Živinice	16.181	2.434	2.182		2.882
UKUPNO		111.943	41.486	36.319	452	118.717

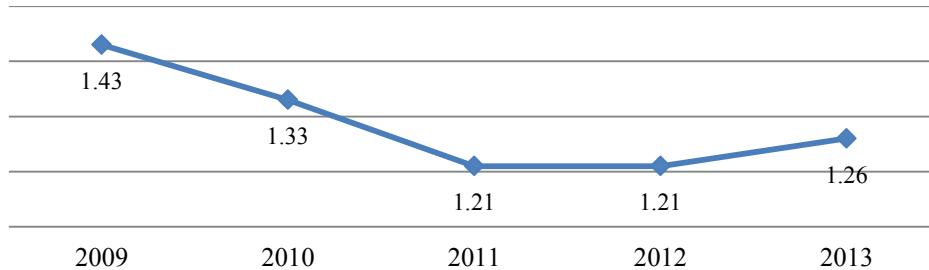
Prosječno po timu pruženo je 18 pregleda dnevno. Zdravstveni tehničari dnevno su pružili 12 usluga. Od ukupnog broja hirurških intervencija kojih je bilo 452 prekidi trudnoće-abortusi iznose 24%. Od ukupnog broja ciljanih serijskih pregleda (36.319) 12% su pregledi grlića maternice, 23% pregledi dojke, a 54% su ostali pregledi. U ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti u 2013. godini registrovano je 30.619 upućivanja specijalistima i 24.488 upućivanja u laboratorij.

Djelatnošću zdravstvene zaštite žena se prema standardu osigurava 1,2 usluge po korisniku godišnje. Prosječan broj usluga zdravstvene zaštite žena po osiguranom licu registrovan u 2013. godini na području Kantona iznosi 1,26. Prema izjašnjenjima JZU Domova zdravlja za pružanjem zdravstvene zaštite u 2013. godini usluge zdravstvene zaštite žena obezbjeđuju se u svim domovima zdravlja Kantona (grafikon 6).



*Grafikon 6. Broj usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene zaštite žena po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

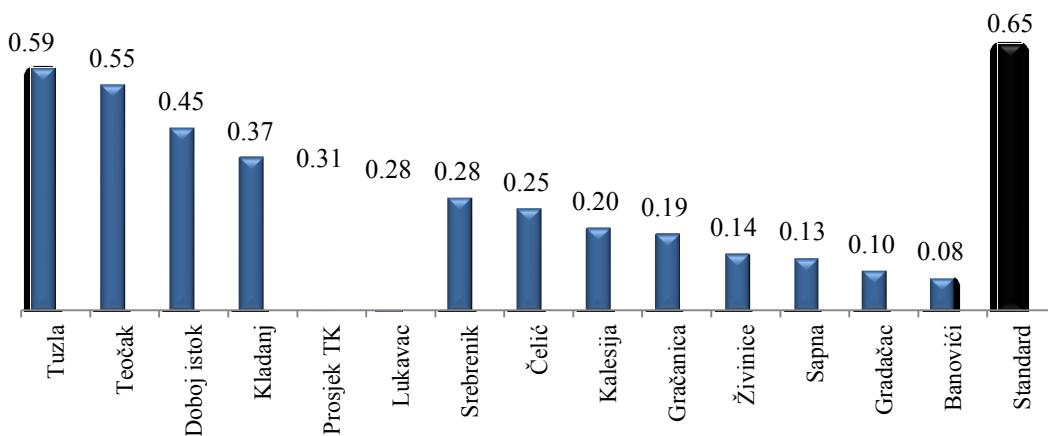
U djelatnosti zdravstvene zaštite žena u periodu praćenja izvršenja programa zdravstvene zaštite, evidentno je da je prosječan broj ostvarenih usluga kroz čitav vremenski period približan standardu predviđenog broja usluga (grafikon 7).



Grafikon 7. Prosjek usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene zaštite žena u periodu 2009-2013. godine na području Tuzlanskog kantona

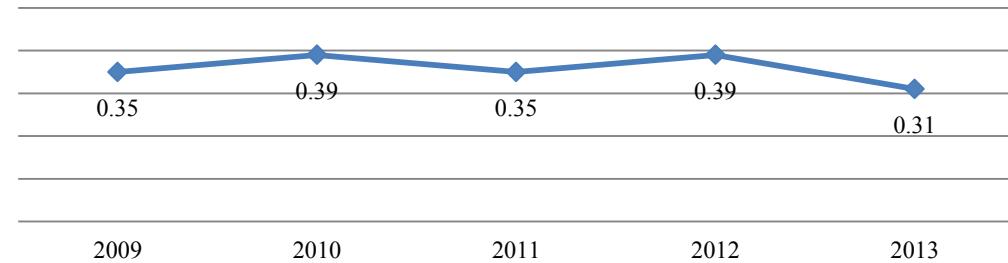
## 2.11. Realizacija usluga u službi za zdravstvenu njegu u kući

Službe za zdravstvenu njegu u kući u toku 2013. godine pružale su preglede i usluge na području Tuzlanskog kantona na 14 punktova i 5 ordinacija i uz angažman 2 doktora i 43 zdravstvena tehničara. Pruženo je ukupno 5.562 kućne posjete doktora i 98.536 kućnih posjeta ostalih zdravstvenih radnika. U toku 2013. godine registrovano je 4.883 posjeta u ordinaciji doktora i 2.159 posjeta savjetovalištu. Specijalistima je upućeno 1.571 pacijent, a u laboratorij 483 pacijenta. Evaluacijom Programa zdravstvene njege u kući u 2013. godini dobili smo podatak da prosječan broj usluga zdravstvene njege u kući na području Tuzlanskog kantona iznosi 0,31.. Ovom djelatnošću se prema standardu osigurava 0,65 usluga po korisniku godišnje (grafikon 8.).



Grafikon 8.1. Broj usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene njege u kući po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini

U djelatnosti zdravstvene njege u kući kroz petogodišnji period praćenja izvršenja programa zdravstvene zaštite, evidentno je da je prosječan broj ostvarenih usluga kroz čitav vremenski period niži od standardom predviđenog broja usluga (grafikon 8.1.).

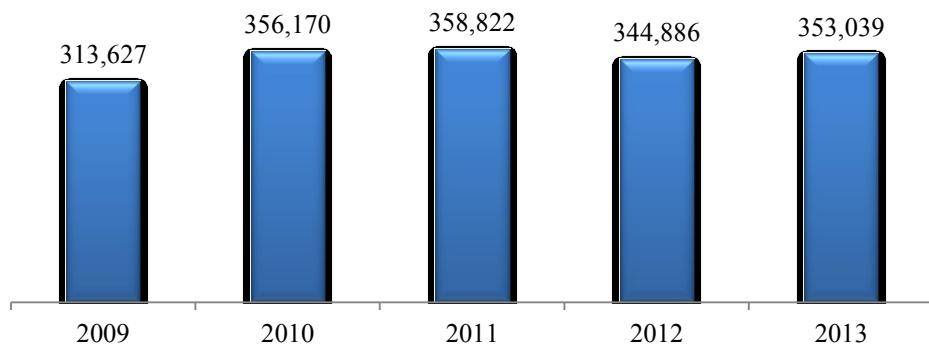


Grafikon 8.1. Prosječan broj usluga u djelatnosti zdravstvene njage u kući u periodu 2009-2013. godine na području Tuzlanskog kantona

## 2.12. Realizacija pregleda i usluga porodične medicine

U skladu sa usvojenom Strategijom za razvoj primarne zdravstvene zaštite i u 2013. 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 nivoje 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 2013. godini opredjeljeno je 353.039 osiguranih lica (grafikon 9).



Grafikon 9. Opredjeljena osigurana lica za timove porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u 2009., 2010., 2011., 2012. i 2013. godini

Centri za porodičnu medicinu u domovima zdravlja i područnim ambulantama u 2013. godini radili su na svim općinama Tuzlanskog kantona i pružili su ukupno 1.866.655 pregleda u 215 ordinacija. Po timu pruženo je 8.223 pregleda i dnevna opterećenost po doktoru iznosi 31 pregled. Od ukupnog broja pregleda 17% je prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici (342) u centrima za porodičnu medicinu pružili su ukupno 655.838 usluga, što predstavlja opterećenost po jednom zdravstvenom tehničaru od 7 usluga dnevno. U centrima za porodičnu medicinu registrovano je ukupno 4.425 sistematska i periodična pregleda, 99 kontrolna pregleda, 924 pregleda u cilju zapošljavanja i 96.711 posjeta savjetovalištu. Registrovano je i 2.750 kućnih

posjeta doktora i 32.018 kućnih posjeta zdravstvenih tehničara. Iz centara za porodičnu medicinu u 2013. godini specijalistima je upućeno 600.577 pacijenata, a u laboratorij 289.138 pacijenata.

Evaluacijom Programa porodične medicine u 2013. godini u okviru porodične medicine registrovano je prosječno 7,07 usluga porodične medicine po opredjeljenom osiguranom licu. Prema standardu radni tim obezbjeđuje 4,9 usluga po korisniku godišnje. Dobnim skupinama osiguranika obuhvaćenim djelatnošću porodične pruženo je prosječno usluga po osiguranom licu:

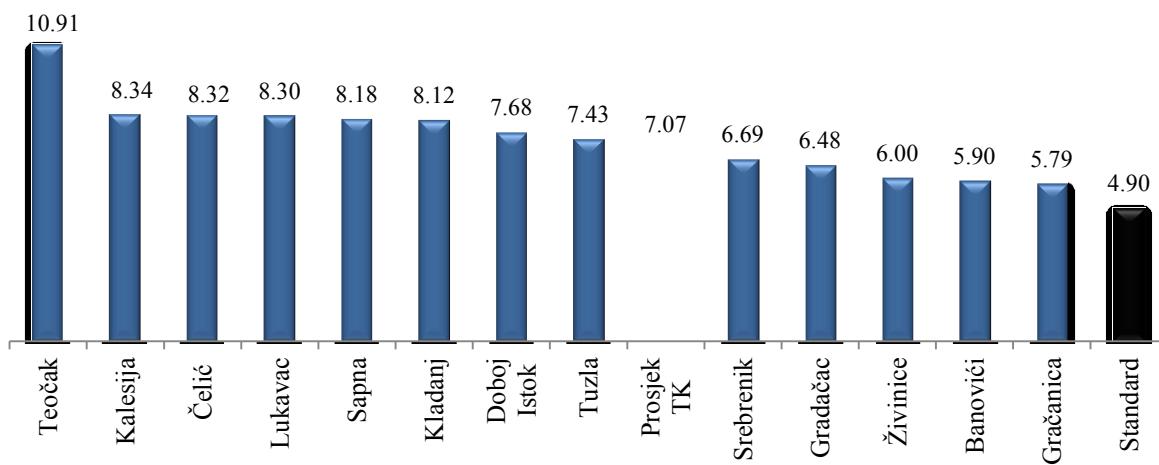
- 2,90 usluga u dobnoj skupini od 0-6 godina,
- 3,70 usluga u dobnoj skupini od 7-19 godina,
- 650 usluga u dobnoj skupini od 20-64 godina i
- 14,10 usluga u dobnoj skupini preko 65 godina.

U odnosu na predhodne godine posmatranja u porodičnoj medicini u 2013. godini registruje se pad prosječnog broja pruženih usluga po osiguraniku u zdravstvenoj zaštiti djece 0-6 godina, (*tabela 14.*)

*Tabela 14. Prosječan broj usluga po opredjeljenom osiguranom licu u djelatnosti porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u 2009., 2010., 2011.2012., i 2013. godini*

PORODIČNA MEDICINA	2009	2010	2011	2012	2013
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 0-6 godina	3,85	6,96	6,98	3,40	2,9
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 7-19 godina	3,78	3,14	3,32	3,69	3,7
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 20-64 godina	8,74	6,62	6,72	6,83	6,5
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini preko 65 godina	18,56	12,80	13,06	14,51	14,1
Prosječan broj usluga porodične medicine za Tuzlanski kanton	9,03	7,13	7,20	7,37	7,07

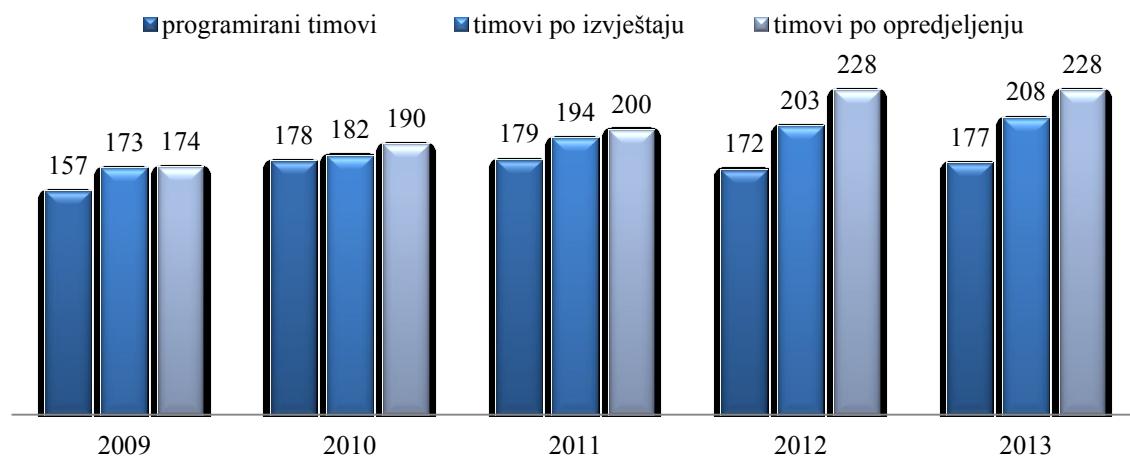
U svim domovima zdravlja Tuzlanskog kantona prosječno se registruje 7,07 pruženih usluga po opredjeljenom osiguranom licu (*grafikon 10.*)



*Grafikon 10. Broj usluga po opredjeljenom osiguranom licu za porodičnu medicinu po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

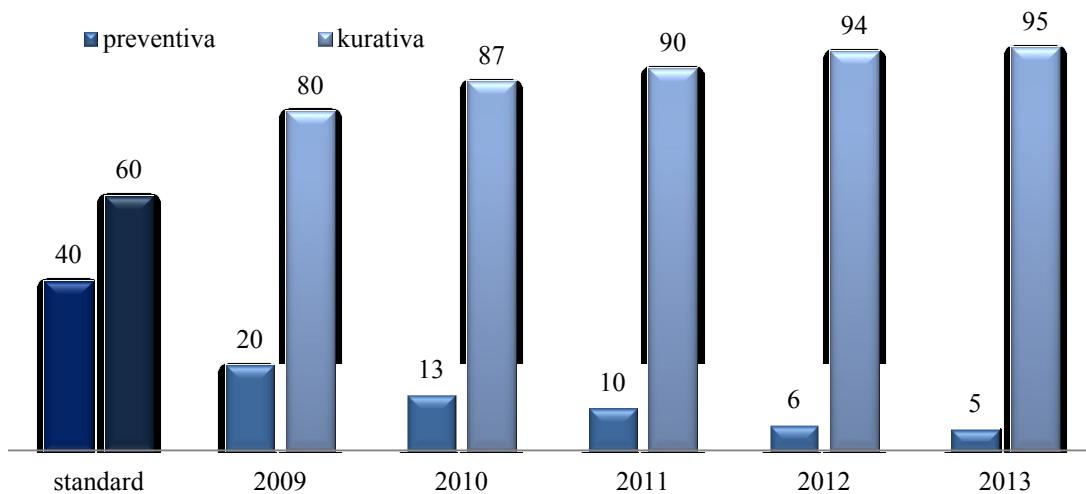
U 2013. godini Domovi zdravlja Tuzlanskog kantona opredjeljeni su za 228 timova porodične medicine. Program zdravstvene zaštite predviđa 177 timova (2.000 korisnika na 1 tim). Izvještaji o radu za 2013. godinu potvrđuju aktivnost 208 timova porodične medicine.

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 11*).



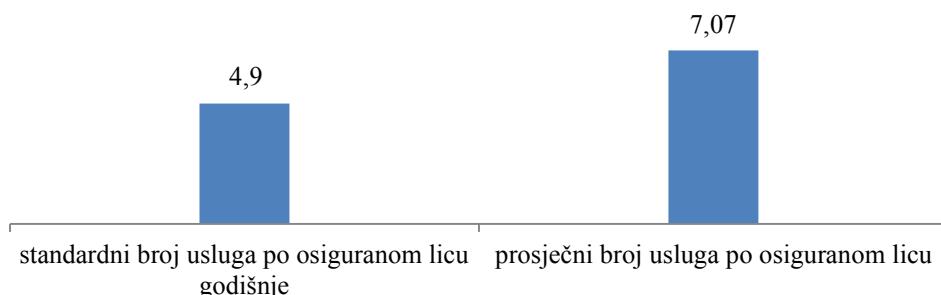
Grafikon 11. Timovi porodične medicine u periodu 2009. - 2013. godina

Različit broj registrovanih opredjeljenih osiguranih lica za timove porodične u odnosu na standardom predviđeni broj osiguranih opredjeljenih lica (2.000) je razlog registrovanja većeg broja opredjeljenih timova porodične medicine u odnosu na Programom predviđeni. Razlozi za ovako veliki raspon registrovanih osiguranih lica leže u činjenici da dio nosioca timova porodične medicine ima podijeljeno radno vrijeme te da je na broj opredjeljenih osiguranih lica imala uticaj i specifičnost određenog opštinskog područja. Programi zdravstvene zaštite za timove porodične medicine definišu odnos i broj preventivnih i kurativnih usluga timova. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po izvještaju za 2013. godinu iznosi 5:95 što je manje od odnosa preventivnih i kurativnih usluga predviđenih standardom, 40:60 što ukazuje na nedovoljnu implementaciju programa u oblasti preventivne zdravstvene zaštite (*grafikon 12*).



Grafikon 12. Odnos preventivnih i kurativnih usluga po evaluaciji u odnosu na standard porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u 2009 - 2013. godina

U okviru djelatnosti porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u 2012. godini registrovano je prosječno 7,07 usluga po osiguranom licu. Prema standardu radni tim obezbeđuje 4,9 usluga po korisniku godišnje (*grafikon 12.1*).



Grafikon 12.1. Odnos standardnog i prosječnog broja usluga po osiguranom licu u porodičnoj medicini u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona

### 2.13. Stomatološka zdravstvena zaštita

Stomatološka zdravstvena zaštita se obavljala u toku 2013. godine na svim općinama Tuzlanskog kantona i to na 34 punkta sa 64 stomatološke stolice i 62 radna tima. Na jedan punkt gravitira 14.665 stanovnika. Jednoj stomatološkoj stolici gravitira 7.790 stanovnika, a na jedan radni tim prosječno gravitira 8.042 stanovnika.

Dnevna opterećenost stomatoloških timova prosječno u Kantonu iznosi 14 pregleda, 4 plombiranih zuba, 17 hirurških zahvata. Mreža, kadar i rad stomatološke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini prikazan je u *tabeli 15*.

Tabela 15. Mreža, kadar i rad stomatološke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini

Broj stolica	64
Broj doktora stomatologije	62
Broj zdravstvenih tehničara	85 +2
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama	222.973
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama godišnje/timu	3.596
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama dnevno/timu	14
Plombirani zubi	72.217
Hirurške intervencije	270.778
Protetski radovi	963
Pokretni ortodontski aparati	702
Liječenje bolesti usta	3.646

U toku 2013. godine u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti bilo je angažovano 62 doktora stomatologije od kojih je 15 specijalista, 26 zubna tehničara, 59 zubnih asistenata i 2 rentgen tehničara.

U djelatnosti stomatološke zdravstvene zaštite registrovano je 222.973 posjeta, 72.217 usluga plombiranja zuba, 270.778 hirurških intervencija, 963 usluga protetskih radova, 702 usluga ugrađivanja pokretnih ortodontskih aparata i 3646 usluga liječenja bolesti usta.

### 3. Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita

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

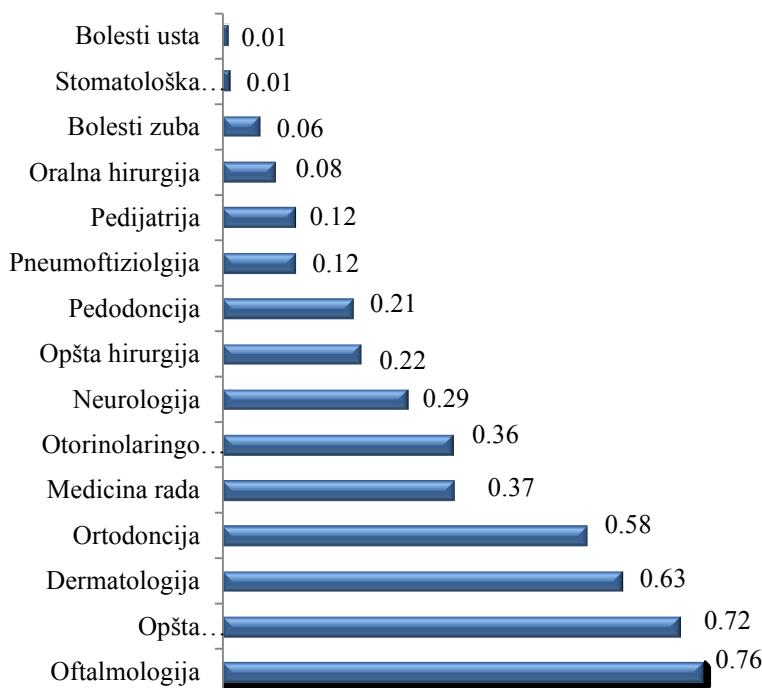
Za razliku od djelatnosti primarne zdravstvene zaštite koja svoje aktivnosti usmjerava na zaštitu i unapređenje zdravlja te ambulantno i kućno liječenje bolesti i stanja, konsultativno specijalistička djelatnost organizacijski je u pravilu povezana u cijelinu sa stacionarnom zdravstvenom zaštitom i usmjerena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

U Univerzitetsko kliničkom centru Tuzla registrovana su 34 punkta i 106 ordinacija koje obavljaju konsultativno specijalističku djelatnost. U Općoj bolnici Gračanica registrovano je 8 punktova i 9 ordinacija koje obavljaju konsultativno specijalističku djelatnost. U domovima zdravlja na području Tuzlanskog kantona koji obavljaju konsultativno specijalističku djelatnost registrovan je 97 punkt i 111 ordinacija. Realizacija rada u konsultativno specijalističkoj djelatnosti na području Tuzlanskog kantona prikazana je u tabeli 16.

*Tabela 16. Opterećenost doktora i zdravstvenih tehničara u konsultativno specijalističkim djelatnostima na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr	Javno zdravstvene ustanove	Opterećenost	
		doktora	zdravstvenih tehničara
1	DZ Banovići	21724	16.923
2	DZ Čelić	5.671	10.528
3	DZ Dobojski istok	1.703	2.474
4	DZ Gračanica	42.041	34.871
5	Opća bolnica Gračanica	34.184	100.656
6	DZ Gradačac	26.391	23.576
7	DZ Kalesija	17.442	57.641
8	DZ Kladanj	7.019	1.408
9	DZ Lukavac	75.845	67.188
10	DZ Srebrenik	25.404	30.815
11	DZ Teočak	39	94
12	DZ Tuzla	202.624	513.434
13	DZ Sapna	15.876	2.313
14	DZ Živinice	76.066	83.169
15	UKC Tuzla	416.086	880.103
UKUPNO		968.115	1.822.719

Evaluacijom Programa specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite u 2013. godini, registrovane su usluge specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite u odnosu na osigurana lica (grafikon 13).



Grafikon 13. Prosječan broj pruženih usluga specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u odnosu na osigurana lica u 2013. godini

### 3.2. Realizacija rada u službi za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju

Službe za medicinsku rehabilitaciju na području Tuzlanskog kantona u toku 2013. godine radile su na 13 punktova i uz angažman 10 doktora, 8 viših zdravstvenih tehničara i 51 zdravstvenim tehničarem srednje stručne spreme i 1 zdravstvenim saradnikom.

Službe za medicinsku rehabilitaciju su zbrinule ukupno 13.513 pacijenta ambulantnim tretmanom, od čega je njih 6.955 sposobljeno za rad, 34 sposobljeno za rad uz promjenu radnog mjesta, 8 sposobljeno pod uslovom da se prekvalificuje, 1.439 sposobljeno za rad za vršenje neophodnih aktivnosti i 5 pacijenata je sposobljeno za rad sa skraćenim radnim vremenom.

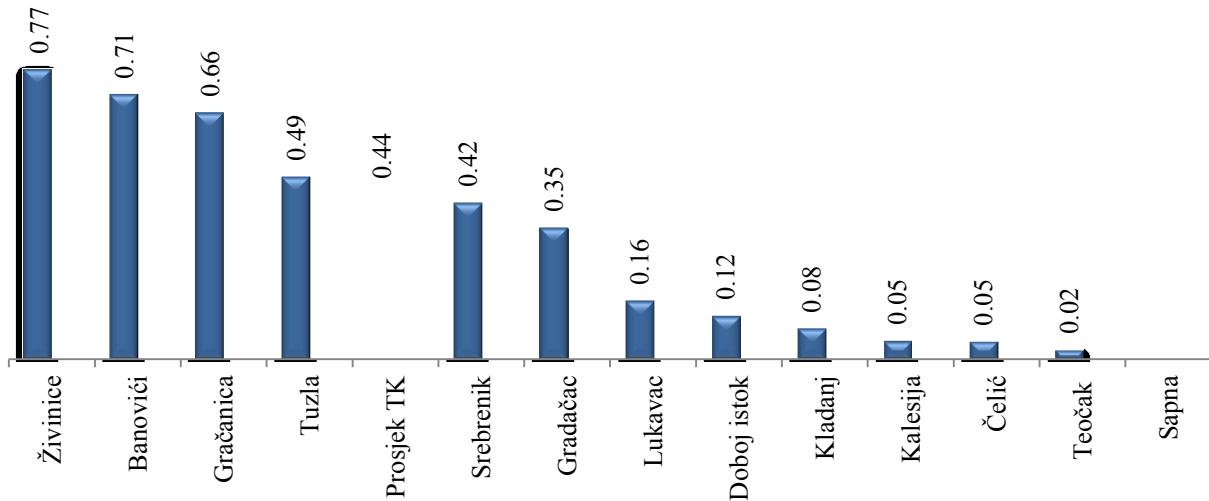
Od ukupnog broja pacijenata kod 160 pacijenta liječenje nije dalo uspjeha, a 172 pacijenata je samovoljno napustilo liječenje. Kod psihologa je pruženo 54 usluge, a kod zdravstvenih saradnika 14.909 usluga. Opterećenost po timu i zdravstvenom tehničaru u radu službe za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju prikazana je u tabeli 17.

*Tabela 17. Opterećenost po timu i zdravstvenom tehničaru u radu službe za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju u 2012. i 2013. godini*

Općine	Na jednog			
	Nosioca tima pregleda		Zdravstvenog tehničara	
	godišnje	2012	2013	godišnje
		2012	2013	2012
DZ Banovići		2.092	2.083	22.035
DZ Čelić		692	757	22.515
DZ Doboj Istok		1.241	1.249	8.288
DZ Gračanica		4.600	4.170	29.888
DZ Gradačac		3.181	3.934	60.507
DZ Kalesija		1.726	2.569	45.707
DZ Kladanj		985	1.048	12.602
DZ Lukavac		8.062	7.608	145.206
DZ Srebrenik		4.721	4.104	82.638
Poliklinika za fiz. med. i rehabilitaciju Tuzla		13.417	14.409	336.799
Spec. ord. za fiz. med. i rehabilitaciju Tuzla		7.753	7.383	17.400
DZ Živinice		5.846	5.439	65.019
UKUPNO		54.316	54.753	848.604
				925.726

### 3.2. Centar za mentalnu rehabilitaciju

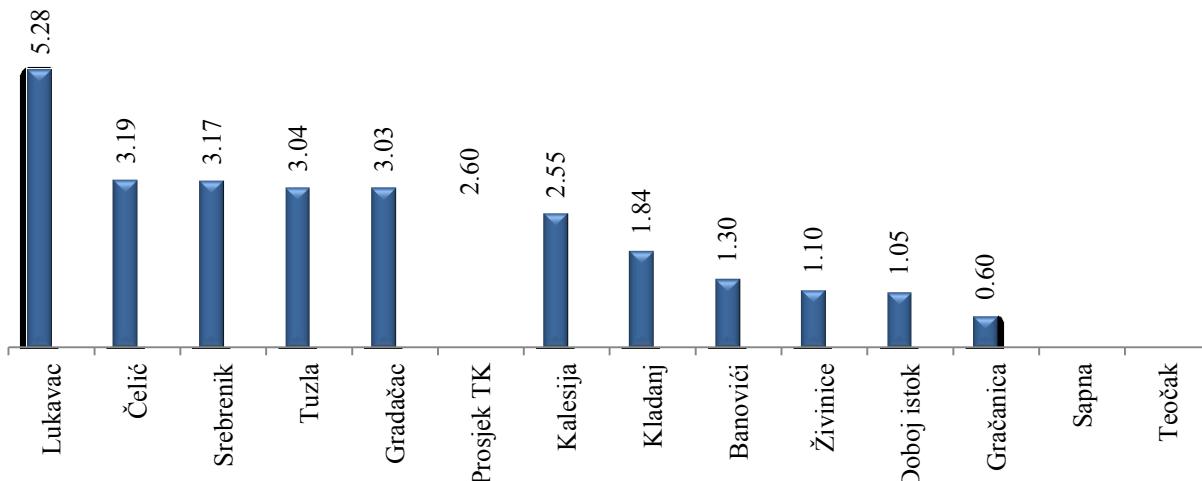
U okviru djelatnosti centara za mentalnu rehabilitaciju pruženo je prosječno 0,44 usluga po osiguranom licu u 2013. godini. Važeći standardi i normativi nisu regulisali standardni broj usluga po osiguranom licu za centar za mentalnu rehabilitaciju ali su regulisali njihovu strukturu (*grafikon 14.*).



*Grafikon 14. Broj usluga po osiguranom licu u Centrima za mentalnu rehabilitaciju po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

### 3.4. Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju

U djelatnosti centara za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju pruženo je prosječno 2,60 usluga po osiguranom licu na području Kantona u 2013. godini. Važeći standardi i normativi nisu regulisali standardni broj usluga po osiguranom licu za centar za fizikalnu rehabilitaciju ali su regulisali njihovu strukturu (*grafikon 15*).



*Grafikon 15. Broj usluga po osiguranom licu u Centrima za fizikalnu rehabilitaciju po općinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

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

Službe za plućne bolesti i tuberkulozu svih nivoa na području Tuzlanskog kantona u toku 2013. godine radile su na 12 punktova i uz angažman 10 doktora od kojih su 9 specijalisti, 3 zdravstvena tehničara više stručne spreme i 11 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme.

### 3.6. Laboratorijska djelatnost

Laboratorijska djelatnost je u toku 2013. godine na području Tuzlanskog kantona obavljana na 8 bolničkih i 28 vanbolničkih laboratorijskih punktova. U Zavodu za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona registrovan je 1 punkt sanitарне hemije i 1 punkt mikrobiološke laboratorije. U bolničkim laboratorijama bilo je angažovano tokom 2013. godine 19 doktora specijalista, 1 doktor medicine, 4 magistara farmacije specijalista, 4 zdravstvena saradnika VSS, 6 zdravstvenih tehničara sa višom i 62 zdravstvena tehničara sa srednjom stručnom spremom. U vanbolničkim laboratorijima bilo je angažovano tokom 2013. godine 9 doktora medicine- specijalista i 1 doktor medicine, 2 magistra farmacije, 2 zdravstvena saradnika, a pored njih još 8 zdravstvenih tehničara sa višom i 94 zdravstvena tehničara sa srednjom stručnom spremom. Laboratorijska djelatnost je evidentirana u laboratorijima sa prosjekom od 1,58 uzoraka po pacijentu i 4,06 urađenih analiza po pacijentu u bolničkoj laboratoriji i prosjekom od 2 uzoraka po pacijentu i 4,59 analiza po pacijentu u vanbolničkim laboratorijama. U bolničkim laboratorijama uzeto je ukupno 453.359 uzoraka i izvršeno 1.165.583 analiza, dok je u vanbolničkim laboratorijama uzeto ukupno 1.233.542 uzoraka i izvršeno 2.832.873 analiza. Od ukupnog broja urađenih analiza u bolničkim laboratorijama 27% je bilo patoloških, a u vanbolničkim laboratorijama 16%. Prosječan broj uzoraka po

pacijentu i prosječan broj urađenih analiza po pacijentu u laboratorijskoj djelatnost u 2013. godini za područje Tuzlanskog kantona prikazani su u tabeli 18.

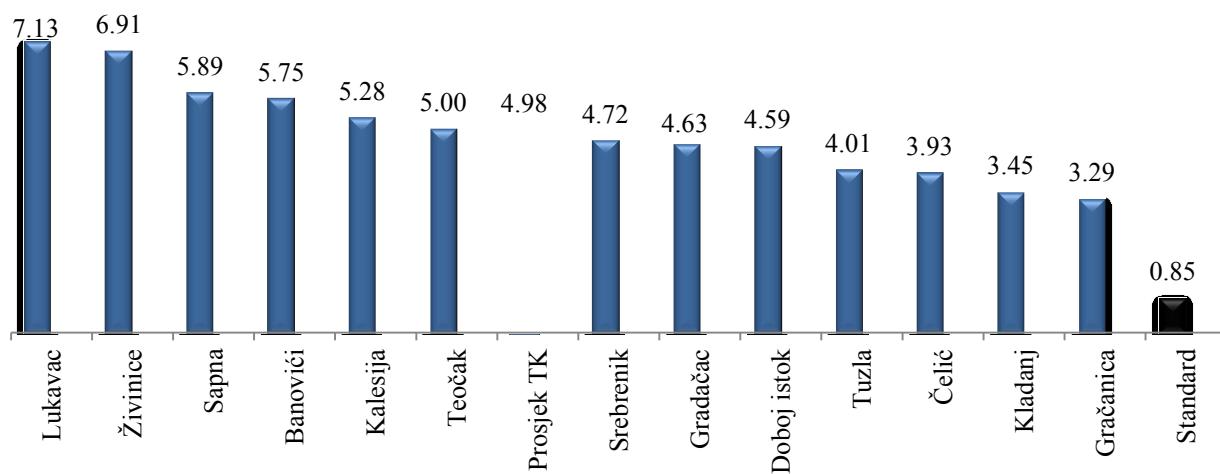
*Tabela 18. Prosječan broj uzoraka po pacijentu i prosječan broj urađenih analiza po pacijentu u laboratorijskoj djelatnosti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr	Vrsta laboratorije		Prosječan broj uzoraka po pacijentu	Prosječan broj urađenih analiza po pacijentu	
1	Biohemijska i hematološka	1	1,65	5,08	
		2	2,01	4,82	
2	Mikrobiološka	1	1,77	2,45	
		2	2,11	3,20	
3	Parazitološka	1	1,11	1,12	
		2	1,00	1,69	
4	Serološka	1	1,04	1,88	
		2	1,00	4,58	
5	Bromatološka	1			
		2			
6	Parafiziološka	1			
		2			
7	Imunološki	1	1,03	1,90	
		2			
8	Virusološka	1	1,02	1,79	
		2			
UKUPNO		1	1,58	4,06	
		2	2,00	4,59	

1. bolnička laboratorija

2. vanbolnička laboratorija

Prosječan broj usluga laboratorijske djelatnosti po osiguranom licu na području Tuzlanskog kantona je 4,98, a standard usluga po korisniku godišnje iznosi 0,85 usluga. Domovi zdravlja pružaju usluge laboratorijske djelatnosti iznad standardnog broja (grafikon 16).



*Grafikon 16. Broj usluga po osiguranom licu u laboratorijskoj djelatnosti po opštinama Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

### 3.7. Realizacija rada u službi za transfuziju krvi

Službe za transfuziju krvi na području Tuzlanskog kantona u toku 2013. godine radile su na 2 punkta i 4 ordinacije i uz angažman 9 doktora, 3 zdravstvena tehničara visoke stručne spreme, 2 viša zdravstvena tehničara i 23 zdravstvena tehničara srednje stručne spreme. Pregledano je ukupno 14.387 davalaca krvi od kojih 8.400 starih i 5.987 novih davaoca krvi od kojih je 2.595 odbijeno. U 2013. godini registrovan je 11.792 davaoca krvi i ukupno je dobijeno 7.557.650 ml krvi. Najveći broj pregledanih davoca krvi je u Zavodu za transfuziologiju Tuzla gdje je pregledano ukupno 12.685 davaoca krvi od kojih su 10.271 dali krv i od kojih je dobijeno 4.415.300 ml krvi. U Općoj bolnici Gračanica pregledano je 1.702 lica od kojih su 1.521 dali krv i od kojih je dobiveno 3.142.350 ml krvi.

### 3.8. Realizacija rada u farmaceutskoj djelatnosti

U 2013. godini farmaceutska djelatnost u okviru Javno zdravstvenih ustanova na području Tuzlanskog kantona radila je na području pet općina. U posmatranom periodu registrovano je ukupno devet društvenih apoteka kao samostalnih i jedanaest depoa kao djelova apoteka, kao i tri ogranka. Apoteke su radile uz angažman trideset četiri magistra farmacije, jednog zdravstvenog saradnika visoke stručne spreme, trideset jednog farmaceutskog tehničara i jednog zdravstvenog tehničara srednje stručne spreme. U apotekama na području Kantona u posmatranom periodu izdato je na recept gotovih esencijalnih lijekova 880.627 u vrijednosti od 9.329.114 KM, gotovih ostalih 969.083 u vrijednosti od 4.558.402 KM, magistralnih lijekova 2.998 u vrijednosti od 4.439 KM, lijekova koji sadrže opojne droge 12.946 u vrijednosti od 33.952 KM. U ručnoj prodaji izdato je gotovih lijekova 448.969 u vrijednosti od 1.926.667 KM i magistralnih lijekova 40.730 u vrijednosti od 123.838 KM.

Prema rješenjima Ministarstva zdravstva dostavljenim do kraja 2013 godine registrovano je 148 apoteka sa ograncima i depoima u privatnom sektoru.

Od ukupnog broja registrovanih apoteka, ogrankaka i depoa u okviru privatnog sektora za 2013. godinu, 91 privatna apoteka dostavila je izvještaje o radu apoteka i prometu i potrošnji lijekova u apotekama po opština, a to su:

- Apoteka "Ajla" – Lukavac – Poljice
- Apoteka "Mediflor" - Živinice sa ograncima i depoima (ukupno 3)
- Apoteka "Stari Grad" – Tuzla
- Apoteka "Iris-Farm" – Lukavac
- Apoteka "Higia Tuzla"
- Apoteka "Green" – Tuzla
- Apoteka "Anabolica"-Živinice
- Apoteka "Lijek" - Tuzla
- Apoteka "Bukinje"-Tuzla
- Apoteka "Pharmacom"-Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 5)
- Apoteka "8 Mart "-Živinice
- Apoteka "Medex Pharm"-Banovići sa ograncima i depoima (ukupno 11)
- Apoteka "Os Pharm"Kalesija sa ograncima i depoima (ukupno 15)
- Apoteka "Alma"-Tuzla
- Apoteka "Bulevar"-Tuzla
- Apoteka "Đulović"-Živinice

- Apoteka “Đulović- Company”-Živinice
- Apoteka “IBN-SINA” – Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 10)
- Apoteka “Eurofarm-Edal”- Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 4)
- Apoteka “Miapharm” – Kalesija sa ograncima i depoima (ukupno 4)
- Apoteka “Arnika” – Gračanica
- Apoteka “Eurofarm Centar” – Tuzla
- Apoteka “Amara” – Srebrenik
- Apoteka “Ćerimagić” – Gračanica
- Apoteka “Anea” – Tuzla
- Apoteka “Lamele” – Gračanica
- Apoteka “Adonis” – Lukavac sa ograncima i depoima (ukupno 11)
- Apoteka “Zdravlje “-Živinice
- Apoteka “Lejla”-Tinja Srebrenik
- Apoteka “Iris Farm”-Lukavac
- Apoteka “Dur-Farm” Sapna
- Apoteka “Ena-Pharm” Gradačac
- Apoteka “Amica”-Tuzla
- Apoteka “E-Apoteke”-Tuzla
- Apoteka “Solana”-Tuzla

Od ukupno registrovanih apoteka u privatnom sektoru 38,51% nije dostavilo zakonom predviđene informacije.

#### 4. Bolničko - stacionarna zdravstvena zaštita

##### 4.1. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara

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 posteljnim kapacitetima.

Na jednog doktora medicine bilo je u prosjeku 3,99 postelja. Registrovano je najviše postelja na jednog doktora medicine na neonatologiji i palijativnoj njezi. Jedan zdravstveni tehničar prosječno je opterećen sa 1,49 postelja. U 2013. godini zdravstveni tehničari su najviše optrećeni na neonatologiji. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara posteljama po odjeljenjima u 2013. godini u bolničkim kapacitetima na području Tuzlanskog kantona prikazana je u tabeli 19.

*Tabela 19. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara posteljama po odjeljenjima u bolničkim kapacitetima na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr.	Odjelenje	Broj postelja	
		Na doktora	Na zdravstvenog tehničara
1.	Interno	3,68	1,36
2.	Ftiziološko	5,53	2,09
3.	Pedijatrisko	3,53	1,60
4.	Hirurško	3,92	1,34
5.	Klinika za neurohirurgiju	4,29	1,76
6.	Klinika za plastičnu I maksilofacijalnu hirurgiju	3,33	1,88
7.	Ginekološko	4,33	1,66
8.	Akušersko	6,80	1,84
9.	Infektivno	4,29	1,71
10.	O R L	4,10	1,58
11.	Oftalmološko	3,25	1,34
12.	Neurološko	3,00	1,30
13.	Psihijatrijsko	3,89	1,89
14.	Dermatovenerološko	3,20	1,45
15.	Ortopedsko	4,50	1,11
16.	Fizijatrijsko	10,00	2,70
17.	Anestezija	0,60	0,35
18.	Kardiovaskularna hirurgija	3,42	0,93
19.	Neonatologija	75,00	5,00
20.	Centar palijativne njege-dječiji hospis	10,50	1,50
21.	Klinika za onkologiju, hematologiju I radioterapiju	3,13	1,07
	UKUPNO	3,99	1,49

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

U Općoj bolnici Gračanica u 2013. godini jedan doktor medicine prosječno je opterećen sa 6,7 postelja po odjeljenjima, a sa 1,9 postelja jedan zdravstveni tehničar. Registrovano je najviše postelja na jednog doktora medicine na internom odjeljenju i neurologiji. Zdravstveni tehničari su najviše opterećeni na pedijatriji. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja po odjeljenjima Opće bolnice Gračanica prikazana je u tabeli 20.

*Tabela 20. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja po odjeljenjima Opće bolnice Gračanica u 2013. godini*

Rb	Klinika-odjeljenje	Broj postelja	Kadar		Broj postelja	
			Doktora medicine	Zdravstvenih tehničara	Na doktora medicine	Na zdravstvenog tehničara
1	Interno	26	3	11	8,7	2,4
2	Pedijatrijsko	15	3	4	5,0	3,8
3	Hirurško	24	4	12	6,0	2,0
4	Ginekološko	12	3	6	4,0	2,0
5	Akušersko	10	0	10	0,0	1,0
6	Neurološko	10	1	8	10,0	1,3
7	Neonatologija	10	0	0	0,0	0,0
8.	Anestezija		2	4	0,0	0,0
UKUPNO - PROSJEK		107	16	55	6,7	1,9

*4.1.2. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u stacionaru doma zdravlja Gradačac*

U stacionaru doma zdravlja Gradačac u 2013. 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 21.

*Tabela 21. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Stacionaru DZ Gradačac u 2013. godini*

Rbr.	Naziv javno zdravstvene ustanove	Broj postelja	
		na doktora medicine	na zdravstvenog tehničara
1.	Ginekologija		
2.	Akušerstvo		
UKUPNO-PROSJEK		10	2

*4.1.3. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Banji „Ilidža“ Gradačac*

U Banji „Ilidža“ Gradačac u 2013. godini jedan doktor medicine prosječno je opterećen sa 37,5 postelja, a sa 6,82 postelje jedan zdravstveni tehničar. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Banji „Ilidža“ Gradačac prikazana je u tabeli 22.

*Tabela 22. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara brojem postelja u Banji "Ildža" u 2013. godini*

Rbr.	Naziv javno zdravstvene ustanove	Broj postelja	
		na doktora medicine	na zdravstvenog tehničara
1.	Fizikalna medicina i rehabilitacija	37,50	6,82

#### 4.2. Kapaciteti bolničko stacionarne zdravstvene zaštite

##### 4.2.1. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti UKC u Tuzli

Ukupan broj postelja koji posjeduje UKC Tuzla u 2013. godini je 1.342. U 2013. godini liječenih i ispisanih bolesnika bilo je 45.779, a neispisanih 594 bolesnika. Ispisanim bolesnicima pruženo je 316.463 bolno opskrbnih dana. Broj umrlih je 1.651 i prosječno u odnosu na broj liječenih bolesnika je 3,61% umrlih. U UKC Tuzla u 2013. godini registruje se i 114 bolesnika koji su se liječili na Psihijatriji – dnevnoj bolnici i koji su ostvarili 6.107 bolno opskrbnih dana liječenja. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti UKC u Tuzli u 2013. godini prikazani su u tabeli 23.

*Tabela 23. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti UKC u Tuzli za 2013. godini*

Rbr.	Odjeljenje - Klinika	Postelja	Liječenih bolesnika	Neispisanih bolesnika	BOD-a ispisanih	Umrlih	% Umrlih u odnosu na ispisane
1	Interno	191	6.521	122	59.638	440	6,75
2	Ftiziološko	94	1.904	67	30.581	214	11,24
3	Pedijatrijsko	126	3.217	36	18.166	27	0,84
4	Hirurško	121	4.613	49	28.258	54	1,17
5	Klinika za neurohirurgiju	30	714	11	5.539	17	2,38
6	Klinika za maksilofacialnu i plastičnu hirurgiju	30	1.262	5	4.749		0,00
7	Ginekološko	59	2.484	6	7.999	4	0,16
8	Akušersko	55	5.209	16	14.918		0,00
9	Infektivno	60	1.344	13	12.551	13	0,97
10	O R L	41	1.170	4	5.641	6	0,51
11	Oftalmološko	39	2.647	7	8.927		0,00
12	Neurološko	50	1.614	34	15.408	257	15,92
13	Psihijatrjsko	70	1.109	57	21.707	2	0,18
14	Dermatovenerološko	16	405	6	3.274		0,00
15	Ortopedsko	81	2.039	40	17.685	39	1,91
16	Fizijatrijsko	50	846	50	17.839		0,00
17	Anestezija	31	855	11	5.263	192	22,46
18	Kardiovaskularna hirurgija	65	1.755	6	9.255	36	2,05
19	Neonatologija	65	4.111	11	9.180	13	0,32
20	Centar palijativne njege- hospis	21	546	11	3.754	282	51,65
21	Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	47	1.414	32	16.131	55	3,89
UKUPNO:		1.342	45.779	594	316.463	1.651	3,61
Psihijatrija- dnevna bolnica			114	17	6.107		

U UKC Tuzla u 2013. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 91 ispisanih bolesnika i 2,69 postelja. Prosječna dužina liječenja u UKC Tuzla iznosila je 6,91 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda iznosila je 64,61%.

Pacijenti su najduže boravili na fizikalnoj medicini, psihijatriji, pneumoftiziologiji, i onkologiji, hematologiji i radioterapiji. Veliku zauzetost posteljnog fonda prikazuju fizikalna medicina, pneumoftiziologija i neurologija. Iskorištenost kapaciteta UKC Tuzla u 2013. godini prikazana je u *tabeli 24*.

*Tabela 24. Iskorištenost kapaciteta UKC - u Tuzla u 2013. godini*

Odjeljenje - Klinika	Na 1000 stanovnika		Prosječna	
	Broj liječenih ispisanih	Broj postelja	Dužina liječenja	Zauzetost post. fonda
Interni	13,07	0,38	9,15	85,55
Pneumoftiziologija	3,82	0,19	16,06	89,13
Pedijatrija	6,45	0,25	5,65	39,50
Hirurško	9,25	0,24	6,13	63,98
Klinika za neurohirurgiju	1,43	0,06	7,76	50,58
Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	2,53	0,06	3,76	43,37
Ginekološko	4,98	0,12	3,22	37,14
Akušersko	10,44	0,11	2,86	74,31
Infektivno	2,69	0,12	9,34	57,31
O R L	2,35	0,08	4,82	37,69
Oftalmološko	5,31	0,08	3,37	62,71
Neurološko	3,24	0,10	9,55	84,43
Psihijatrijsko	2,22	0,14	19,57	84,96
Dermatovenerološko	0,81	0,03	8,08	56,06
Ortopedsko	4,09	0,16	8,67	59,82
Fizijatrijsko	1,70	0,10	21,09	97,75
Anestezija	1,71	0,06	6,16	46,51
Kardiovaskularna hirurgija	3,52	0,13	5,27	39,01
Neonatologija	8,24	0,13	2,23	38,69
Centar palijativne nege- hospis	1,09	0,04	6,88	48,98
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	2,83	0,09	11,41	94,03
UKUPNO:	91,76	2,69	6,91	64,61

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

U 2013. godini ostale bolnice, banje i stacionari na području Kantona raspolagale su sa 267 postelja.

U posmatranom periodu liječeno je i ispisano 7.104 pacijenata i neispisano 29 pacijenata koji su nastavili liječenje u 2014. godini. Ostvareno je ukupno 48.846 bolno opskrbnih dana ispisanih pacijenata.

U toku 2013. godine u ostalim bolnicama i stacionarima na području Tuzlanskog kantona umrlo je 85 pacijenata.

U Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju "Banja Ilidža" Gradačac tokom 2013. godine registrovano je 150 postelja koje opslužuju 4 doktora, 1 zdravstveni tehničar sa

visokom stručnom spremom, 5 zdravstvena tehničara sa višom i 16 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom.

U Centru za fizičku medicinu i rehabilitaciju registrovano je 3.015 pacijenata, a pruženo je 35.060 bolno opskrbnih dana.

Prosječna zauzetost posteljnog fonda u Centru za fizičku medicinu i rehabilitaciju je 64,04%, a prosječna dužina liječenja 11,63 dana. Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta opšte bolnice Gračanice, Stacionara ginekologije i akušerstva Gradačac i Banje Iliča Gradačac prezentirana je u *tabeli 25*.

*Tabela 25. Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta opštih bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Rbr.	JZU Odjeljenje	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	475	4	1571	0	0	3,31	43,04
1	Ginekologija	7	331	3	1.458	0	0	4,4	57,06
2	Akušerstvo	3	144	1	113	0	0	0,78	10,32
II	Opća bolница Gračanica	107	3614	25	12215	85	2,35	3,38	31,28
1	Interno	26	1.064	11	5.021	63	5,92	4,72	52,91
2	Pedijatrija	15	427	10	1.230	0	0,00	2,88	22,47
3	Hirurgija	24	617	1	1.418	4	0,65	2,3	16,19
4	Ginekologija	12	490	2	1.393		0,00	2,84	31,8
5	Akušerstvo	10	365		699	0	0,00	1,92	19,15
6	Neurologija	10	307	1	1.881	18	5,86	6,13	51,53
7	Neonatologija	10	344	0	573	0	0,00	1,67	15,7
III	“Banja Iliča” Gradačac	150	3.015	0	35.060	0	0,00	11,63	64,06
1	Fizijatrija	150	3.015	0	35.060	0	0,00	11,63	64,06
	SVE UKUPNO	267	7.104	29	48.846	85	2,35	18,32	138,38

#### 4.2.3. 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 istim brojem (1.609) postelja u odnosu na 2012. godinu. U 2013. godini liječeno je i ispisano 52.883 bolesnika i neispisano 623 bolesnika koji su nastavili liječenje u 2014. godini. U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2013. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 106 ispisanih bolesnika i 3,22 postelje. U toku 2013. godine u svim ustanovama bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona izvršeno je 16.097 hirurških operacija. Ostvareno je ukupno 365.309 bolno opskrbnih dana. U UKC Tuzla u okviru bolničkih kapaciteta u 2013. godini registruje se i 114 bolesnika koji su se liječili na Psihijatriji u dnevnoj bolnici i koji su ostvarili 6.107 bolno opskrbnih dana liječenja. U toku 2013. godine umrlo je 1.736 bolesnika, od kojih je 21 ili 1,20% obdukovano. Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini prikazana je u *tabeli 26*.

*Tabela 26. Dužina i ishod liječenja u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini*

Klinika-Odjeljenje	Broj postelja	Broj ispisanih bolesnika		Za ispisane bolesnike		Broj neispisanih bolesnika	
		Svega	Od toga		Broj dana liječenja	Broj hirurških operacija	
			Umrlo	Obduk.			
Interni	217	7.585	503	4	64.659	0	133
Ftiziološko	94	1.904	214	0	30.581	0	67
Pedijatrisko	141	3.644	27	0	19.396	462	46
Hirurško	145	5.230	58	0	29.676	4.685	50
Klinika za neurohirurgiju	30	714	17	0	5.539	549	11
Klinika za plastičnu i maksilofacijalnu hirurgiju	30	1.262	0	0	4.749	1.277	5
Ginekološko	78	3.305	4	0	10.850	1.619	11
Akušersko	68	5.718	0	0	15.730	2.999	17
Infektivno	60	1.344	13	0	12.551	0	13
O R L	41	1.170	6	0	5.641	0	4
Oftalmološko	39	2.647	0	0	8.927	2.304	7
Neurološko	60	1.921	275	2	17.289	0	35
Psihijatrijsko	70	1.109	2	0	21.707	0	57
Dermatovenerološko	16	405	0	0	3.274	0	6
Ortopedsko	81	2.039	39	1	17.685	1.668	40
Fizijatrijsko	200	3.861	0	0	52.899	0	50
Anestezija	31	855	192	11	5.263	0	11
Kardiovaskularna hirurgija	65	1.755	36	0	9.255	534	6
Neonatologija	75	4.455	13	1	9.753	0	11
Centar palijativne njegе-dječiji hospis	21	546	282	2	3.754	0	11
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	47	1.414	55	0	16.131	0	32
<b>UKUPNO</b>	<b>1.609</b>	<b>52.883</b>	<b>1.736</b>	<b>21</b>	<b>365.309</b>	<b>16.097</b>	<b>623</b>
Psihijatrija- dnevna bolnica	0	114	0	0	6.107	0	17

Prosječna dužina liječenja je 6,91 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda je 62,20%. Prosječna dužina liječenja i prosječna zauzetost posteljnog fonda računata je samo za ostvarene dane liječenja ispisanih bolesnika i prezentirana je u tabeli 27.

*Tabela 27. Iskorištenost kapaciteta bolničke zdravstvene zaštite u 2013.godini*

Odjeljenje - Klinika	Dužina liječenja	Prosječna Zauzetost post. fonda
Interno	8,52	81,63
Pneumoftiziologija	16,06	89,13
Pedijatrija	5,32	37,69
Hirurško	5,67	56,07
Klinika za neurohirurgiju	7,76	50,58
Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	3,76	43,37
Ginekološko	3,28	38,11
Akušersko	2,75	63,38
Infektivno	9,34	57,31
O R L	4,82	37,69
Oftalmološko	3,37	62,71
Neurološko	9,00	78,95
Psihijatrijsko	19,57	84,96
Dermatovenerološko	8,08	56,06
Ortopedsko	8,67	59,82
Fizijatrjsko	13,70	72,46
Anestezija	6,16	46,51
Kardiovaskularna hirurgija	5,27	39,01
Neonatologija	2,19	35,63
Centar palijativne njegе- hospis	6,88	48,98
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	11,41	94,03
<b>UKUPNO</b>	<b>6,91</b>	<b>62,20</b>

Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u, 2009., 2010., 2011. , 2012. i 2013. godini godini prikazana je u tabeli 28.

*Tabela 28. Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2009, 2010, 2011., 2012. i 2013.godine*

Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti	2009	2010	2011	2012	2013
Broj postelja	1.544	1.631	1.612	1.609	1.609
Broj ispisanih na 1000 stanovnika	107	107	108	105,66	106
Broj postelja na 1000 stanovnika	3,09	3,26	3,22	3,22	3,22
Broj ostavrenih BOD-a	374.113	390.652	387.914	368.879	365.309
Prosječna dužina ležanja	6,99	7,29	7,16	6,99	6,91
Prosječna zauzetost posteljnog fonda	66,38	65,62	65,93	62,81	62,2

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

Rbr	Naziv zdravstvene ustanove	Lokaliteti
<i>Ukupno 10 lokaliteta</i>		
1	DOM ZDRAVLJA <i>BANOVICI</i>	Dom zdravlja Banovići
		Treštenica - PM
		Selo Banovići - PM
		Oskova - PM
		Seona - PM
		Pribitkovići - PM
		Ribnica - PM
		Omazići
		Čubrić
		Tulovići - PM
<i>Ukupno 4 lokaliteta</i>		
2	DOM ZDRAVLJA <i>ČELIĆ</i>	Dom zdravlja Čelić
		Vražići - PM
		Humci - PM
		Šibošnica - PM
<i>Ukupno 5 lokaliteta</i>		
3	DOM ZDRAVLJA <i>DOBOJ ISTOK</i>	Dom zdravlja Doboј Istok
		Velika Briješnica - PM
		Mala Briješnica - PM
		Stanić Rijeka - PM
		Lukavica Rijeka - PM
<i>Ukupno 13 lokaliteta</i>		
4	DOM ZDRAVLJA <i>GRAČANICA</i>	Dom zdravlja Gračanica
		Miričina - PM
		Donja Orahovica - PM
		Gornja Orahovica - PM
		Stjepan Polje - PM
		Lukavica - PM
		Malešići - PM
		Soko
		Džakule - PM
		Doborovci - PM
		Prijeko Brdo
		Škahovica
		Vranovići
<i>Ukupno 7 lokaliteta</i>		
5.	DOM ZDRAVLJA I STACIONAR <i>GRADAČAC</i>	Stacionar
		Dom zdravlja Gradačac
		Vučkovci - PM
		Zelinja - PM
		Međeda Donja - PM
		Srnice - PM
		Mionica - PM

Rbr	Naziv zdravstvene ustanove	Lokaliteti
6.	DOM ZDRAVLJA KALESIJA	<u>Ukupno 7 lokaliteta</u> Dom zdravlja Kalesija Tojšići - PM Hrasno Donje - PM Vukovije Donje - PM Međaš - PM Memići - PM Gojčin
7.	DOM ZDRAVLJA KLADANJ	<u>Ukupno</u> Dom zdravlja Kladanj Stupari - PM Tuholj - PM
8.	DOM ZDRAVLJA LUKAVAC	<u>Ukupno 13 lokaliteta</u> Dom zdravlja Lukavac Milino Selo Turija - PM Prokosovići Gnojnica - PM Donje Poljice - PM Gornje Poljice - PM Puračić - PM Panjik Duboštica - PM Jaruške GIKIL - PM Devetak - PM
9.	DOM ZDRAVLJA SREBRENIK	<u>Ukupno 7 lokaliteta</u> Dom zdravlja Srebrenik Podorašje - PM Tinja - PM Duboki Potok - PM Seona - PM Sladna - PM Špionica - PM
10.	DOM ZDRAVLJA TEOČAK	<u>Ukupno</u> Dom zdravlja Teočak Snježnica – PM Bilalići - PM
11.	DOM ZDRAVLJA TUZLA	<u>Ukupno 22 lokaliteta</u> Dom zdravlja Tuzla Husino - PM Ljubače - PM Gornji Pasci - PM Kiseljak - PM Slavinovići - PM Par Selo - PM Dokanj - PM Breške - PM Gornja Tuzla - PM Mramor - PM Bukinje – PM

Rbr	Naziv zdravstvene ustanove	Lokaliteti
		Simin Han -PM Lipnica – PM Mikrostanica - PM Previle - PM Termoelektrana - PM Mihatovići - PM Kovačevske selo - PM Sjenjak - PM Solina - PM Dobrnja – PM
		<i>Ukupno 6 lokaliteta</i>
12.	DOM ZDRAVLJA SAPNA	Dom zdravlja Sapna Rastošnica - PM Nezuk - PM Međeda - PM Vitinica – PM Goduš - PM
		<i>Ukupno 17 lokaliteta</i>
13.	DOM ZDRAVLJA ŽIVINICE	Dom zdravlja Živinice Bučik - PM D.Dubrave - PM D.Lukavica - PM Đurđevik - PM G.Živinice - PM G.Dubrave - PM G.Višća - PM D.Višća - PM Gračanica - PM PK Dubrave Podgaj. - Kuljan - PM Priluk - PM RMU Đurđevik St. Đurđ. - Kovači - PM Suha - PM Svojat - PM
14.	BANJA "ILIDŽA" "GRADAČAC	
15.	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO TK TUZLA	
16.	KLINIČKI CENTAR TUZLA	
17.	OPĆA BOLNICA GRAČANICA	

PM – ambulanta porodične medicine

## VIII ZAKLJUČCI

- Na području trinaest općina Tuzlanskog kantona na površini od 2.649 km<sup>2</sup> živi 498.911 stanovnika. Prosječna gustina naseljenosti kantona je 188 stanovnika na km<sup>2</sup>. Gustina naseljenosti veća od prosjeka Kantona evidentirana je na području šest općina: Doboј Istok, Gračanica, Gradačac, Teočak, Tuzla i Živinice. Najmanja gustina naseljenosti je na području općine Kladanj;
- Udio stanovništva starijeg od 65 godina u ukupnom broju stanovnika Tuzlanskog kantona je 13%. Index starosti stanovništva, za koji se kritičnom granicom smatra procenat od 40%, na području Kantona zabilježen je u vrijednosti od 58%. Najstarije stanovništvo ima općina Tuzla sa indexom starosti od 82%, dok je u Kalesiji ovaj index zabilježen kao najniži (38,9%);
- Stopa nataliteta sa 8,7‰ niža je za 0,6‰ od desetogodišnjeg prosjeka Kantona (9,3‰). Najniža vrijednost nataliteta, registrovana je u Čeliću (5,25‰), a najviša u Živinicama (11,71‰);
- Opšti mortalitet poslijednjih godina pokazuje tendenciju rasta i u 2013. godini je dostigao vrijednost od 7,6‰. Najniža stopa mortaliteta registrovana je u općini Sapna (6,21‰), a najviša u općini Doboј Istok (9,98‰);
- Stopa mrtvorodenosti od 5,94‰, kreće se sa manjim odstupanjima u okviru desetogodišnjeg prosjeka (5,2‰). Prema Prijavi porođaja (Obr. br.03-21-63) u 2013. godini je registrovano 26 mrtvorodene djece;
- Stopa smrtnosti dojenčadi u desetogodišnjem periodu na području Tuzlanskog kantona je kontinuirano niska. U 2013. godini iznosila je 8,70‰. Najviša stopa registrovana je u općini Teočak (35,71‰), a najniža u općini Gračanica (5,48‰);
- Vodeći uzroci umiranja na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini su: esencijalna hipertenzija, moždani udar, infarkt srca i maligna neoplazma pluća. Najveći procenat umrlih je registrovan u dobroj skupini starosti 65 i više godina (71,78%);
- U ukupno registrovanom obolijevanju (424.445), primarne zdravstvene zaštite ukupnog stanovništva, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 62,99%. Vodeći uzroci obolijevanja su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, povišeni krvni pritisak, akutni bronhitisi i bronhiolitisi, dijabetes te oboljenja kičmenog stuba. Struktura vodećih oboljenja registrovanih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti se ne razlikuje od uzroka obolijevanja ranijih godina;
- U bolničkima kapacitetima su u 2013. godini registrovana su 41.694 liječenja pacijenata, koji su najčešće liječeni zbog cirkulatornih oboljenja, malignih neoplazmi te oboljenja digestivnog sistema;
- Najučestaliji pojedinačni uzroci bolničkog liječenja registrovani iz grupe oboljenja cirkulatornog sistema bili su: moždani udar, hronična ishemična oboljenja srca i aktuni infarkt miokarda;

- Stopa incidence malignih oboljenja za područje Tuzlanskog kantona iznosila je 164/100.000 stanovnika, a kao najčešćim malignomima registrovani su: maligna neoplazma dojke, te maligna neoplazma pluća i bronha;
- Najčešći razlog bolničkog liječenja pacijenata zbog oboljenja iz grupe koštano mišićnih bolesti bili su poremećaji intervertebralnih diskova i seropozitivni reumatoidni artritis;
- Pacijenti oboljeli od šećerne bolesti ostvarili su 726 lijčenja, koja su se u najvećem procentu odnosila na insulin novisni tip šećerne bolesti (74,93%);
- Najčešće registrirani pojedinačni uzrok bolničkog liječenja uslijed povreda i trovanja bili su prelomi natkoljenice, potkoljenice, te lubanje i kostiju lica. Spoljašnji uzrok povređivanja naveden je za 41% slučajeva liječenja povrijeđenih pacijentata;
- Najčešće registrovane kongenitalne malformacije kod hospitaliziranih pacijenata bile su malformacije urinarnog sistema i malformacije polnih organa;
- Prekidi trudnoće vršeni su u javnim (90,18%) i privatnim (9,82%) zdravstvenim ustanovama. Stopa prekida trudnoće žena starosti 15 i više godina iznosila je 6,87/1000 stanovnika;
- U toku 2013.godine na području Tuzlanskog kantona registrirano je ukupno 2911 oboljelih osoba od zaraznih i parazitarnih oboljenja. Stopa obolijevanja je iznosila 5,83 /<sub>1000</sub> stanovnika;
- Deset vodećih oboljenja čine 97,66 % morbiditeta od zaraznih oboljenja. Vodeće bolesti su varicellae sa 1668 oboljelih, potom enterokolitis -294, tuberkuloza- 286, i scabies -178 slučajeva;
- U starosnoj strukturi oboljelih od zaraznih oboljenja tokom 2013.godine na pojedinačnim prijavama domiraju uzrasti od 0-6 (23,79%) i 25-49 (19,72%) godina te najmanji broj oboljelih uzrasta od 50-64 godin (11,56%);
- Tokom godine na području TK nisu registrovane epidemije zaraznih i parazitarnih oboljenja;
- Tokom 2013.godine na području TK zabilježen je porast broja oboljelih od zarazne žutice tip A odnosu na prethodni period. Bolest se češće javljala u drugom polugodištu od jula do novembra a najviše u septembru mjesecu.. Najveći broj oboljelih je sa područja općina Živinice i Tuzla. Oboljenje je najčešće registrovano kod osoba od 25-49, odnosno 7-14 godina starosti;
- U promatranom periodu registrovano je 15 smrtnih ishoda kao posljedica zaraznih oboljenja i to: 13 kao posljedica tuberkuloze te po jedna smrt kao posledica sepse i meningokokne sepse. Letalitet od zaraznih oboljenja je iznosio 0,51%;
- Scabies je, unazad nekoliko godina, konstantno prisutno parazitarno oboljenje na ovom području. Tokom prošle godine registrovano je 178 slučajeva oboljenja sa stopom od 0,36/1000 stanovnika a najviše na području općine Srebrenik (34,3%) i Živinice(16,3%). Na području općine Kladanj nije prijavljen nijedan slučaj.Bolest se najčešće javljala u skupini 25-49 godina (24,16%) te 0-6 i 7-14 godine (po 17,42%) tokom cijele godine a najviše tokom februara i novembra mjeseca;

- U 2013. godini registrovano je 458 povreda ljudi od strane životinja, osobito od strane životinje nepoznatog (53,5%) i poznatog vlasnika (45,4%) kao i divljih životinja (1,1%) pri čemu su povrede najčešće nanesene od strane pasa (88,6%) i mačaka (9,4%);
- Tokom godine dostignuta je zadovoljavajuća pokrivenost većim brojem obaveznih vakcina kako kod ciljne grupe planiranih obveznika tako i kod djece starijih/nevakcinisanih dobnih skupina izuzev MRP<sup>1</sup>, i Hib<sup>3</sup> vakcinom kao i revakcinacija koju treba intenzivirati u narednom periodu s ciljem smanjenja broja nevakcinisanih osoba ispod 5% .
- U 2013. godini u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, ukupno je urađeno 592 analiza životnih namirnica od kojih 42 ili 7,09 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima;
- U toku 2013. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je 1043 analize uzorka voda od kojih 210 ili 20,13 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima;
- U toku 2013. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 55 analiza uzorka vode za kupanje od čega 6 uzoraka ili 10,91 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima. Neodgovarajući kvalitet vode za kupanje odnosio se na povećanu vrijednost BPK5 i neodgovarajući sadržaj rastvorenog kisika;
- U 2013. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1178 analiza životnih namirnica od čega 41 ili 3,48 % nije odgovaralo zakonskim propisima;
- U 2013. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1258 analiza voda od kojih 348 (27,6%) nije odgovaralo važećim zakonskim propisima;
- Objekte za centralno snabdijevanje vodom za piće posjeduje svih 13 općina Kantona. U 15% do 80% slučajeva je vodoopskrbna mreža oštećena. Procjenjuje se da su u centralnim vodnim objektima gubici u mreži 25% do 70%. U vodovodima općina Banovići, Kalesija, Lukavac, Živinice, Teočak i Tuzla se vrši prečišćavanje vode;
- Odvodna kanalizaciona mreža postoji u 11 opština osim na opština Teočak i Dobojski Istok. Dotrajalost mreže je 15%-80%. Otpad se odlaže redovno na gradska odlagališta kojih na Kantonu ima 11;
- Po zahtjevu nadležnih općinskih službi monitoring kvaliteta zraka je obavljen u jednom određenom mjesecu u toku 2013. godine i u općinama Gradačac, Srebrenik, Lukavac, Živinice, Banovići i Kladanj;
- Prosječne godišnje vrijednosti sumpordioksida u 2013. godini prelazile su godišnje granične vrijednosti propisane Pravilnikom ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i to na svim lokalitetima;
- Satne koncentracije azotdioksida nisu prelazile pragove uzbune, dok su satne granične vrijednosti ove zagađujuće materije prelazile granične vrijednosti (1h) na lokalitetu Cerik. Takođe prosječne godišnje koncentracije azotdioksida ne prelaze granične vrijednosti (kalendarska godina) utvrđene Pravilnikom;

- Prosječne godišnje vrijednosti ugljenmonoksida nisu prelazile granične vrijednosti;
- Prosječne godišnje vrijednosti suspendovanih čestica ( $PM_{2,5}$ ) su prelazile granične vrijednosti utvrđene Pravilnikom, na lokalitetima Skver, BKC, Bukić i Bektići;
- U 2013. godini monitoring radnih mjesta i izvora ionizujućeg zračenja bio pod kontrolom i zadovoljavao je zakonske propise. Od uposlenih 385 lica koja su profesionalno izložena ionizirajućem zračenju zdravstveni pregled su obavila samo 82 lica;
- Higijena u svim osnovnim školama na općinama Kalesija, Lukavac i Banovići je na zadovoljavajućem nivou. Visok procenat neispravnih uzoraka vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih objekata u toku 2013. godine ukazuje na potrebu nastavka kontrola higijensko-sanitarnog stanja ovakvih vodnih objekata što uključuje kontrolu kvaliteta i higijenske ispravnosti vode lokalnih vodovoda školskih ustanova na području Tuzlanskog kantona, ali i stalni nadzor i sagledavanje kompletnih higijensko sanitarnih uslova;
- Primarna zdravstvena zaštitu na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini pružala se u okviru 222 punkta i 340 ordinacija;
- Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovana su ukupno 97 punkta vanbolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa sa 110 ordinacija. Jednom punktu konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 5.143 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.535 stanovnika;
- Tokom 2013. godine na području Tuzlanskog kantona registrovana su ukupno 37 punkta bolničkih i vanbolničkih laboratorija. Jednom punktu laboratorijske djelatnosti (bolničke i vanbolničke) gravitira 13.484 stanovnika.;
- Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvu u Tuzlanskom kantonu u toku 2013. godine iznosi 5.075. Ukupan broj zdravstvenih radnika u 2013. godini na području Tuzlanskog kantona je 3.654, što je 72% ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Odnos između broja zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika u 2013. godini iznosi 72 % : 1,54% : 26,46%;
- U primarnoj zdravstvenoj zaštiti je pruženo 6.885 pregleda u ordinaciji doktora tokom 2013. godine po jednom radnom timu. Od ukupnog broja pregleda po doktoru godišnje, prvih pregleda je bilo 2.054. Prosječan odnos prvih i ponovnih pregleda po doktoru (2.054:4.831) na Kantonu je 30% : 70%;
- Stomatološka zdravstvena zaštita se obavljala u toku 2013. godine na svim općinama Tuzlanskog kantona i to na 34 punkta sa 64 stomatološke stolice i 62 radna tima. Na jedan punkt gravitira 14.665 stanovnika. Jednoj stomatološkoj stolici gravitira 7.790 stanovnika, a na jedan radni tim prosječno gravitira 8.042 stanovnik;
- Konsultativno specijalistička djelatnost na području Tuzlanskog kantona u 2013. godini izvodila se u Univerzitetsko kliničkom centru Tuzla, Općoj bolnici Gračanica i svim domovima zdravlja Tuzlanskog kantona do određenog vanbolničkog nivoa;
- Laboratorijska djelatnost je u toku 2013. godine na području Tuzlanskog kantona obavljana na 8 bolničkih i 28 vanbolničkih laboratorijskih punktova. Laboratorijska djelatnost je

evidentirana u laboratorijima sa prosjekom od 1,58 uzoraka po pacijentu i 4,06 urađenih analiza po pacijentu u bolničkoj laboratoriji i prosjekom od 2 uzoraka po pacijentu i 4,59 analiza po pacijentu u vanbolničkim laboratorijama. Od ukupnog broja urađenih analiza u bolničkim laboratorijama 27% je bilo patoloških, a u vanbolničkim laboratorijama 16%;

- Sve ustanove bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona raspolagale su sa 1.609 postelja kao i u predhodnoj godini. U 2013. godini prosječna zauzetost posteljnog fonda je 62,2 %. Prosječna dužina liječenja je 6,9 dana.

Lista statističkih indikatora

INDIKATOR	stopa na 1.000										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Vitalni indikatori											
Natalitet	10,1	9,54	9,75	9,61	9,56	9,8	9,9	9,7	8,17	9,2	8,7
Opšti mortalitet	6,6	6,6	7,1	6,8	7,07	7,5	7,6	7,9	7,53	7,8	7,6
Prirodni prirastaj	3,5	2,93	2,62	2,8	2,49	2,3	2,4	1,8	0,6	1,4	1,1
Smrtnost dojenčadi	6,9	5,35	7,5	5,23	4,01	6,8	5,0	7,4	6,9	4,8	8,7
Mrtvorođenost	5,77	5,32	5,31	5,65	4,21	5,31	5,02	6,50	6,30	5,32	5,94

INDIKATOR	stopa na 100.000										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Uzroci smrti											
Infarctus myocardii	45,46	38,88	43,09	75,07	45,29	39,57	41,72	45,29	45,07	50	52,51
Druge kardiovask. bolesti	169,09	155,9	160,42	172,07	221,2	258,33	234,08	198,20	232,96	177,92	182,00
Neoplazme	115,21	118,22	124,39	120,35	158,2	166,13	158,25	174,7	189	198,56	181,19
Cerebrovaskul.bolesti	112	116,65	123	118,7	109,09	106,06	95,87	112,62	94,74	107,79	76,17
Respiratorne bolesti	38,9	36,7	58,91	40,25	33,21	35,76	45,13	43,8	40,86	52,09	50,30
Diabetes melitus	12,15	13,55	5,97	5,5	37,44	37,97	47,74	42,28	51,68	52,29	41,29
Hipertenzija	9,6	16,89	7,17	3,42	35,63	54,64	54,16	49,69	68,3	55,9	85,90

INDIKATOR	stopa na 1.000										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Morbiditet djece 0-6 g											
Akutne resp.infekcije	1.077	1.569	1.727	1.695	1.413	1.664	1.640	1.525	1.569	1.578	1.318
Bronchitis	220	353	417	357	305	338	366	323	319	301	338

INDIKATOR	stopa na 1.000										
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Morbiditet 7-19 g											
Akutne resp. infekcije	439	517	400	349	316	326	387	334	350	382	390
Bronchitis	44	55	67	57	53	55	57	43	38	31	37
Anemije	27	35	28	25	26	25	21	15	19	19	18

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

*Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2013. godini*

<b>INDIKATOR</b>											
<b>Zarazne bolesti</b>	<b>stopa na 1.000</b>										
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
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

<b>INDIKATOR</b>											
<b>Spec. stopa od zaraznih bolesti</b>	<b>stopa na 10.000</b>										
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Hepatitis A	0,02	0,09	0,019	0,54	0,2	0,14	0,04	0,04	0	0,24	2,22
Hepatitis B	0,06	0,31	0,99	0,84	0,34	0,34	0,16	0,3	0,14	0,26	0,05
Hepatitis C								0,68	0,34	0,52	0,04
Hepatitis non A non B	0,07	0	0,019	0,78	0	0,02	0	0,04	0,02	0,00	0,00
Hepatitis ukupno	0,16	0,7	1,03	2,17	0,54	0,5	0,20	1,06	0,50	1,02	2,34
Enterocolitis	2,11	18,71	12,34	15,03	17,61	9,54	13,22	10,4	15,3	10,78	5,89
Morbilli	0,01	0,35	0,17	0	0,56	0,14	0,16	0,38	0,04	0,16	0,10
Rubeola	0,001	0	0,019	0,02	0	0,02	0	13,00	0,00	0,04	0,02
Parotitis	0,06	0,37	0,19	0,24	0,14	0,22	0,12	0,16	3	8,75	0,38
Pertussis	0,01	0,07	0,13	0,18	0,16	0,26	0,04	0,04	0,02	0,02	0,12
Meningitis epid.	0,01	0,09	0,076	0,08	0,12	0,06	0,1	0,14	0,08	0,08	0,06
HBS antigenemija	0,013	0,88	5,61	2,87	2,52	1,43	2,27	2,04	1,12	1,88	0,52
Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0,00	0,02
Meningitis purul.	0,02	0,13	0,19	0,28	0,26	0,32	0,22	0,18	0,16	0,14	0,06
Meningitis virosa	0,003	0,29	2,96	0,52	0,48	0,34	0,26	0,02	0,3	0,22	0,04

<b>INDIKATOR</b>											
<b>Vakcinacije</b>	<b>stopa na 100</b>										
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
BCG	87,52	98,8	83,68	97,27	99,09	97,2	97,20	99,33	98,87	99,39	99,50
MRP	90,50	84,2	75,85	89,01	93,95	53,31	86,95	75,9	82,36	86,43	82,00
DTP	86,82	85,3	65,91	93,88	95,81	89,15	90,42	82,71	96,4	92,05	90,87
Polio	81,62	85,3	65,91	93,88	95,81	90,58	90,42	82,71	94,4	92,05	90,87

<b>INDIKATOR</b>											
<b>Medicinski kadrovi</b>	<b>stopa na 100.000</b>										
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Dr medicine	53	36	38	33	49	51	54	53	50	48	44
Dr medicine spec.	114	120	128	175	137	136	140	146	150	156	163
Dr stomatologije	9	8	5	8	7	8	10	11	12	12	12
Dipl.farmaceuti	5	5	4	5	6	6	7	7	8	8	8
Zdravstveni tehničari VSS					1	2	10	13	17	26	31
Zdravstveni tehničari VŠS	28	26	27	31	32	32	34	35	31	28	26
Zdravstveni tehničari	427	395	418	427	442	428	431	446	448	451	443
Ukupno tehničari	455	421	445	458	475	462	475	494	496	505	500

<b>INDIKATOR</b>											
<b>Bolnički standard</b>	<b>stopa na 1000</b>										
	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Bolesničke postelje	3,13	3,11	3,12	3,05	2,98	2,94	3,09	3,26	3,22	3,22	3,22
Broj bolnički liječenih	103	107	108	95	106	109	107	107	108	106	106
<b>stopa na 100</b>											
% dr. spec.u sekundarnoj zdr.zaštiti	59	56	56	56	39	53	54	55	54	55	55
% učešće u sekundarnoj zdr.zaštiti	53	59	52	52	52	50	51	52	51	51	51
% med.tehničara u sekundarnoj zdr.zaštiti	53	50	52	53	53	54	54	57	54	54	53

## PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
	<b>Općina Banovići</b>			
1	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Ogranak 1 Banovići	mr.ph.Edin Žunić, mr.ph.Sedina Mujezinović	119 muslimanske brigade 13	13/1-01-37-1003/2012
2	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići	mr.ph.Nedžad Mulavdić	Ul. Branilaca Banovića b.b., Zanat. centar	13/1-37-15048/08
3	PZU Apoteka "Miapharm"-Miapharm 3	mr.ph. Elbina Kavazović	Banovići selo-Centar	13/1-01-37-6140/12
4	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići Ogranak 2	mr. ph.Nihada Goletić	Zanatska 34	13/1-01-37-32786/12
	<b>Općina Čelić</b>			
1	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 5, Čelić	mr.ph.Avdičević Merisa	Zlatana Šadića Zlaje 40	13/1-37-008014/13
2	PZU Apoteka Bosnafarm-Group Gračanica Ogranak br.10 Apoteka Šibošnica	mr.ph. Čajić Muris	Osmana Smajića Seje br.11 Šibošnica-Čelić	13/1-37-031925/13
3	PZU Medex Pharm Banovići-Depo Vražići Čelić	mr.ph.Šadić Admir	Vražići bb Čelić	13/1-37-025005/13
4	Apoteka "Centar 2 " Čelić	mr.ph.Mira Simikić	Ul. Alije Izetbegović br. 53	13/1-03-37-24432/10
	<b>Općina Doboј Istok</b>			
1	Apoteka "Kofarm" Briješnica Velika	mr.ph. Denis Čamđić	Briješnica Velika b.b.	13/1-03-37-15544/09
2	Apoteka "Kofarm" Briješnica Velika, Ogranak 1 Klokočnica	mr.ph. Lejla Hubanić	JZU Dom zdravlja Klokočnica-Doboј Istok	13/1-03-37-19486/10
3	Apoteka "Kofarm" Briješnica Velika-Ogranak 2, Apoteka Doborovci	mr.ph.Rabija Omerović	Doborovci	13/1-03-37-36804/11
4	Apoteka " La Vita" Stjepan Polje-Depo lijekova Mala Briješnica	mr.ph.Maida Kamarić	Mala Briješnica	13/1-03-37-29183/11
5	Apoteka "Hani & Emili" Klokočnica	mr.ph.Hajrija Sofić	Zanatski centar Klokočnica	13/1-37-3099/11
	<b>Općina Gračanica</b>			
1	Apoteka "Arnika" Gračanica	mr.ph. Denisa Hadžagić, mr.ph.Lejla Hadžibegić	Ul. Patriotske lige b.b.	13/1-37-49242/12
2	Apoteka "Mahmutovac" Gračanica	mr.ph.Senija Zildžić	Ul. Hazima Vikala br. 11	13/03-1147/00
3	Apoteka " La Vita" Stjepan Polje	mr.ph.Maša Gutić	Stjepan polje b.b.	13/1-03-34-12/09
4	Apoteka " La Vita" Stjepan Polje-Depo lijekova Apoteka Lukavica	mr.ph.Mirha Mehmedović	Lukavica bb (zgrada Mjesne zajednice)	13/1-03-37-29285/10
5	Apoteka "Lamele" Gračanica	mr.ph.Nerminka Junuzović	Naselje Lamele, Ul. Armije BiH b.b.	13/1-37-416/09
6	Privatna apoteka "Apoteka Čerimagić" Gračanica	mr.ph.Nasiba Čerimagić	Zanatski centar "Pijaca" b.b.	13/1-03-37-35488/10
7	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex -2" Gračanica	mr.ph.Amela Mustačević	Tržni centar "Bingo"	13/1-01-37-12280/12
8	PZU Apoteka "Bosnafarm-Group" Gračanica	mr.ph.Smajić Miralem	Ul. Mehmeda Ahmetbegovića b.b.	13/1-37-014418/13
9	PZU Apoteka FEHEMM Teočak Ogranak 2 Apoteka Gračanica	mr.ph.Dedić Amra	22 Divizije bb	13/1-37-031927/13
10	PZU Apoteka "Aroma Vita" Gračanica	mr.ph.Azra Hadžibegić	Mehmeda Ahmedbegovića 27	13/1-03-37-3505/11
11	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak 9 Gračanica	mr.ph.Mijatović Elida, mr.ph. Morankić Nermina	Lipa b.b.	13/1-01-37-21956/12
12	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac, Ogranak Apoteka 3, Gračanica	mr.ph. Enisa Hanić	Ul. Fridriha Foglara 9b	13/1-01-37-11717/12
	<b>Općina Gradačac</b>			
1	Apoteka " Floris " Gradačac	mr.ph.Maksida Hanić, mr.ph.Danijela Musić	Ul. Husein Kapetana Gradaščevića b.b.	13/1-03-37-5987/11
2	Apoteka "Linea" Gradačac	mr.ph.Jasna Atić, mr.ph.Sušić Ema	Ul. Josipa Šibera br. 6	13/1-03-37-23056/11
3	Apoteka "Ena Pharm" Gradačac	mr.ph.Alić Ena	Mionica Centar bb. Gradačac	13/1-37-049300/12
4	Apoteka "M" Gradačac	mr.ph.Biljana Muftić, mr.ph. Huseinagić Dženana	Ul. Josipa Šibera b.b.	13/1-37-007903/13
5	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 13, Apoteka Gradačac	mr.ph.Omerović Amra, mr.ph.Beneš Melita	Ul.Josipa Šibera 3	13/1-37-017902/13
6	PZU apoteka "Adonis" Lukavac -Ogranak Apoteka 11, Vučkovići	mr.ph.Hodžić Samra	Ul.Bajramište 2	13/1-01-37-21913/12
7	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak Apoteka 5, Gradačac	mr.ph.Kovačević Maida	Ul. Josipa Šibera b.b.	13/1-03-37-052597/12
8	PZU Miapharm Kalesija Ogranak br.5 Gradačac	mr.ph.Nuhanović Minada	Zelinja Donja bb Gradačac	13/1-37-013702/13
9	Apoteka "Nova"Gradačac	mr.ph.Nurikić Dinka	Husein kapetana Gradaščevića bb	13/1-03-37-33782/10
	<b>Općina Kalesija</b>			
1	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 1 Kalesija	mr.ph.Edina Čaušević, mr.ph.Kuranović Mirha	Ul. Senada Požegića br. 6	13/1-37-007589/13
2	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 2 Tojišći	mr.ph.Fejzić Mirela	Centar, Tojišći	13/1-37-007591/13
3	PZU Apoteka "O.S. Pharm", Prnjavor Kalesija	mr. ph. Sead Osmančević, mr.ph.Kuranović Mirha	Prnjavor bb	13/1-37-007588/13

**PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK**

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
4	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor Kalesija, Depo lijekova -Apoteka Rainci Gornji	mr.ph.Mujabašić Amira	Rainci Gornji-zgrada Mjesne zajednice	13/1-01-37-34241/12
5	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor Kalesija, Depo lijekova -Apoteka Memići	mr.ph.Mujabašić Amira	Dubrave Donje bb	13/1-01-37-34241-1/12
6	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 4, Gornje Dubrave	mr.ph. Smajić Selma	G.Dubrave	13/1-01-37-34173/12
7	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 5, Apoteka Kalesija	mr.ph.Mehić Iša	Senada Požegića 21	13/1-01-37-34187/12
8	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak 1 Kalesija	mr.ph.Jasmina Gradaščević-Gubaljević, mr.ph.Okanović Ema	Trg šehida bb	13/1-37-005914/13
9	PZU Apoteka "Miapharm"	mr.ph Subašić Mahira	Donje Vukovije 214	13/1-37-012278/13
10	PZU Apoteka "Miapharm" Ogranak 4 Medida Donja Kalesija	mr.ph.Alihodžić Aldijana	Medida Donja	13/1-37-8172/13
11	PZU Apoteka IBN-Sina-Ogranak 6, Apoteka Kalesija	mr.ph. Samira Brkić, mr.ph. Duvnjaković Sabina	Senada Požegića 19	13/1-01-37-11219/12
<b>Općina Kladanj</b>				
1	PZU Apoteka "Muška voda" Kladanj	mr.ph.Envera Rustemović	XVI muslimanske brigade 4C	13/1-03-37-9676/09
2	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 6, Kladanj	mr.ph.Zećo Senita, mr.ph.Ikinić Amela	XVI muslimanske brigade 4	13/1-37-008019/13
3	PZU Apoteka "Biopharm"-Depo Stupari	mr. ph.Bilalić Mirsada	Ul Dubrava bb, Stupari	13/1-37-050267/12
<b>Općina Lukavac</b>				
1	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac	mr.ph.Osmić Neira, mr.ph. Kadrić Adela	Ul. 25. novembar bb	13/1-37-060406/12
2	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Depo Apoteka 2, Dobošnica	mr.ph.Hodžić Emin	Branilaca BiH bb	13/1-01-37-33173-1/12
3	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac -Ogranak Apoteka 8, Lukavac	mr.ph.Kovačević Selma, mr.ph.Imširović Edisa, mr.ph. Mujić Mirzana, mr.ph. Burgić Adela	Sarajevska b.b.	13/1-37-007442/13
4	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 4	mr.ph.Dželić Dejana	Nikole Stjepanovića 74 Puračić	13/1-37-028275/13
5	Apoteka "Ajla" Poljice	mr.ph.Milada Jakupović	Poljice	13/1-03-37-32522/10
6	Apoteka "Altea" Lukavac	mr.ph.Fatima Osmić, mr.ph.Džindo Zerina	Ul. Borisa Kidriča br. 2	13/1-37-024550/13
7	Apoteka "Iris" Lukavac	mr.ph.Maida Bajrić, mr.ph.Azra Mujkić	Ul.Branilaca Bosne bb.	13/1-37-015284/12
8	Apoteka "Iris-Farm" Lukavac	mr.ph.Dušanka Fatušić, mr.ph.Agić Mirela	Ul. Đure Salaja br. 4	13/1-37-051957/12
9	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex III" Lukavac	mr.ph.Dušanka Maksimović	Tržni centar "Bingo"	13/1-37-6819/08
10	PZU Apoteka "Ib Sina" Tuzla, Ogranak br. 11 Apoteka Lukavac	mr.ph.Atanasijević Aleksandra, mr.ph.Avdić Merima	Ul. Kulina bana 8	13/1-37-019508/13
11	PZU Apoteka "Medikament" Lukavac	mr.ph.Hajrija Sofić	Ul. Sarajevska br. 1	13/1-34-12374/06
12	PZU Apoteka "Medikament" Lukavac, Ogranak "Amina", Lukavac	mr.ph.Hajrija Sofić	Ul. Majevičkih brigada b.b.	13/1-37-1008/02
13	PZU Apoteka IBN-Sina-Ogranak 7, Apoteka Puračić	mr.ph. Alma Mahovkić, mr.ph. Murtić Anela	Školska bb, Puračić	13/1-37-025457/13
14	PZU Apoteka "Hayat" Lukavac	mr.ph.Branislava Gajić	Kulina bana bb	13/1-03-37-8206/11
15	PZU Tigris Farm Lukavac	mr.ph.Ejubović Selma, mr.ph.Osmić Aida, mr.ph.Hamzić Imela	Kulina bana bb	13/1-37-022901/13
<b>Općina Sapna</b>				
1	PZU Apoteka "Miapharm", Donje Vukovije-Apoteka "Miapharm 2"	mr.ph.Amra Bečić, mr.ph. Sakić Lejla	206.Viteške brigade bb	13/1-37-007157/13
2	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna - Depo lijekova Apoteka Vitinica Sapna	mr.ph.Emina Vehtić	Vitinica Sapna	13/1-01-37-18689/12
3	PZU Apoteka Dur-farm Sapna	mr. ph.Indira Durić, mr.ph. Emina Vehtić	Žrtava genocida u Srebrenici bb	13/1-03-37-40065/11
<b>Općina Srebrenik</b>				
1	Apoteka "Amara" Srebrenik	mr.ph.Hidajeta Ibrić	Ul. Alije izetbegovića b.b.	13/1-37-12523/06
2	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br.14 Apoteka Srebrenik	mr.ph.Sedat Sejrani, mr.ph.Delić Nina	Ul. Zlatnih Lijjana b.b., ZTC-II	13/1-37-017892/13
3	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 5, Srebrenik	mr.ph. Mešković Sadina, mr.ph.Alma Mušanović	1 marta bb	13/1-01-37-39431/12
4	Apoteka "Lejla" Tinja-Srebrenik	mr.ph. Lejla Mulalić-Kikanović	Tinja Donja b.b.	13/1-03-37-614/09
5	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Depo lijekova Apoteka Duboki Potok	mr.ph. Alisa Emkić	Duboki Potok bb	13/1-01-37-11402/12
6	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Ogranak 3, Srebrenik	mr.ph.Leila Bašić	Ul.1.mart 20	13/1-03-37-15758/11
7	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac-Ogranak 7,Srebrenik	mr.ph.Hogić Suada	Zlatnih Ljiljana b.b.	13/1-37-009665/13
8	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Depo lijekova Špionica	mr.ph. Dika Šehović	Špionica, Centar	13/1-03-37-18319/11
<b>Općina Teočak</b>				

## PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
1	PZU Apteka "O.S.Pharm" Kalesija-Ogranak 7-Teočak	mr.ph.Enisa Avdićević	Centar Teočak	13/1-01-37-12856/12
2	PZU Apoteke "FEHEMM" Teočak	mr.ph.Bajić Nermina	Stari Teočak bb.	13/1-37-031347/13
3	PZU Apoteka "Ibn- Sina" Tuzla, Ogranak br. 4 Teočak	mr.ph.Dajana Maslo, mr.ph Murtić Anela	Dom zdravlja	13/1-37-025459/13
	<b>Općina Tuzla</b>			
1	Apoteka "Green" Tuzla	mr.ph. Jasmina Čorić	Ul. Rudarska br. 33	13/1-03-37-32585/10
2	Apoteka "Tabašnice" Tuzla	mr. ph. Emina Beširević	Ul. Tabašnice br. 21	13/1-37-24438/10
3	Apoteka "Anea" Tuzla	mr.ph.Azra Čosić	Ul. Armije BiH br. 474	13/1-03-37-32828/10
4	Apoteka "Galen-plant " Tuzla	mr.ph.Jasminka Imamović	Stupine B 9	13/1-03-37-31453/10
5	Apoteka "Higia" Tuzla	mr.ph.Mirsada Bejić	Ul. Albina Herljevića br. 23	13/1-03-37-33511/10
6	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna, Ogranak 1 Tuzča	mr.ph.Šuvalić Emina, mr.ph.Halilović Azra	Ul. Maršala Tita br. 54	13/1-37-012913/13
7	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna, Ogranak 2, Apoteka "Durić" Tuzla	mr.ph.Cosić Almedina, mr.ph.Zahirović Izeta, mr.ph.Halilović Azra	Slavinovići, Luke b.b., STK "Dramar centar"	13/1-37-012914/13
8	PZU Apoteka "Eurofarm Centar" Iliča, PJ 3 Tuzla	mr.ph.Tulumović Amna	Ul. II Korpusa Armije BiH b.b., Merkator	13/1-37-013943/13
9	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice, Ogranak Apoteka "Omega" Tuzla	mr.ph.Dženita Tanović, mr.ph.Džana Tučić	Ul. Univerzitetska b.b.	13/1-03-37-22399/11
10	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice, Ogranak Apoteka "Gradina" Tuzla	mr.ph.Velida Gojačić, mr.ph.Džana Tučić	M.Tita b.b. Tuzla	13/1-03-37-22398/11
11	PZU Apoteka "Tigris-Farm" Lukavac Ogranak br.1 Tuzla	mr.ph.Livadić Senad, mr.ph.Huremović Adela	Ul. Rose Hadživuković br. 1	13/1-37-017864/13
12	PZU Apoteka "Medikament " Lukavac, Ogranak "Haris" Tuzla	mr.ph. Goran Stamenković	Ul. Albina Herljevića br. 6	13/1-37-4613/01
13	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 1, Slatina Tuzla	mr.ph.Esma Mustafić-Batilović, mr.ph.Melisa Arapčić, mr.ph Duvnjaković Sabina	Ul. Albina Herljevića br. 4	13/1-01-37-11297/12
14	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla	mr.ph.Aneda Cipurković, mr.ph.Amela Suljagić Gazibegović	I Tuzlanske brigade 5	13/1-03-37-2788/12
15	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 3, Tuzla	mr.ph.Aida Smajić, mr.ph.Amela Hasanović	Maka Dizdara 22	13/1-01-37-2789/12
16	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 8, Tuzla	mr.ph.Meliha Arapčić, mr.ph.Elma Sulfendić	Ul Ismeta Mujezinovića 29-Sjenjak	13/1-01-37-2870/12
17	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br.10.Tuzla Stupine	mr.ph.Mehanović Dijana, mr.ph.Purić Ibršimović Medina	Stupine	13/1-37-017899/13
18	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 9, Irac	mr.ph.Maida Sejdinović, mr.ph.Rizvić Eldina	Rudarska 55, Irac	13/1-01-37-2873/12
19	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla	mr.ph. Alma Trumić	Kiseljak b.b.	1303-317/2001
20	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal!" Tuzla	mr.ph.Azra Mujić	Ul. Armije BiH br. 17	13/1-01-37-19955/12
21	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal 2" Tuzla	mr.ph. Huskić Emina, mr.ph.Rašidović Emina	Ul. 15. maja, TZC "Sjenjak"	13/1-37-011545/13
22	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal Stupine" Tuzla	mr.ph. Asja Sejranić	Stupine B-1	13/1-03-37-10686/11
23	PZU Apoteka "Pharmacom" Tuzla	mr.ph.Modraković Dragana	Ul. Aleja Bosanskih vladara br. 33	13/1-37-001216-1/13
24	Apoteka "Lijek" Tuzla	mr.ph.Almira Korman, mr.ph.Hadžimehmedović Mirela	Ul. Husinskih rudara br. 110	13/1-37-013036/13
25	Apoteka "Strari grad " Tuzla	mr.ph. Edina Čačković, mr.ph.Maja Mišić	Ul. Turalibegova br. 41	13/1-01-37-5874/12
26	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla Ogranak br.15 Tuzla	mr.ph.Grbešić Sabina,mr.ph.Halilović Dina, mr.ph.Sejdinović Maida	Ul. Albina Herljevića br. 8	13/1-37-020207/13
27	PZU Apoteka FEHEMM Teočak Ogranak 1 Apoteka MS Tuzla	mr.ph.Malkić Eldar	Ul. Muharema Fizovića br. 1	13/1-37-031926/13
28	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla Ogranak 10 Apoteka Stupine	mr. ph. Purić Ibršimović Medina	Stupine B2	13/1-37-010468/13
29	PZU Apoteka "Alma" Tuzla	mr.ph. Lukić Jasmina, mr.ph.Nadira Mustafić	Ul. Turalibegova 48	13/1-37-002650-13
30	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Ogranak 3 Apoteka Tuzla	mr.ph.Alma Djedović	Stara solana 2 Simin Han	13/1-37-8850/08
31	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Ogranak 9 "Miladije" Tuzla	mr.ph.Admir Tulić	Ul.Mitra Trifunovića Uče do br. 160 Miladije	13/1-01-37-14085/12
32	PZU Apoteka "O.S.Pharm", Kalesija-Ogranak 8"Solina" Tuzla	mr.ph.Halilčević Emira, mr.ph.Bilalić Mirsada	Solina Tuzla	13/1-01-37-48678/12
33	PZU Apoteka "O.S. Pharm" , Prnjavor Kalesija-Ogranak 6 Slavinovići	mr. ph.Mehmedović Edina, mr.ph.Bilalić Mirsada	Ušće C 10 Slavinovići	13/1-01-37-48681/12
34	Apoteka "Bulevar" Tuzla	mr.ph. Pečet Mara	Maršala Tita 169	13/1-37-98/08
35	"Apoteka Pašević" Tuzla	mr.ph. Mejrema Pašević	Reis Mehmeda ef.Azabagića 1	13/1-03-37-22879/10
36	"Apoteka Pašević" Tuzla-Ogranak 1-Apoteka Sjenjak	mr.ph. Porobić Selma, mr.ph.Hadžimuharemović Samra	Ismeta Mujezinovića 33	13/1-37-017751/13
37	"Apoteka Pašević" Tuzla-Ogranak 2-Apoteka Luke	mr.ph.Vesna Hasić, mr.ph. Adem Ahmetović	Franje Markovića 1	13/1-03-37-5407/12

## PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
38	Apoteka "Solana" Tuzla	mr.ph. Enisa Osmanović, mr.ph. Osmanović Mersija	Admira Dedića 2	13/1-37-030136/13
39	PZU Apoteka "Miapharm" Kalesija-Apoteka Miapharm 1	mr.ph. Naida Puškar	3.tuzlanske brigade 5	13/1-37-028274/13
40	Apoteka "Amica"	mr.ph. Mirza Salčinović	Ljubače do br.131	13/1-01-37-4957/12
41	PZU Apoteka "Pharmacom"-Ogranak "Farmatex 1"	mr.ph. Jurić Magdalena	Tržni centar "Slatina"	13/1-37-055116/12
42	Apoteka "Adonis", Lukavac-Ogranak 6 Tuzla	mr.ph. Muratović Melisa, mr.ph. Starčević Sabina	Albina Herljevića	13/1-37-009668/13
43	PZU Apoteka "O.S.Pharm", Prnjavor Kalesija-Depo lijekova "Mramor"	mr.ph. Lejla Klopić	Mramor bb	13/1-01-37-5779/12
44	Apoteka "Bukinje"	mr.ph. Kravac Hema	Miloša Popovića Đurina 190	13/1-37-004095/13
45	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 8-Slavinovići, Tuzla	mr.ph. Emina Fatić, mr.ph. Ibršević H Amra	Žarka Vukovića 1	13/1-37-025005-1/13
46	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 7-Stupine B7/6, Tuzla	mr.ph. Azra Osmić, mr.ph. Ibršević H Amra	Maka Dizdara	13/1-37-025005-2/13
47	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 9 ŠI Selo Tuzla	mr.ph. Jogunčić Monika	Ul. Nesiba Malkića br.9 ŠI Selo Tuzla	13/1-37-025008/13
48	Apoteka E-apoteke Tuzla	mr.ph. Muratović Suada	Maršala Tita 62	13/1-37-062303/13
49	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići-Ogranak 4-Irac, Tuzla	mr.ph. Zorana Morankić	Rudarska 71	13/1-03-37-1001/2012
50	Apoteka Viva-Pharm	mr.ph. Veladžić Edina	Zlokovac-ŠI elo lamela A, A2	13/1-37-060546-1/12
51	Apoteka "Mediflor" Živinice Depo Dokanj	mr.ph. Sadžak Džana	Dokanj br.111 Tuzla	13/1-37-008735
52	Apoteka Ar-Farm Tuzla	mr.ph. Kulanić Amela	Ul. Osmana Vilovića 12	13/1-37-007314/13
<b>Općina Živinice</b>				
1	Apoteka "8. mart " Živinice	mr.ph. Senada Muhić	Ul. Alije Izetbegovića br. 18	13/1-37-353/08
2	PZU Apoteka "Biopharm" Živinice	mr.ph. Dražena Tadić, mr.ph. Kadrić Mirnesa	Ul. Oslobođenja b.b.	13/1-37-21899/13
3	PZU Apoteka "Biopharm" Živinice-Depo Tupkovići	mr.ph. Mujčinović Selma	Tupkovići b.b.	13/1-37-0505270/12
4	PZU Apoteka "Biopharm" Živinice-Depo Gornje Živinice	mr.ph. Arnaut Dženana	Gornje Živinice	13/1-03-37-021901/13
5	Apoteka "Zdravlje" Živinice	mr.ph. Semka Alibegović-Nišić	Ul. Oslobođenja br.23	13/1-03-37-33147/10
6	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 12, Apoteka Živinice	mr.ph. Adisa Hadžić, mr.ph. Jahić Alma	Ul. Alije Izetbegovića br. 19	13/1-37-017895/13
7	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice	mr.ph. Jasmina Hadžić	Ul. Alije Izetbegovića br. 84, PC "Bezistan"	13/1-03-37-22401/11
8	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 2, Živinice	mr.ph. Hadžić Adisa	Alije Izetbegovića 10	13/1-03-37-10317/11
9	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 4 Živinice	mr.ph. Edina Čaušević	Gornje Dubrave bb	13/1-03-37-19733/10
10	PZU "Pharmacom" Tuzla-Ogranaka "Durđevik"	mr.ph. Isić Almasa	Durđevik, Centar	13/1-37-055113/12
11	PZU OS Pharm Kalesija-Ogranak 10. Živinice	mr.ph. Nedžad Mulavdić	Pašage Gogića 36	13/1-37-034354/13
12	PZU Apoteka "Medex-pharm" Depo lijekova Apoteka Šerići	mr.ph. Sedina Mujezinović	Tržni centar bb	13/1-03-37-15760/11
13	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex" Živinice	mr.ph. Imamović Azema	Prva ulica 218	13/1-37-055118/12
14	PZU Apoteka "Đulović " Živinice	mr.ph. Anela Đulović, mr.ph. Agić Jasna	Alije Izetbegovića 4	13/1-37-008164/13
15	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Depo lijekova Apoteka Donja Lukavica	mr.ph. Lejla Klopić	Zanatski centar, Donja Lukavica bb	13/1-03-37-36934/11
16	PZU Apoteka "Anabolica"	mr.ph. Meliha Atlić Omerović, mr.ph. Almedina Tarabić	Oslobodenja 18	13/1-03-37-39240/11
17	Apoteka ĐULOVIĆ -company Živinice Suha bb	mr.ph. Kovačević Arnela	Suha bb Živinice	13/1-37-058262/12
18	Apoteka "Herba" Živinice	mr.ph. Muminović Amina	Stari Đurđevik br.13	13/1-37-9209/13
19	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna - Depo lijekova Apoteka Gračanica (selo)	mr.ph. Izeta Zahirović	Gračanica Selo	13/01-37-8442/12

**PRIVATNE STOMATOLOŠKE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK**

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>Općina Banovići</b>				
1	Stomatološka ordinacija "Brigić" Banovići	dr Enver Brigić	Ul. Zanatska 22	13/1-03-37-9496/11
2	Stomatološka ordinacija Dr.Amela Brigić	dr.Amela Brigić	Ul. 10.Septembra br.45	13/1-37-060187/12
3	Stomatološka ordinacija "Dr Tepić" Banovići	dr Dževad Tepić	Ul Alije Izetbegovića 105	13/1-03-37-31712/10
<b>Općina Doboј Istok</b>				
1	Stomatološka ordinacija "Caninus" Klokočnica	dr Faruk Klopić	Klokočnica b.b.	13/1-03-37-24445/10
<b>Općina Gračanica</b>				
1	Specijalistička stomatološka ordinacija "Medicom" Gračanica	dr Vesna Rešidbegović	Ul. 22. divizije br. 11C	13/1-37-2718/08
2	Stomatološka ordinacija "Dr Davud" Gračanica	dr Dževida Zahirović	Ul. Hazima Vikala br. 20	13/03-1349/00
3	Stomatološka ordinacija "Eurodent" Gračanica	dr Živko Todorović	Ul. Vedada Đonlića br. 10	13/03-1648/2000
4	Stomatološka ordinacija "Čatović" Gračanica	dr Sanjin Čatović, dr Čatović Amarela	Ahmeta Šiljića 3	13/1-03-37-31496/10
5	Stomatološka ordinacija "Dr.Dervišević"	dr.Dervišević Seada	Gradske Pasaž bb	13/1-37-020378/13
6	Stomatološka ordinacija "Avdagić" Gračanica	dr Omer Avdagić	A.paše Budimlje bb	13/01-2002/99
7	Stomatološka ordinacija "Glušac" Gračanica	dr Glušac Mirza	Ahmeta Šiljića 14	13/1-01-37-40608/11
8	Stomatološka ordinacija "Dentamedic" Gračanica	Ćehajić dr Nihad, Ćehajić dr Anisa	Vedada Đonlića 10	13/1-37-0582843-1/12
<b>Općina Gradačac</b>				
1	Stomatološka ordinacija "Ljepši osmjeh" Gradačac	dr Ramiz Ajanović	Ul. Josipa Šibera br. 24	13/03-428/2000
2	Opšta stomatološka ordinacija "Stoma" Gradačac	dr Hodžić Dževad	H.Efendijina bb	13/1-03-37-38189/11
<b>Općina Kalesija</b>				
1	Stomatološka ordinacija "Dental-Art"	dr Husić Amra	Rainci Gornji b.b.	13/1-03-37-12299/10
2	Stomatološka ordinacija Dr.Sumedina	dr.Balvanović Sumedina	Ul. Patriotske lige broj 6	13/1-37-003423/13
<b>Općina Kladanj</b>				
1	Stomatološka ordinacija "U-Dent" Kladanj	dr Uzeir Jusupović	Ul. Fadila Kurtagića b.b.	13/03-548/2000
2	Stomatološka ordinacija "Medent" Kladanj	dr Mediha Tutić	Kladanjske brigade 35	13/01-03-37-24443/10
<b>Općina Lukavac</b>				
1	Stomatološka ordinacija "Karić dr Alija" Lukavac	dr Alija Karić	Trg Bremena b.b.	13/1-03-37-24522/10
2	Stomatološka ordinacija "Mujagić" Lukavac IPRV	dr Mehmedalija Mujagić	Ul. Tuzlanski odred b.b.	13/1-37-7212-1/02
3	Zubna ordinacija "Lukavac"	dr Muradif Salibašić	Trg Bremena b.b.	13/01-605/2000
4	Stomatološka ordinacija "Imamović" Lukavac	dr Izudin Imamović	Redžepa Efendije Muminhodžića 2	13/1-03-37-19469/09
<b>Općina Srebrenik</b>				
1	Stomatološka ordinacija "Studij Stoma" Srebrenik	dr Avdo Babović	Ul. 21. srebreničke brigade b.b.	13/1-37-24723/05
2	Zubna ordinacija "Medident" Srebrenik	dr Osman Mušić	Alije Izetbegovića bb	13/1-03-37-31708/10
3	Zubna ordinacija sa zubotehničkim laboratorijem "Dental Plus" Srebrenik	dr Dževad Drapić	Ul. Maršala Tita br. 75	13/1-03-37-24524910
<b>Općina Tuzla</b>				
1	Ordinacija oralne hirurgije i opšte stomatologije "Prodenta" Tuzla IPRV	dr Hilmija Hadžiefendić, Hadžiefendić dr Nedim	Alije Izetbegovića 31	13/1-03-37-27736/10
2	Privatna stomatološka ordinacija "Dr Snežana Vasić" Tuzla	dr Snežana Vasić	Slatina br. 11	13/1-03-37-32800/10
3	PZU "Stomatološka poliklinika Muradbegović" Tuzla	dr Mirsad Muradbegović	Malkočeva br 3	13/1-037-37-13765/10

**PRIVATNE STOMATOLOŠKE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK**

<b>R/b</b>	<b>Naziv privatne zdravstvene ustanove</b>	<b>Odgovorno lice</b>	<b>Adresa</b>	<b>Po rješenju Ministarstva zdravlja TK</b>
4	Specijalistička stomatološka ordinacija "Ortodont" Tuzla	dr Vladimir Mihajlović	Ul. Envera Šiljka br. 31	13/1-03-37-24504/10
5	Specijalistička zubna ordinacija "Estetik" Tuzla	dr Timka Delić - Dizdar	Ul. Maršala Tita br. 81	13/1-03-37-208/11
6	Stomatološka ordinacija "Affa" Tuzla	dr Armela Fočić	Stupine B-9	13/1-03-37-24510/10
7	Stomatološka ordinacija "Biodent" Tuzla	dr Nezaheta Tanović	Mirze Delibašića 11	13/1-03-37-24257/09
8	Stomatološka ordinacija "Ordinacija Alajbači" Tuzla	dr Edina Hujdurović - Alajbači	Ul. Đure Đakovića br. 46	13/1-03-37-12324/10
9	Stomatološka ordinacija "Prodenta" Tuzla	dr Mustafa Hadžiefendić	Ul. Klosterska br. 12	13/1-03-37-27736/11
10	Stomatološka ordinacija "Trešnjo" Tuzla	dr Enver Trešnjo	Ul. Rudarska br. 61	13/1-03-37-31689/10
11	Zubna ordinacija i zubotehnički laboratorij "Ardent" Tuzla	dr Ramiz Arnautović	Ul. Maršala Tita br. 12	13/1-03-37-346/09
12	Zubna ordinacija "Dr Hodžić" Tuzla	dr Asim Hodžić	Ul. Ismeta Mujezinovića br. 25, blok B, Sjenjak	13/1-03-37-12567/10
13	Zubna ordinacija "Selimović" Tuzla	dr Amar Mazalović	Krečanska do br.2	13/1-01-37-5158/12
14	Privatna stomatološka poliklinika "Huskanović" Tuzla	dr Muhamed Huskanović	Ul. Topolica br. 1	13/1-03-37-859/10
15	Zubna ordinacija sa zubotehničkim lab. "Šabić" Tuzla	dr Faik Šabić	Ul. Maršala Tita br. 199	13/1-37-3612/05
16	Opšta stomatološka ordinacija sa zubotehničkim lab. "Novodent" Tuzla	dr Huskanović Amer	Branislava Nušića 5A	13/1-37-4885/08
17	Specijalistička stomatološka ordinacija "Dr.Amela Tučić"	dr Amela Tučić	Stupine B 6	13/1-01-37-11715/12
<b>Općina Živinice</b>				
1	Ordinacija opšte stomatologije "Vivadent" Živinice	dr Enver Paočić	Zanatsko poslovni centar "Bezistan"	13/1-03-37-1566/10
2	Stomatološka ordinacija "Sanodent" Živinice	dr Muhamed Alić	Alije Izetbegovića 14	13/1-03-37-41078/11
3	Zubna ordinacija "A-Dent" Živinice	dr Avdo Butković	Meše Selimovića 13	13/1-03-34-2453/10
4	Zubna ordinacija "Dr Zukić" Živinice	dr Senaid Zukić	16.Septembar 1	13/1-01-37-40510/11

## PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>I Ginekološke ordinacije</b>					
1	Ginekološka ordinacija "Dr Mujić"	Banovići	Dr Ermina Mujić	Husinske bune 9	13/1-03-37-11977/11
2	Ginekološka ordinacija "Ćerimagić"	Gračanica	Dr Hamdija Ćerimagić	Ul. Čiriš br. 42	13/1-03-37-24529/10
3	Ginekološka ordinacija "Torlaković" IPRV	Gračanica	Prim.dr Vehid Torlaković	Ul. Pekarski prolaz br. 3	13/1-37-15057/06
4	Ginekološka ordinacija "Ginekološko akušerska ordinacija Dr Omer Čampara"	Gračanica	Dr Omer Čampara	Ul. Luke br. 33	13/01-2334/98
5	Ginekološka ordinacija Dr.Šuvalić	Gračanica	Dr Munevera Šuvalić	Hadžikadrijina 25	13/1-03-37-11227/11
6	Ginekološka ordinacija "Ginekološka ordinacija prim. dr R. Kurtčehajić" IPRV	Gradačac	Prim.dr Rasim Kurtčehajić, Prim.dr Sejad Berbić	Ul. Hadžiefendijina b.b.	13/1-37-4492/02 13/1-37-32410/05
7	Specijalistička ginekološka ordinacija "SE&AD" IPRV	Gradačac	Dr Sead Dervišević	Ul. Ibrahima Kapetanovića b.b.	13/1-34-1483/03
8	Ginekološka ordinacija "Dr Mujkanović"	Kalesija	Dr Sulejman Mujkanović	Ul. Žrtava genocida u Srebrenici	13/1-37-6271/08
9	Ginekološka ordinacija "Dr.Begić" Prnjavor	Kalesija	Mr.med.sci. Zumra Begić	Prnjavor b.b.	13/1-03-37-36059-1/09
10	Ginekološka ordinacija "Džibrić" Lukavac	Lukavac	Dr Nermina Džibrić	Branilaca Bosne bb	13/1-37-4643/08
11	Ginekološka ordinacija "Ginekološka ordinacija prim. dr Zukić" IPRV	Srebrenik	Prim.dr Ibrahim Zukić	Ul. 211. oslobođilačke brigade bb	13/03-374/2000
12	Privatna ginekološka ordinacija "Žena i dijete"	Srebrenik	Dr Emina Mušić	Čehaje, Metlik b.b.	13/1-03-37-33245/10
13	Ginek.perinat.ordin.sa ultrazv. i hormonal. dijagnostikom "Omeragić"	Tuzla	Dr Feđa Omeragić	Ul. Seadbega Kulovića br. 2	13/1-03-37-31715/10
14	PZU "Hajder" IPRV	Tuzla	Mr sci.dr Elmira Hajder	Behram-begova ulica br 7	13/1-37-057264/12
15	Ginekološko akušerska ordinacija "Dr Zulčić" IPRV	Tuzla	Mr sci. dr Vesna Zulčić	Stupne B-8, Lamela IV	13/1-37-2470/02
16	PZU Zavod za humanu reprodukciju "Dr Balić"	Tuzla	Prof.dr Devleta Balić	Ul. Kojšino br. 25	13/1-03-37-27658/10
17	Specijalistička ginekološka ordinacija "Dr Blitvić"	Tuzla	Prim.dr Azra Blitvić	Stupine B-9, L5-1A	13/1-37-10297/05
18	Specijalistička ginekološka ordinacija "Medica-II"	Tuzla	Prim.dr Vesna Stilinović	Ul. Valtera Perića br. 8	13/1-37-3335/08
19	Ginekološka ordinacija "Viva intima" Tuzla IPRV	Tuzla	Mr sci. dr Lejla Mešalić	Ul. Maršala Tita br. 80	13/1-37-908/08
20	Ginekološka ordinacija "Dr Mahira Jahić"	Tuzla	Doc.dr med.sci Mahira Jahić	Trg slobode, Barok 03	13/1-01-37-221194/12
21	PZU Ginekološka poliklinika "Korak do života"	Tuzla	Tinjić dr Suada	Pasaž, Ilica I inženjerske brigade bb	13/1-03-37-38137/11
22	Ordinacija za ginekologiju i perinatologiju "Dr Kavgić" IPRV	Živinice	Prim.dr Safer Kavgić	Ul. Oslobođenja br. 49	13/1-37-1503/07
23	Ginekološko-akušerska ord.sa uz.dijag."Dr.Rahimić"	Živinice	Mr sci.dr Hidajet Rahimić	Ul 25.novembra 31	13/1-37-3471/10
<b>II Internističke ordinacije</b>					
1	Privatna ordinacija interne medicine "Dr Rizah Delić "	Gračanica	Prim.dr Rizah Delić	Ul. Sarajevska br. 6	13/1-03-37-24501/10
2	"Dijagnostički centar " IPRV	Gradačac	Prof.dr Kasim Muminhodžić	Ul. Josipa Šibera b.b.	13/1-37-1607/03
3	Specijalistička internistička ordinacija sa ultrazvukom "Dr Bajramović"	Gradačac	Dr Sead Bajramović	Ul. Hasana Kikića b.b.	13/1-37-4585/01
4	Internističko-kardiološka ordinacija "Ritam" IPRV	Lukavac	Dr Esad Brkić	Ul. Albina Herljevića b.b.	13/1-37-7628/02
5	Internistička ordinacija sa ultrazvučnom dijagnostikom "Ortomedic" IPRV	Tuzla	Prim.dr Nedžada Hukić Suljkanović	Stupine B-7, Lamela 7	13/1-37-4245/03
6	Specijalističko internističko-kardiološka ord. sa ultrazv. "Kardiocentar 1" IPRV	Tuzla	Prim.dr Muharem Merić	Zgrada penzionera Tuzla	13/05-285/99
7	Specijalističko internistička-kardiološka ord. sa ultrazv. "Kardiocentar 2" IPRV	Tuzla	Prim.dr Ibrahim Terzić	Zgrada penzionera Tuzla	13/05-284/99
8	Internistička i kardiološka ordinacija "Ejub Halilović" IPRV	Tuzla	Prof. dr Ejub Halilović	Džafer Mahala br 7	13/1-37-6092/08
9	Internistička ordinacija "Dr Mujčinović" IPRV	Tuzla	Dr Zulfo Mujčinović	Stupine B-13, lamela A	13/1-37-12421/07
10	Internističke ordinacije "Medikus"	Živinice	Doc.dr Katica Martinović	Blok III, broj 22	13/1-37-15861/03
<b>III Oftalmoške ordinacije</b>					
1	Oftalmoška ordinacija "Dr Pašić" IPRV	Tuzla	Mr sci. Prim.dr Ibrahim Pašić	Ul. Turalibegova br. 15	13/03-1815/2000

**PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK**

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
2	PZU Oftalmološka poliklinika "Optiks"	Srebrenik	Prim.dr Kemija Slanjankić	Ul. 1 marta br. 3	13/1-37-14687/03
3	"Očna ordinacija Šahinpašić"	Živinice	Dr Vesna Šahinpašić	29 novembra 9A	13/1-37-5625/08
4	Oftalmološka ordinacija "Visus" Lukavac	Lukavac	Dr Nermina Muminović	Branilaca Bosne bb	13/1-03-37-23223/09
<b>IV Ordinacije dermatovenerologije</b>					
1	"Dermatološko-kozmetički centar Farah"	Tuzla	Doc. dr Edin Suljagić	Ul. Dr Ivana Ribara br. 15	13/1-37-9039/04
2	Specijalistička dermatovenerološka ordinacija "Lemas" IPRV	Tuzla	Prim.dr Habiba Hadžiefendić-Tanović	Ul. Klosterska br. 12	13/1-03-37-15038/11
<b>V Ordinacije fizikalne medicine</b>					
1	Ordinacija za fizioterapiju "Vita"	Tuzla	Vesna Altumbabić (nosilac privatne prakse) dr Jerko Tunjić	Ul. Albina Herljevića br. 14	13/1-37-1217/06
<b>VI Ordinacije hirurgije</b>					
1	"Centar za plastičnu hirurgiju Berberović"	Tuzla	Dr Zlatko Berberović	Ul. Turalibegova br. 5	13/1-37-2339/06
2	Hiruška ordinacija "dr. Durić" Živinice	Živinice	Dr.Durić Sadik	Prva Ulica br.51	13/1-37-12198/13
3	Hirurška ordinacija Dr.Daffala	Gračanica	Dr.sci Daffalla Adil	Hajdarovac 8	13/1-03-37-3818/11
<b>VII Ordinacije medicine rada</b>					
1	"Specijalistička ordinacija medicine rada" IPRV	Kladanj	Prim.dr Džavid Habibović	Ul. Avdage Hasića br. 69	13/1-37-2566/08
2	Ordinacija medicine rada "Dr Čanić"	Kalesija	Dr Ismet Čanić	Ul. Tojšići br. 2	13/03-1629/2000
3	Specijalistička ordinacija medicine rada "Dr Slanjankić" IPRV	Srebrenik	Prim.dr Nusret Slanjankić	Ul. Hazima Fazlića b.b.	13/1-37-12284/05
4	PO Medicine rada "dr Mujačić"	Tuzla	Dr Smajil Mujačić	Dragodol 25	13/1-37-126/09
<b>VIII Ordinacije neuropsihijatrije</b>					
1	Specijalistička ordinacija "Dr Sijerčić" IPRV	Tuzla	Prim.dr Zoraj Sijerčić	Ul. 4 jula br. 30	13/1-37-027529/13
<b>IX Ordinacije opće medicine</b>					
1	Ordinacija opštne medicine " Medicus -A"	Gračanica	Dr Nizama Salihefendić	Ul. Mustafe Rešidbegovića br. 2	13/1-03-37-24447/10
2	"Ordinacija opće medicine"	Živinice	Dr Husnija Majdančić	ZPC "Čardaklja"	13/1-37-2711/02
3	Ordinacija medicine rada "Micromedica"	Tuzla	Dr Vesna Sprečić	Ul. Rate Dugonjića br. 42	13/1-03-37-255/09
4	Ordinacija opće medicine "Medica"	Tuzla	Dr Branka Antić-Štauber	Ul. Kralja Tvratka Prvog br. 8	13/1-03-37-256821/11
<b>X Ordinacije ORL</b>					
1	Ordinacija za otorinolaringoogiju "Dr Akšamić" IPRV	Tuzla	Prim. mr sci. dr Nedžad Akšamić	Ul Ivana Markovića Irc 32	13/1-03-37-3606/11
2	Specijalistička ordinacija za uho, grlo, nos "Halilović"	Gradačac	Dr Asim Halilović	Hazna bb	13/1-37-3946/07
<b>XI Ordinacije pedijatrije</b>					
1	Pedijatrijska ordinacija "Majka i dijete" IPRV	Tuzla	Dr Mirela Tobudić	Stupine B 11	13/1-03-37-821/09
2	Specijalistička pedijatrijska ordinacija "Pedijatrija"	Srebrenik	Dr Jahia Alabajčić	Ul. Hazima Vikala br. 2	13/03-1647/2000
<b>XIII Pneumoftiziološke ordinacije</b>					
1	Specijalistička ordinacija za plućne bolesti i tuberkulozu "Dr Lalić" IPRV	Gradačac	Dr Muhamed Lalić	Ul. Josipa Šibera br. 26	13/1-37-5837/04
<b>XIV Psihologija</b>					
1	PP iz medicinske psihologije "Ajna"	Tuzla	Snežana Sarihodžić	Filipa Kljajića 22	13/01-2152/98
<b>XV Porodična medicina</b>					
1	PO Porodične medicine "Salus"	Tuzla	Dr Almir Azabagić	Dragodol 25	13/1-37-053722/12
2	PO porodične medicine "Hujdurović"	Tuzla	Dr Džemil Hujdurović (ima PAT)	III tuzlanske brigade 7	23/1-03-37-27784/09

## PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>XVI</b>	<b>Urološka ordinacija</b>				
1	Urološka ordinacija "Dr.Prašo" Gradačac	Gradačac	Dr Hasan Prašo (spec.urolog)	Hazna bb	13/1-01-37-11709/12
<b>XVI</b>	<b>Ultrazvučna dijagnostika</b>				
1	Specijalistička ordinacija "Prim.dr.med.Amila Halilčević, radiolog"	Tuzla	Dr Amila Halilčević	Slavinovići, Ušće, C-9	13/1-37-053032/12
<b>Poliklinike</b>					
1	Zdravstvena ustanova "Plava Poliklinika"	Tuzla	Dr Džemil Hujdurović, Dr Senada Hujdurović, Dr Munever Kapidžić, Dr Džemila Čatić i Dr Husejn Kuluglija	Ul. Mikelje Tešića br. 5	13/1-03-37-26656/09
2	PZU Poliklinika "Azabagić" Tuzla	Tuzla	Dr Alija Azabagić	Ul. Klosterska br. 5	13/03-14488-6/2000
3	Medicinsko - dijagnostički centar (MDC)	Tuzla	Poliklinika "Azabagić" Tuzla	Ul. M.T.Uče 21	13/1-37-060214/12
4	Privatna poliklinika "Mediscan" Tuzla	Tuzla	Dr Mohamed Mahmud, Dr Srećko Tunjić	Maka Dizdara 28	13/1-01-37-2643/12
5	PZU Poliklinika "Life m"	Tuzla	Prof.dr.Mahmud Nurkić	Stupine B3/II	13/1-03-37-14512/09
<b>Bolnice</b>					
1	Zdravstvena ustanova Specijalna bolnica "Centar za srce"	Tuzla	v.d.direktor Dževdet Granov	Alekse Šantića 8	13/1-37-7376/08