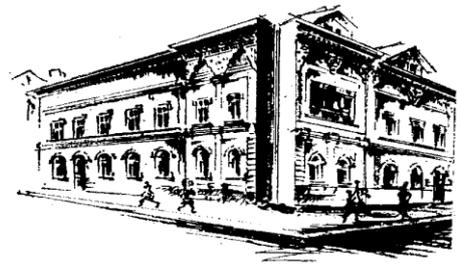


**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO  
TUZLANSKOG KANTONA**



**ZDRAVSTVENO STANJE STANOVNIŠTVA I  
ZDRAVSTVENA ZAŠTITA U TUZLANSKOM  
KANTONU U 2014. GODINI**

**Publikacija br. 39**

**Tuzla, 2015. godine**

**Naslov:** Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2014. godini

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

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

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

**Autori:** Doc.dr.med.sci Mulić Maida  
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. Selma Azabagić  
Dr. Nermina Omerdić  
Dr. Azra Hodžić  
Dr. Edita Zvorničanin  
Dr. Jasmina Džambić Brkić  
Mr.Smajlović Sadija, dipl. ing. teh.  
Mr.Hasanbašić Nermina, dipl. ing. teh.  
Terzić Jasenko, dipl. ing. teh.  
Lejla Hasanović, dipl. medicinska sestra  
Tatjana Krdžalić, Bachelor ekonomije

**Tehnička priprema podataka:**

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

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

**Tiraž:** 30 primjeraka

## **PREDGOVOR**

Publikacija „Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2014. godini“ nastala je kao rezultat prikupljanja i obrade podataka iz oblasti zdravstva na području Tuzlanskog kantona. Podaci koji su sakupljeni na osnovu Zakona o evidencijama u oblasti zdravstva, određenim statističkih istraživanja i kroz ostale redovne aktivnosti Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona.

Primarna namjena Publikacije „Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2014. godini“ je pored prezentiranja statističkih podataka i pokazatelja u oblasti zdravstva i zdravstvenog stanja stanovništva davanje polazne osnove kreatorima zdravstvene politike. Tranzicijske promjene, tereti hroničnih oboljenja, migracija zdravstvenih kadrova, organizaciono usklađivanje i finansiranje zdravstvenog sistema predstavljaju elemente strateških aktivnosti u oblasti zdravstva.

Publikacija „Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena zaštita u Tuzlanskom kantonu u 2014. godini“ ima aktuelnu ali i trajnu vrijednost kako za aktere zdravstvene politike i donosioce odluka tako i za informiranje šire javnosti. Dobra je polazna osnova za izradu planskih i programskih dokumenata u oblasti zdravstva. Publikacija se sastoji iz osam poglavlja u kojima su prikazane demografske karakteristike i zdravstveno stanje stanovnika Kantona, epidemiološka situacija te parametri higijensko ekološkog stanja. Kroz posebno poglavlje prikazana je organizacija i kadrovski resursi zdravstvenog sistema.

Kvalitetu i vjerodostojnosti podataka, te na osnovu njih izvedenih zaključaka i preporuka u narednom periodu doprinjeti će informatizacija zdravstvenog sistema, uniformnost i standardizacija izvještavanja.

Cijenimo da je Publikacija vrijedan izvor podataka trajnog karaktera obzirom na sveobuhvatnost podataka iz zdravstvenog sistema koji služe za ocjenu i evaluaciju trenutnih aktivnosti u oblasti zdravstva kao i za planiranje budućih strateških aktivnosti.

***UREDNIK***

*Doc.dr.med.sc. Mulić Maida*

# SADRŽAJ

	PREDGOVOR	5
I	STRUKTURA STANOVNIŠTVA I VITALNO DEMOGRAFSKI POKAZATELJI	9
II	MORBIDITET-OBOLIJEVANJE STANOVNIŠTVA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	22
III	EPIDEMIOLOŠKA SITUACIJA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	42
IV	ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST ŽIVOTNIH NAMIRNICA I VODA	57
V	HIGIJENSKA SITUACIJA	65
VI	ORGANIZACIJA ZDRAVSTVA I KADROVI	95
VII	MREŽE, KAPACITETI I RAD JAVNO ZDRAVSTVENIH USTANOVA PO NIVOIMA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA	105
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 km<sup>2</sup> živi 499.144\* stanovnika. Prosječna gustina naseljenosti Kantona je 188 stanovnika na km<sup>2</sup> (tabela 1). Gustina naseljenosti veća od prosjeka Kantona evidentira se na području šest općina: Doboj Istok, Gračanica, Gradačac, Teočak, Tuzla i Živinice. Najmanja gustina naseljenosti je na području općine Kladanj (45/km<sup>2</sup>).

Udio stanovništva starijeg od 65 godina u ukupnom broju stanovnika Tuzlanskog kantona iznosi 13%, što ga svrstava u demografsko područje sa veoma starim stanovništvom.

Index starosti stanovništva, čija se kritična granica u literaturi navodi u procentu od 40%, za područje 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%);

Biolški tip stanovništva na području Tuzlanskog kantona registruje se kao stacionarno- regresivan, sa niskim udjelom populacije do 14 godina (16%) i visokim udjelom populacije preko 50 godina (40%).

Tabela 1. Stanovništvo na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rbr.	Opština	Broj stanovnika	Površina	Gustina naseljenosti/km <sup>2</sup>
1.	Banovići	25.948	185	140
2.	Čelić	13.624	140	97
3.	Doboj Istok	10.194	41	249
4.	Gračanica	52.607	216	244
5.	Gradačac	45.965	218	211
6.	Kalesija	36.041	201	179
7.	Kladanj	14.616	331	44
8.	Lukavac	50.449	337	150
9.	Sapna	12.676	118	107
10.	Srebrenik	41.905	248	169
11.	Teočak	7.314	29	252
12.	Tuzla	131.634	294	448
13.	Živinice	56.171	291	193
<b>UKUPNO</b>		<b>499.144</b>	<b>2.649</b>	<b>188</b>

\*projekcija broja stanovnika na osnovu projekcije broja stanovnika Tuzlanskog kantona, Zavoda za statistiku FBiH na dan 30.06.2014. godine

Na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini registrovano je 4.143 živorođene bebe, 3.504 umrle osobe i 20 umrle dojenčadi (tabela 2).

Tabela 2. Broj živorođenih i umrlih, po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

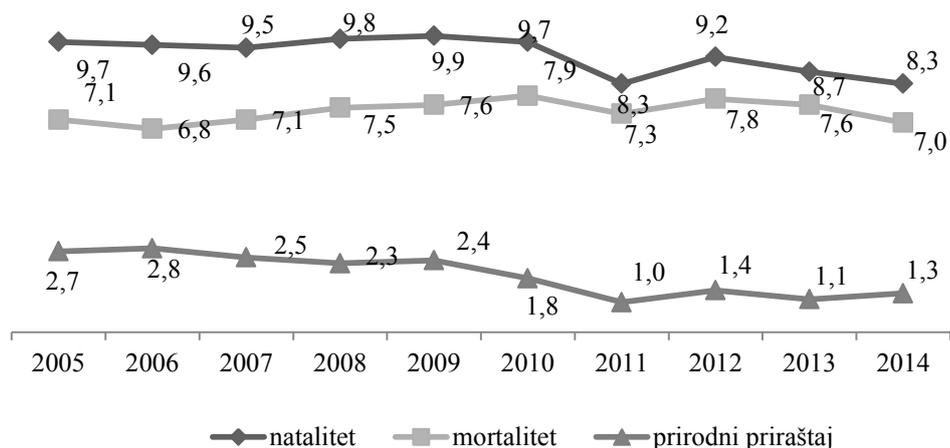
Rb	Općine	B R O J		
		Živorodenih	Umrlih	Umrle dojenčadi
1	Banovići	247	142	1
2	Čelić	74	113	
3	Doboj Istok	91	95	
4	Gračanica	473	333	4
5	Gradačac	369	363	1
6	Kalesija	338	227	1
7	Kladanj	93	83	
8	Lukavac	357	430	4
9	Sapna	72	56	
10	Srebrenik	393	246	1
11	Teočak	55	47	
12	Tuzla	1032	957	4
13	Živinice	544	406	4
14	nepoznato	5	6	
UKUPNO TK		4.143	3.504	20

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

Tabela 3. Distribucija rađanja prema spolu, po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

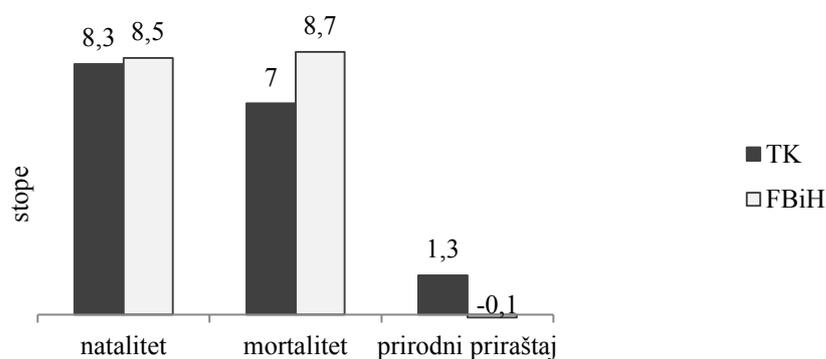
Rb	Općine	B R O J		
		Živorodenih	Muško	Žensko
1	Banovići	247	112	135
2	Čelić	74	39	35
3	Doboj Istok	91	45	46
4	Gračanica	473	233	240
5	Gradačac	369	177	192
6	Kalesija	338	166	172
7	Kladanj	93	51	42
8	Lukavac	357	197	160
9	Sapna	72	42	30
10	Srebrenik	393	208	185
11	Teočak	55	28	27
12	Tuzla	1032	543	489
13	Živinice	544	289	255
14	nepoznato	5	4	1
UKUPNO TK		4.143	2.134	2.009

Kretanje vitalnih demografskih parametara u periodu od 2005. do 2014. godine pokazuje negativne trendove sa laganim varijacijama u pojedinim godinama. (grafikon 1).



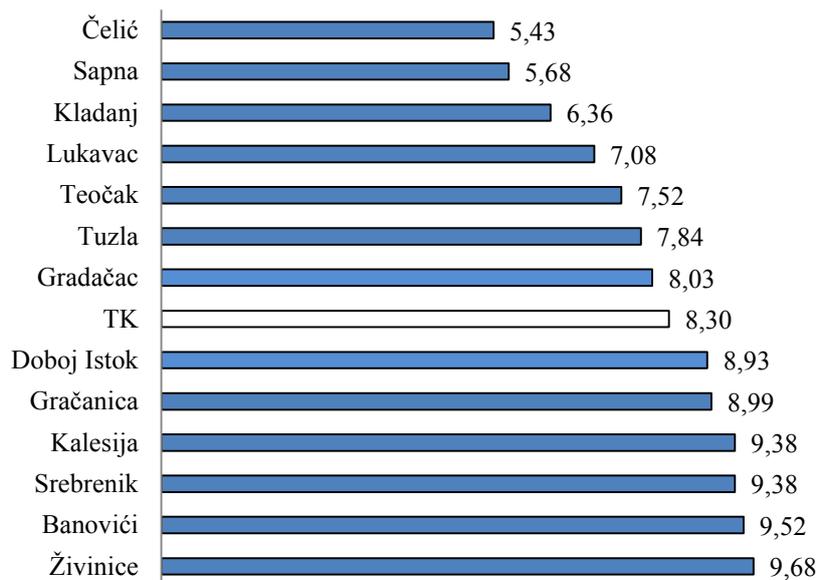
Grafikon 1. Stope nataliteta, mortaliteta i prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2005. do 2014. godine

Stopa nataliteta registrovana napodručju Tuzlanskog kantona niža je od prosječne stope za područje FBiH za 0,2 ‰, stopa mortaliteta za 1,3‰, a prirodni priraštaj se zadržao na pozitivnim vrijednostima dok je njegova prosječna vrijdnost za FBiH registrovana kao negativna (-01‰), (grafikon 2.)



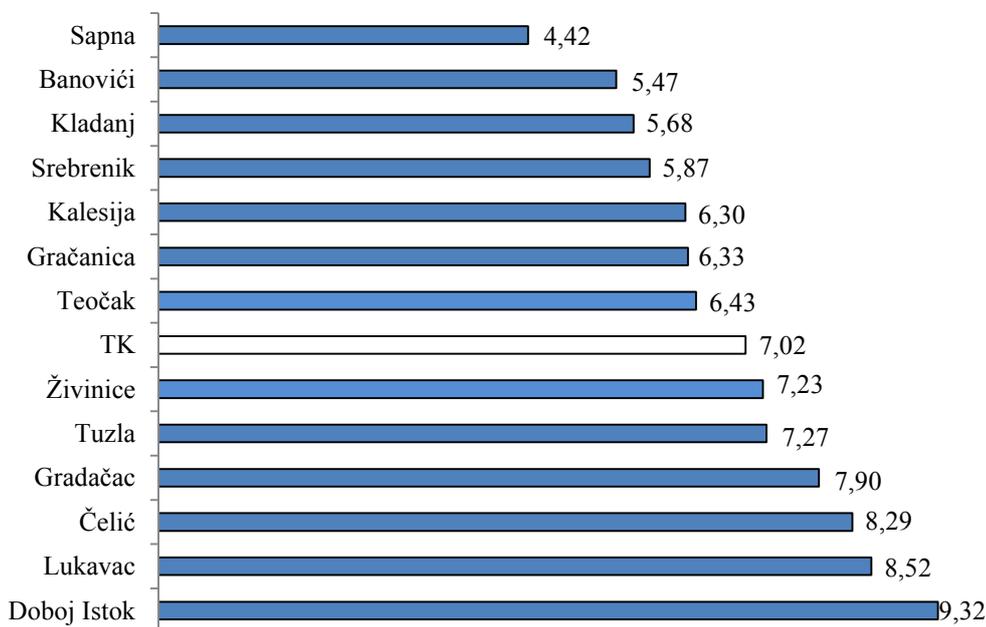
Grafikon 2. Vitalni pokazatelji na području Tuzlanskog kantona i Federacije BiH, u 2014. godini

Stope nataliteta na području trinaest općina Tuzlanskog kantona se kreću u niskim vrijednostima, od 5,43‰ u Čeliću do 9,68‰ u Živinicama. Prosječna stopa nataliteta na području Tuzlanskog kantona je 8,30‰ (grafikon 3). Na područjima općina: Doboj Istok, Gračanica, Kalesija, Srebrenik, Banovići i Živinice stope nataliteta su veće od prosjeka Kantona.



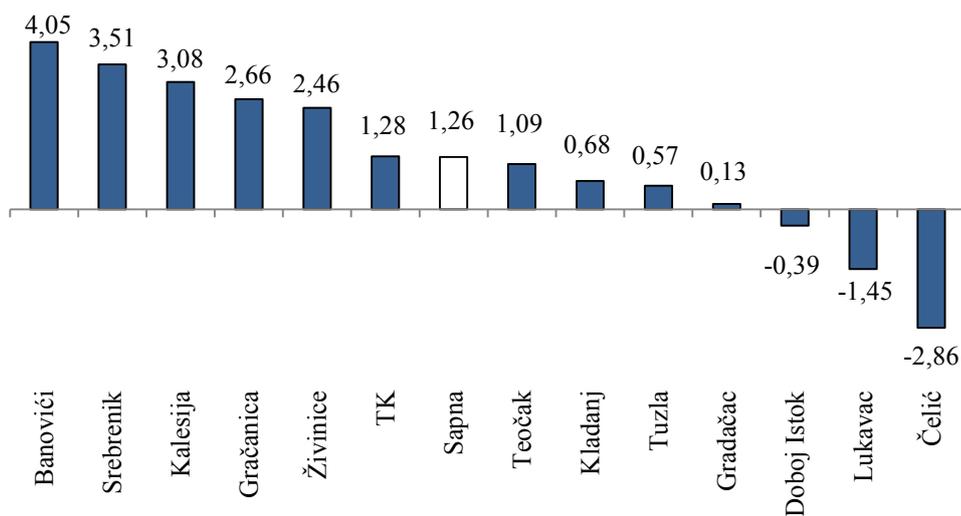
Grafikon 3. Stope nataliteta po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Vrijednosti stopa mortaliteta se u 2014. godini kreću se od 4,42‰ u Sapni do 9,32‰ u Doboj Istoku (grafikon 4). U odnosu na prosječnu stopu mortaliteta na Kantonu od 7,02‰, na područjima općina Živinice, Tuzla, Gradačac, Čelić, Lukavac i Doboj Istok se evidentiraju veće stope mortaliteta.



Grafikon 4. Stope mortaliteta na području Tuzlanskog kantona, u 2014. godini

Stope prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona (1,26‰) kao i na većini općina su nepovoljne, a u Doboj Istoku, Lukavcu i Čeliću su negativne (grafikon 5).



Grafikon 5. Stope prirodnog priraštaja na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

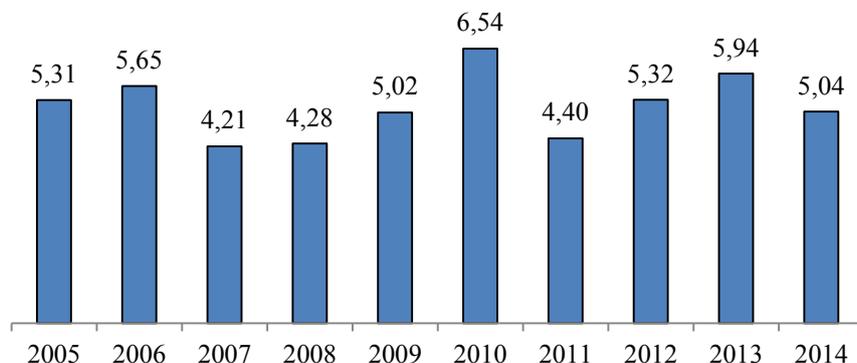
Odnos umrlih muškaraca i žena je 2014. godine bio 52% prema 48%. Najveći procenat umrlih je registrovan u dobnoj skupini starosti 65 i više godina (74%) (tabela 4).

Tabela 4. Distribucija umrlih prema spolu i dobi po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. 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	142	85	57	1	1				2	3	3	5	27	100
2	Čelić	113	53	60		1				1	1	3	2	8	97
3	Doboj Istok	95	44	51							1	4	5	16	69
4	Gračanica	333	179	154	4	1	1	1	3	6	4	16	60	237	
5	Gradačac	363	176	187	1				1	1	8	23	54	275	
6	Kalesija	227	127	100	1						7	2	17	39	161
7	Kladanj	83	50	33								2	5	10	66
8	Lukavac	430	219	211	4		1				7	6	23	66	323
9	Sapna	56	31	25								5	6	7	38
10	Srebrenik	246	135	111	1				1	3	10	18	38	175	
11	Teočak	47	26	21									3	4	40
12	Tuzla	957	476	481	4					4	6	20	59	132	732
13	Živinice	406	234	172	4	1				4	2	10	34	70	281
14	nepoznato	6	4	2									2		4
UKUPNO		3504	1839	1665	20	4	2	1	16	37	77	218	531	2598	

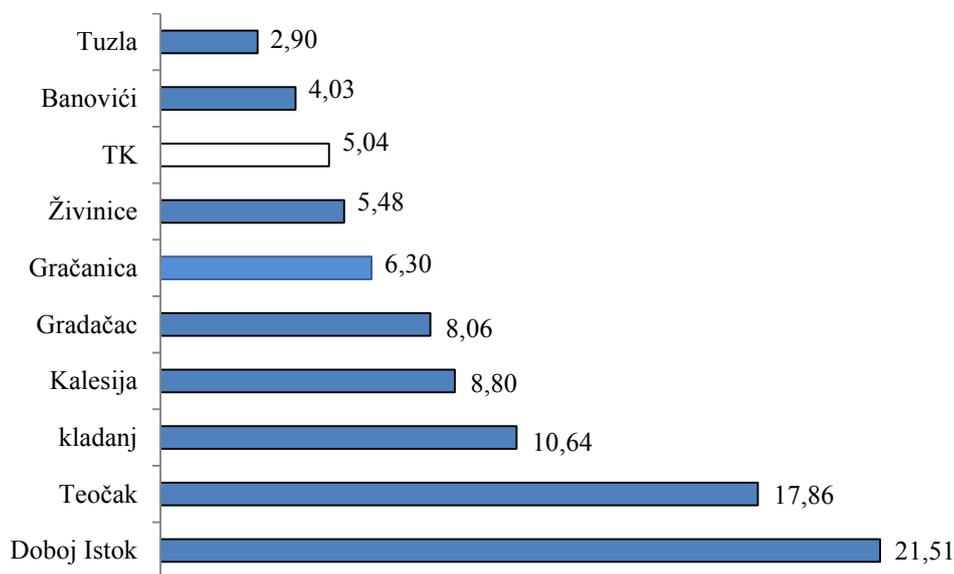
## 2. Zdrav start života

U 2014. godini, prema Prijavi porođaja (Obr. br. 03-21-63), na području Kantona je registrovano 21 mrtvorodeno dijete. Stopa mrtvorodenosti u desetogodišnjem periodu registruje se u intervalu između 4,21‰ i 6,54‰, a njeno kretanje od 2005. godine do 2014. godine, prikazano je na *grafikonu 6*.



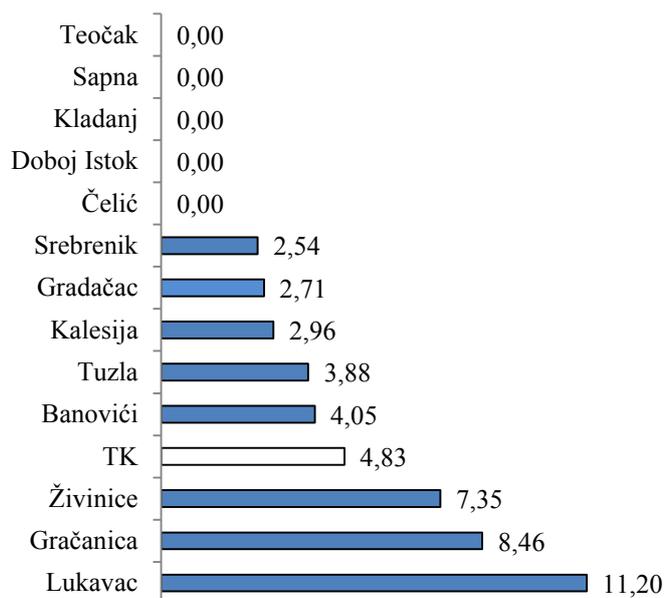
*Grafikon 6. Stopa mrtvorodenosti u Tuzlanskom kantonu u periodu od 2005. do 2014. godine*

Najviša stopa mrtvorodenosti u 2014. godini registrovana je u općini Doboj Istok (21,51‰), dok u općinama Čelić, Lukavac i Sapna nije bilo zabilježenih slučajeva mrtvorodenosti (*grafikon 7*).



*Grafikon . Stopa mrtvorodenosti registrovane po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

Stopa smrtnosti dojenčadi je niska na području Tuzlanskog kantona (4,83‰) i niža je od prosjeka za FBiH za koju iznosi 6,4‰. Najviša je zabilježena na području općine Lukavac (11,20‰), a najniža na području općine Srebrenik (2,54‰). (*grafikon 8*). U općinama Čelić, Doboj Istok, Kladanj, Sapna i Teočak nisu registrovana umrla dojenčad.



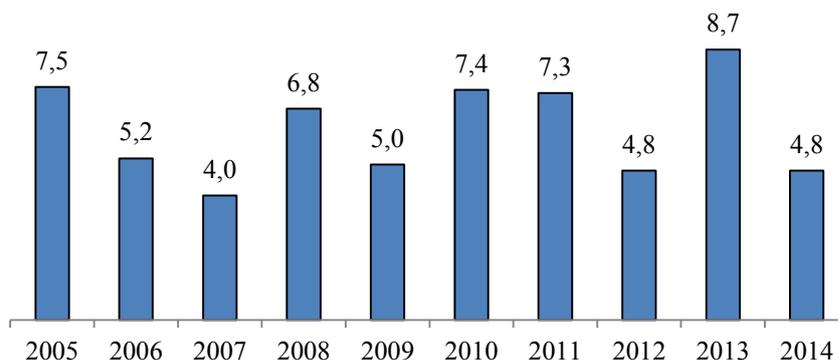
Grafikon 8. Stope dojenačke smrtnosti po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Od 20 umrle dojenčadi u 2014. godini, 80% je umrlo u prvom mjesecu života (tabela 5).

Tabela 5. Umrle dojenčad prema dobi po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Redni broj	Općine	Ukupno umrlih	Umrle dojenčad po mjesecima života					
			1	2	8	9	11	
1	Banovići	1	1					
2	Gračanica	4	2	1			1	
3	Gradačac	1	1					
4	Kalesija	1	1					
5	Lukavac	4	3			1		
6	Srebrenik	1	1					
7	Tuzla	4	4					
8	Živinice	4	3					1
UKUPNO		20	16	1	1		1	1

U periodu od 2005. godine do 2014. godine stopa dojenačke smrtnosti se kretala u rasponu od 4,0% do 8,74%. Utvrđene vrijednosti stopa dojenačke smrtnosti nalaze se u kategoriji vrlo niske stope dojenačke smrtnosti. U odnosu na predhodnu godinu registruje se pad stope dojenačke smrtnosti (grafikon 9).

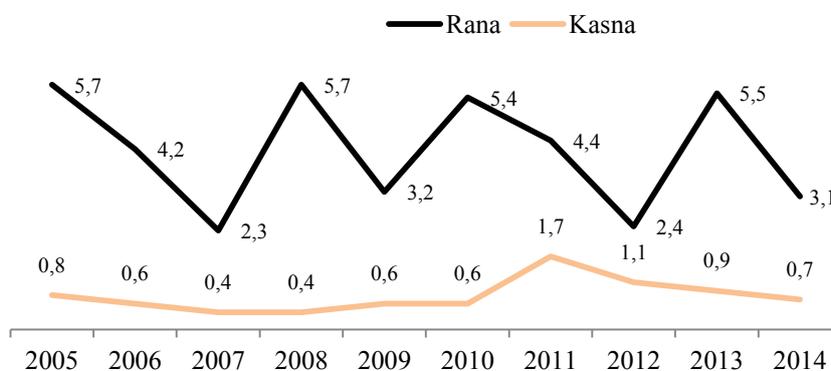


Grafikon 9. Stopa dojenčke smrtnosti na području Tuzlanskog kantona, u periodu 2005. - 2014. godine

Visine stopa rane neonatalne smrtnosti (do 6 dana) u periodu od 2005. godine do 2014. godine su se kretale u promjenljivim vrijednostima. Najniža vrijednost je registrovana 2007. godine (2,3‰), a najviše u 2005. godini i 2008. godini, 5,7‰.

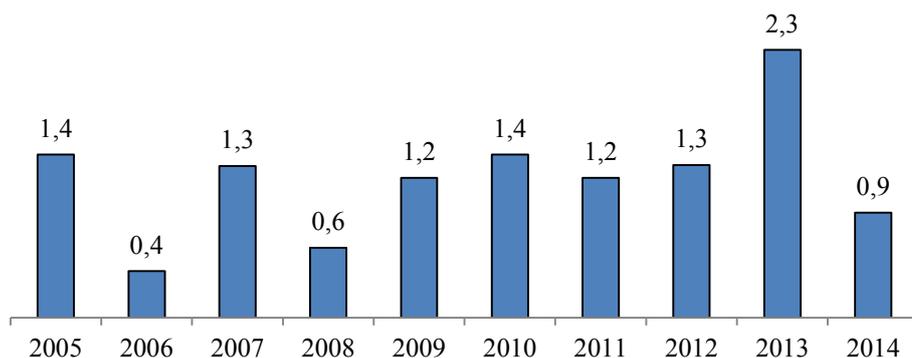
Kasna neonatalna smrtnost, u posmatranom periodu, se kretala u intervalu vrijednosti od najniže 0,4‰ registrovane u 2007. godine do najviše 1,7‰ u 2011. godini.

U 2014. godini, u odnosu na predhodnu godinu, zabilježena je niža stopa kako rane tako i kasne neonatalne smrtnosti, što je prikazano na grafikonu 10.



Grafikon 10. Stopa rane i kasne neonatalne smrtnosti, na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2005. do 2014. godine

Vrijednosti stopa postneonatalne smrtnosti u periodu od 2005. godine do 2014. godine, kreću se u rasponu vrijednosti od 0,4‰ do 2,3‰. U odnosu na predhodnu godinu, u 2014. godini zabilježen je i pad stopa postneonatalne smrtnosti na vrijednost od 0,9‰ (grafikon 11).



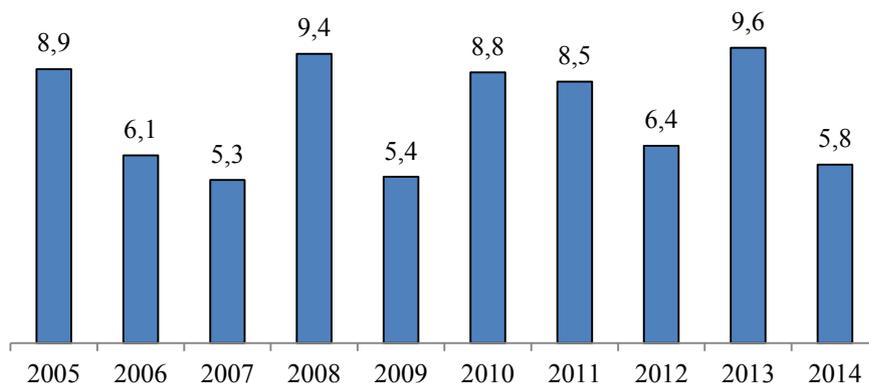
Grafikon 11. Postneonatalne smrtnosti, na području Tuzlanskog kantona, u periodu od 2005. do 2014. godine

Od ukupnog broja smrti novorođenčadi u ranom neonatalnom dobu (13), u 69,8% slučajeva su uzrok smrti respiratorni poremećaji koji su specifični za perinatalni period (9). Ostali uzroci smrti su vezani za komplikacije trudnoće (1), te kongenitalne malformacije nervnog (1), cirkulatornog (1) i probavnog sistema (1).

U kasnom neonatalnom dobu umrlo je troje novorođenčadi i to usljed respiratornog distresa (2) i kongenitalnih malformacija nervnog sistema (1).

U postneonatalnom periodu (mjesec i više dana života), umrlo je četvero dojenčadi usljed meningitisa, epilepsije, upale pluća i oboljenja srca. U starosti od jedne do pet godina umrlo je četvero djece zbog: meningitisa (1), kongenitalnih malformacija nervnog sistema (2) i kongenitalnog poremećaja hromozoma (1).

Visina stope umiranja djece do 5 godina starosti u analiziranom vremenskom periodu (2005-2014) g kretala se u rasponu od 5,3% u 2007. godini do 9,6% u 2013. godini. U odnosu na predhodnu godinu u 2014. godini registruje se padt stope smrtnosti djece do 5 godina (grafikon 12).



Grafikon 12. Stope smrtnosti djece do 5 godina na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2005. do 2014. godine

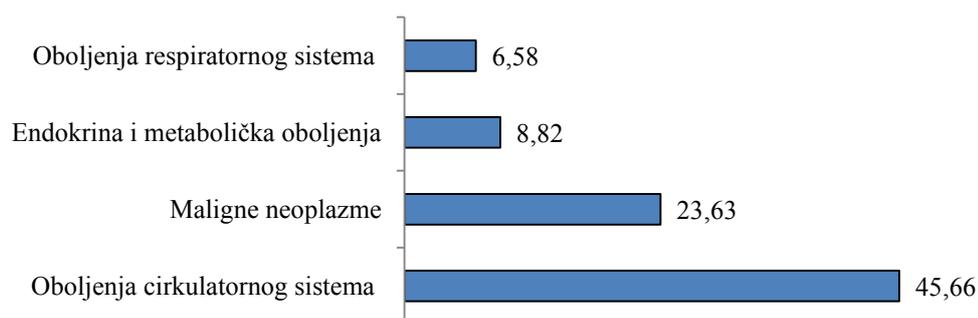
### 3. Uzroci umiranja

Od ukupno deset vodećih uzroka umiranja na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini 67% su iz grupe bolesti kardiovaskularnog sistema: povišen krvni pritisak, moždani udar, srčani infarkt, zastoj srca, srčana insuficijencija, hronična ishemična oboljenja srca i kardiomiopatija.

Tabela 6. Vodeći pojedinačni uzroci smrti stanovništva Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rbr.	Oboljenje – uzrok smrti	Broj umrlih	% učešća u strukturi umrlih	Stopa /100.000
1	Povišen krvni pritisak	477	13,61	95,56
2	Šećerna bolest	298	8,50	59,70
3	Moždani udar	298	8,50	59,70
4	Maligna neoplazma pluća	231	6,59	46,28
5	Srčani infarkt	225	6,42	45,08
6	Hronična opstruktivna bolest pluća	129	3,68	25,84
7	Zastoj srca	100	2,85	20,03
8	Srčana insuficijencija	100	2,85	20,03
9	Hronična ishemijska bolest srca	93	2,65	18,63
10	Kardiomiopatija	62	1,77	12,42
UKUPNO 10 VODEĆIH		2.013	57,45	403,29
UKUPNO UMRLIH		3.504	100,00	702,00

U pogledu zastupljenosti grupa oboljenja u strukturi uzroka smrti, bolesti cirkulatornog sistema učestvuju sa 45,66% , maligne neoplazme sa 23,63%, endokrini poremećaji sa 8,82%, a oboljenja disajnih puteva sa 6,58% u ukupnom mortalitetu na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini (grafikon 13).



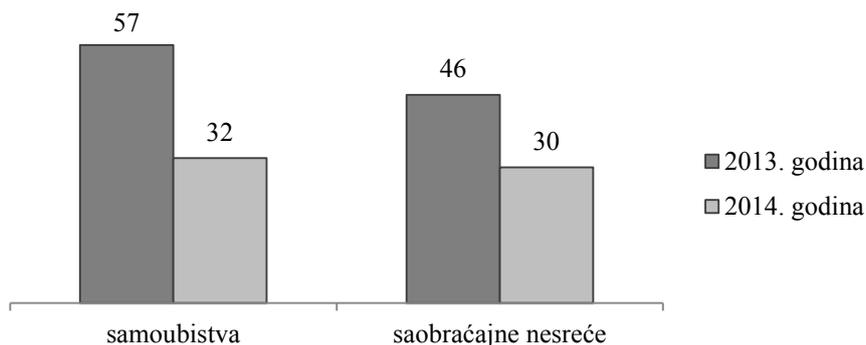
Grafikon 13. Specifični grupni uzroci smrti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

#### 3.1. Nasilne smrti

##### 3.1.1. Samoubistva i saobraćajne nesreće

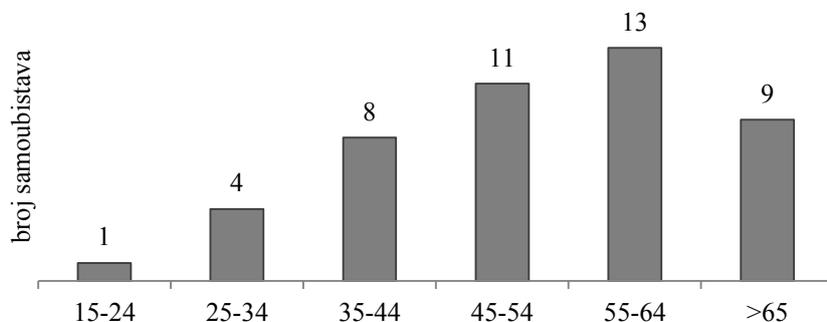
Na području Tuzlanskog kantona registrovano je 77 slučajeva smrti, koje su uzrokovane samoubistvima i saobraćajnim nesrećama, što je 67% od svih vrsta nasilnih smrti registrovanih u 2014. godini.

Broj samoubistava je u odnosu na 2013. godinu smanjen za 11 slučajeva, dok je broj smrti izazvanih saobraćajnim nesrećama smanjen za 2 slučaja (grafikon 14).



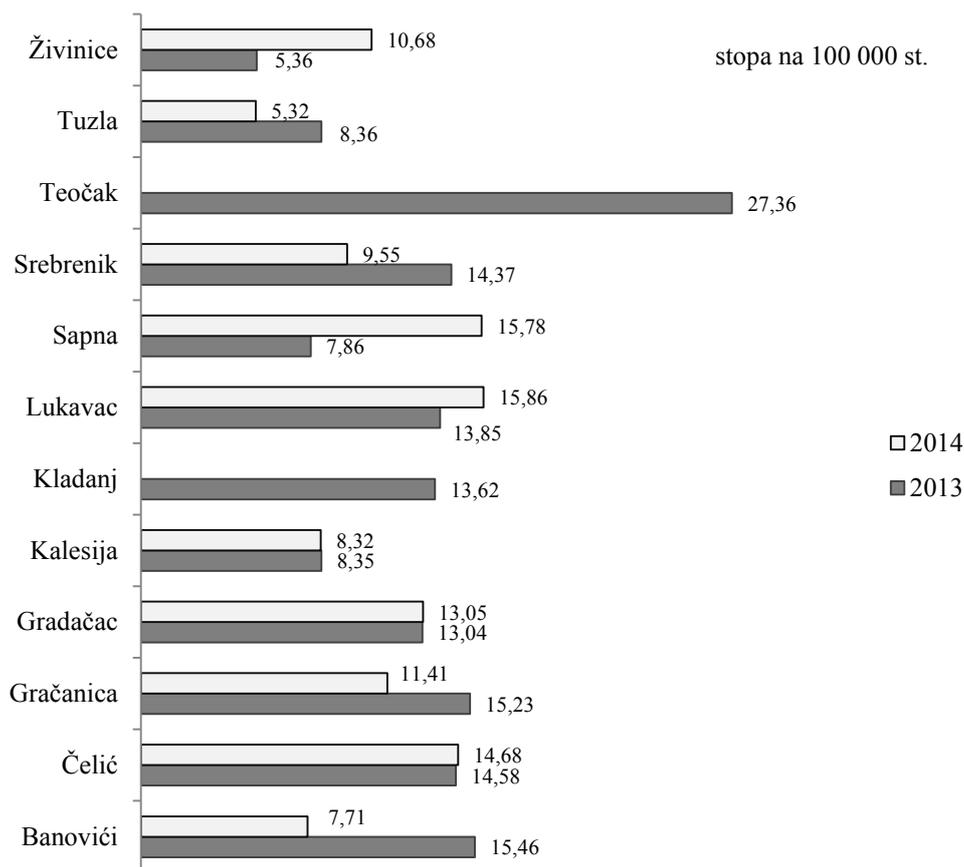
Grafikon 14. Registrovana samoubistava i saobraćajne nesreće na području Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini

Od ukupno registrovanih samoubistava najveći broj ih je registrovan u dobnoj grupi 44-64 godine (grafikon 15).



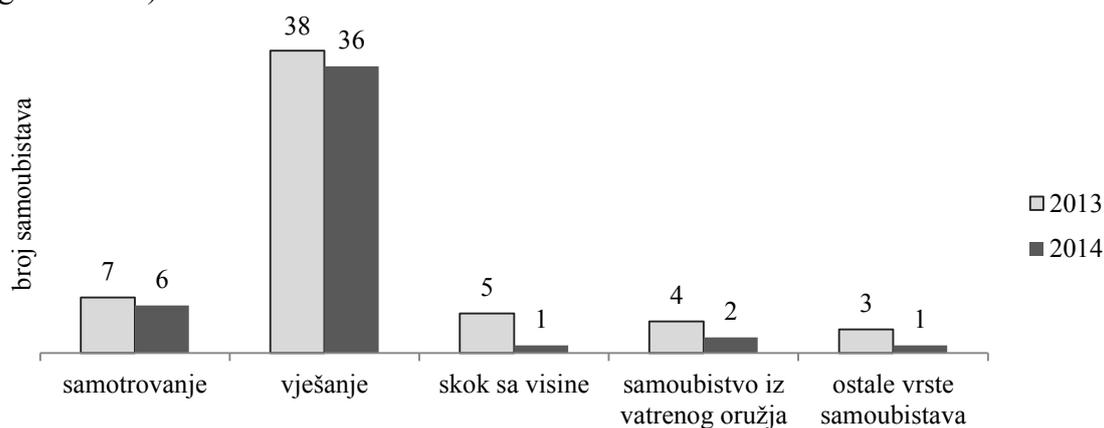
Grafikon 15: Samoubistava registrovana po dobnim grupama, na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Najviše samoubistava u 2014. godini registrovano je u Lukavcu (8), a u 2013. godini u Tuzli (11). Stope samoubistava na 100 000 stanovnika u općinama Tuzlanskog kantona prikazane su na grafikonu 16. Najviše stope su za 2014. godinu registrovane u Lukavcu, a za 2013. godinu u Teočaku.



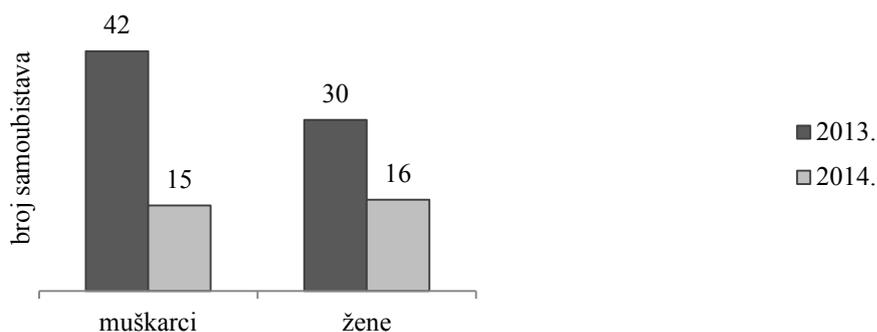
Grafikon 16: Stope smrtnosti na općinama Tuzlanskog kantona, registrovane kroz samoubistva u 2013. i 2014. godini

Prema vrstama počinjenih samoubistava najčešća su samoubistva vješanjem koja su u obje godine zauzimala visoko prvo mjesto sa učešćem u ukupnom broju od 67% u 2013. godini i 78% u 2014. godini (grafikon 17).



Grafikon 17. Samoubistva u 2013. i 2014. godini, na području tuzlanskog kantona, registrovana prema vrstama

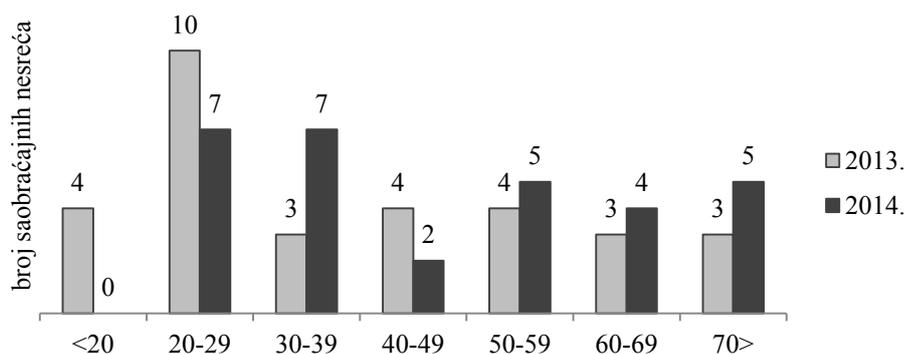
Veće učešće u ukupnom broju samoubistava registrovano je kod pripadnika muškog pola i to 74% u 2013. godini, a 35% u 2014. godini. Broj registrovanih samoubistava po spolu prikazan je u grafikonu 18.



Grafikon 18. Registrovana samoubistava po spolu i 2013. i 2014. godini na području Tuzlanskog kantona

U toku 2014. godine registrovano je 30 smrtnih slučajeva uzrokovanih saobraćajnim nesrećama što je približno isto kao i prethodne godine kada su registrovana 32 smrtna ishoda koja su bila posljedice saobraćajnih nesreća.

Smrti uzrokovane saobraćajnim nesrećama najčešće su registrovane u starosnoj grupi 20-39 godina (grafikon 19), dok je polna struktura visoko u korist muškog pola sa procentima učešća od 90,5% u 2013. godini i 70% u 2014. godini.



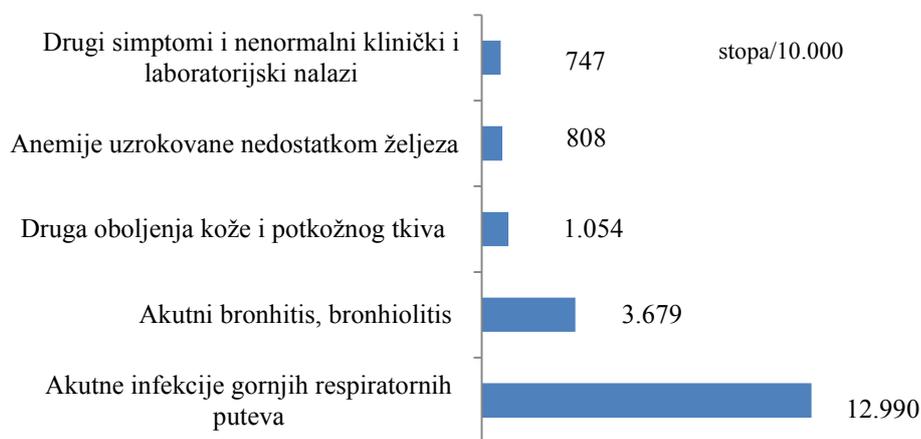
Grafikon 19. Saobraćajne nesreće registrovane po dobnim grupama, na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

## II MORBIDITET – OBOLIJEVANJE STANOVNIŠTVA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

### 1. Obolijevanje registrovano u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

#### 1.1. Obolijevanje djece predškolske dobi

U ukupno registrovanom obolijevanju (76.629) primarne zdravstvene zaštite djece predškolske dobi, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 90,69% (69.496). Vodeće bolesti djece predškolske dobi su: akutne infekcije gornjih respiratornih puteva, bronhitis, bronhiolitis, oboljenja kože i potkožnog tkiva, anemije uzrokovane nedostatkom željeza te simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi (*grafikon 1*).



*Grafikon 1. Distribucija vodećih oboljenja djece predškolske dobi na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

U rasponu stopa morbiditeta od 502 do 329 registrovani su: dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla, oboljenja oka i okolnih tkiva, oboljenja crijeva i potkožnog tkiva te upale mokraćnog mjehura (*tabela 1*).

*Tabela 1. Ostala registrovana oboljenja kod predškolske djece na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

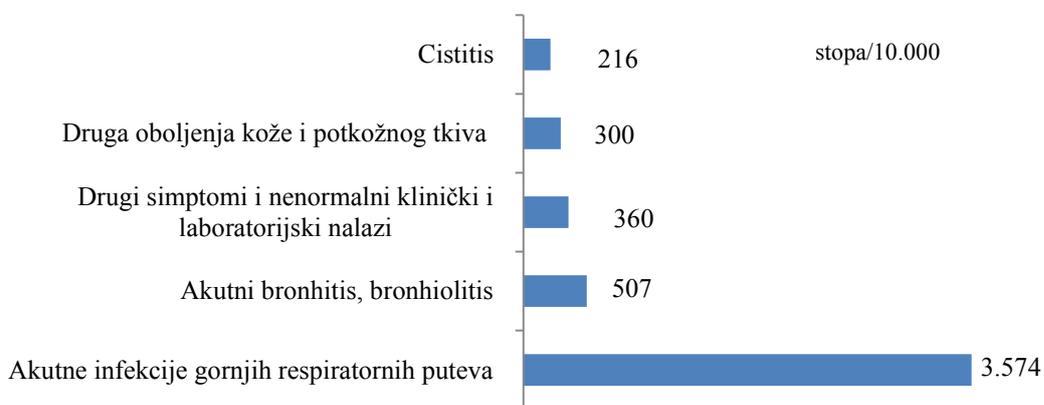
Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 djece do 6 godina
6.	Dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla	502
7.	Oboljenja oka i adneksa	406
8.	Druga oboljenja crijeva i peritoneuma	375
9.	Infekcije kože i potkožnog tkiva	330
10.	Cistitis	329

Ukupno deset vodećih oboljenja	21.219
Ukupno registrovana oboljenja	23.397

### 1.2. Obolijevanje školske djece i omladine

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti školske djece i omladine, u ukupno registrovanom obolijevanju od 54.450, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 44.108 ili 78,14%.

Prema stopama obolijevanja na 10.000 školske djece i omladine, vodeće bolesti su iz grupe respiratornih oboljenja, akutne infekcije gornjih disajnih puteva, bronhitis i bronhiolitis, zatim slijede simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, oboljenja kože i potkožnog tkiva te upale mokraćnog mjehura (*grafikon 2*).



*Grafikon 2. Distribucija vodećih oboljenja školske djece i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

U rasponu stopa obolijevanja od 186 do 144 registrovane su sljedeće bolesti: oboljenja oka i adneksa, anemije uzrokovane nedostatkom željeza, abdominalni i karlični bol, dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla te infekcije kože i potkožnog (*tabela 2*).

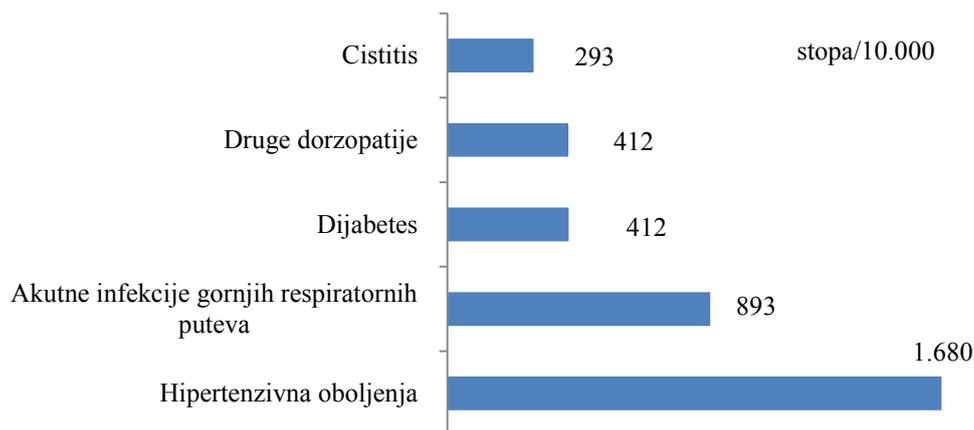
*Tabela 2. Ostala registrovana oboljenja kod školske djece i omladine na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 školske djece i omladine
6.	Oboljenja oka i adneksa	186
7.	Anemije uzrokovane nedostatkom željeza	171
8.	Abdominalni i karlični bol	166
9.	Dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla	156
10.	Infekcije kože i potkožnog tkiva	144
Ukupno deset vodećih		5.778
Ukupno registrovanih oboljenja		7.395

### 1.3. Obolijevanje odraslog stanovništva

U ukupno registrovanom obolijevanju (306.292) odraslih stanovnika, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 184.607 ili 60,27%.

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



*Grafikon 3. Distribucija vodećih oboljenja odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

U rasponu stopa oboljevanja od 267 do 159 registrovani su: neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji, bolesti jednjaka, želuca i duodenuma, simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi, afektivni poremećaji raspoloženja, te drugi endokrini i metabolički poremećaji (*tabela 3*).

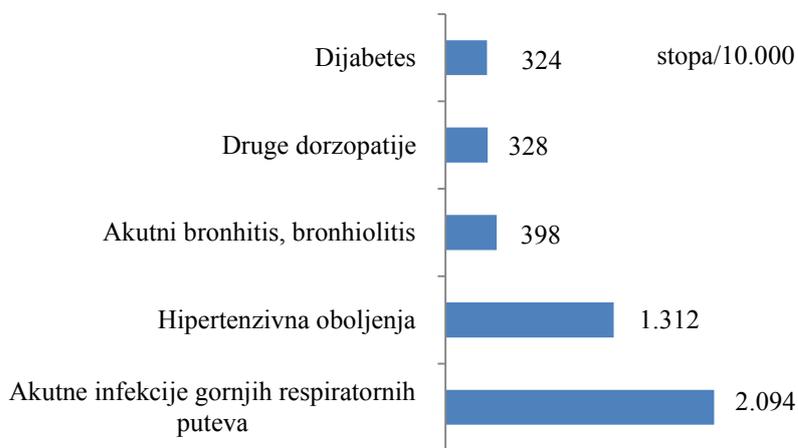
*Tabela 3. Ostala registrovana oboljenja kod odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 odraslih stanovnika
6.	Neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji	267
7.	Druge bolesti jednjaka, želuca i duodenuma	214
8.	Drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi	210
9.	Poremećaji raspoloženja (afektivni )	208
10.	Drugi endokrini i metabolički poremećaji	159
Ukupno deset vodećih oboljenja		4.748
Ukupno registrovanih oboljenja		7.877

#### 1.4. Obolijevanje ukupnog stanovništva

U ukupno registrovanom obolijevanju (439.371), u okviru primarne zdravstvene zaštite ukupnog stanovništva, deset vodećih oboljenja učestvovalo je sa 281.287 ili 64,02%.

Vodeći uzroci obolijevanja su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, povišeni krvni pritisak, akutni bronhitis i bronhiolitis, druge dorzopatije te dijabetes (grafikon 4). Prema podacima iz primarne zdravstvene zaštite, u 2014. godini registrovana su 16. 172 slučaja šećerne bolesti na području Tuzlanskog kantona. Stopa obolijevanja stanovništva od šećerne bolesti kontinuirano raste u ali se broj registrovanih oboljenja (70.986) na području FBiH smatra podcijenjenim. Na nivou Federacije BiH još uvijek nije uspostavljen jedinstven registar oboljelih od dijabetesa, pa podaci nisu sveobuhvatni i praćenje indikatora je nedovoljno.



Grafikon 4. Distribucija vodećih oboljenja ukupnog stanovništva na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

U rasponu stopa obolijevanja od 283 do 184 registrovani su: bolesti jednjaka, želuca i duodenuma, neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji, oboljenja kože i podkožnog tkiva simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi te upale mokraćnog mjehura (tabela 4).

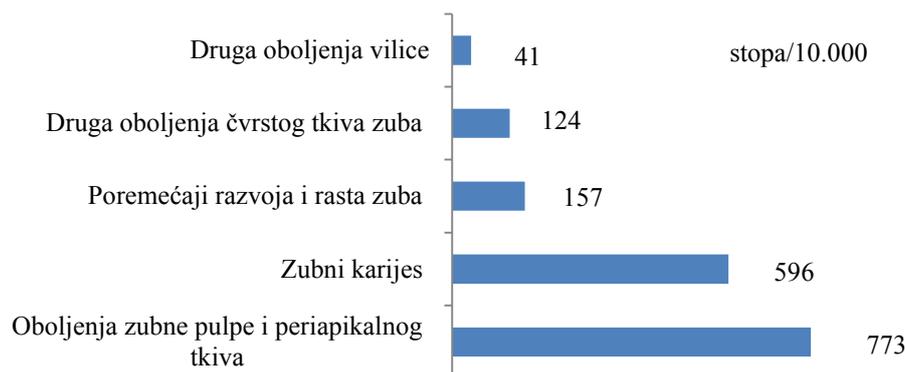
Tabela 4. Ostala registrovana oboljenja kod ukupnog stanovništva na području Tuzlanskog kantona u 2014. Godini

Redni broj	Naziv oboljenja	Stopa na 10.000 stanovnika
6.	Cistitis	283
7.	Drugi simptomi i nenormalni klinički i laboratorijski nalazi	268
8.	Druga oboljenja kože i podkožnog tkiva	233
9.	Neurotski, sa stresom povezani i somatski poremećaji	211
10.	Druge bolesti jednjaka, želuca i duodenuma	184
Ukupno dvadeset vodećih oboljenja		5.635
Ukupno registrovanih oboljenja		8.802

Vodeća oboljenja registrovana na području FBiH su hipertenzivna oboljenja, dorzopatije, hronična plućna opstruktivna oboljenja, gastritisi i ulkusi te mentalni poremećaji.

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

U okviru zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi registrovano je ukupno 5.818 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 95,15% (5.536) u ukupnom obolijevanju. Najčešće zabilježena oboljenja u djelatnosti zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi su: oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva, zubni karijes, poremećaji razvoja i rasta zuba, oboljenja čvrstog tkiva zuba te oboljenja vilice (grafikon 5).



Grafikon 5. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta kod djece predškolske dobi na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

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

U okviru zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi registrovano je ukupno 64.773 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 95,20% (61.664.) u ukupnom obolijevanju. Najčešće zabilježena oboljenja u djelatnosti zdravstvene zaštite zuba i usta djece predškolske dobi su: zubni karijes, oboljenja zubne pulpe i periapikalnog tkiva, dentofacijalne anomalije, oboljenja čvrstog tkiva zuba te poremećaji razvoja i rasta zuba (grafikon 5.1.).



Grafikon 5.1. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta kod djece školske dobi na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

### 1.6. Obolijevanje zuba i usta odraslog stanovništva

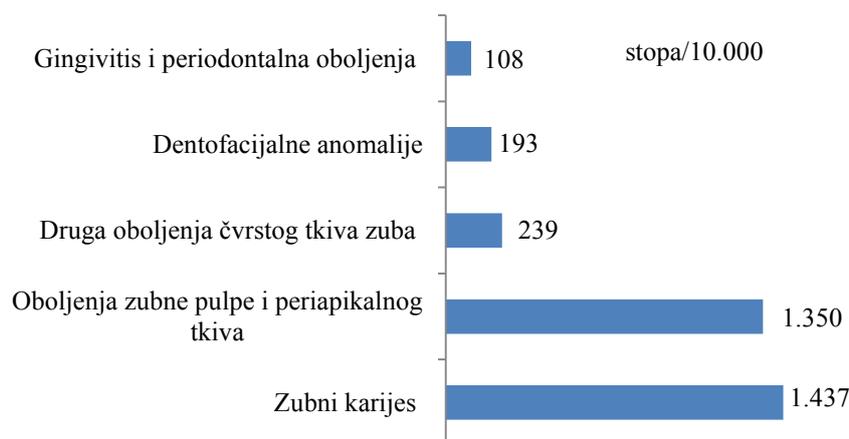
U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zuba i usta odraslog stanovništva registrovano je 112.015 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 94,07% (105.374) u ukupnom obolijevanju. Prema stopama obolijevanja na 10.000 ukupnog stanovništva, vodeće bolesti zuba i usta su: oboljenja zubne pulpe i okolnih tkiva, zubni karijes, oboljenja čvrstog tkiva zuba, gingivitis i periodontalna oboljenja, te oboljenja vilice (*grafikon 6*).



*Grafikon 6. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta odraslih stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2014 godini*

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

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti zuba i usta ukupnog stanovništva registrovano je 182.606 oboljenja. Pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 90,95% (166.088) 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 6.1.*).

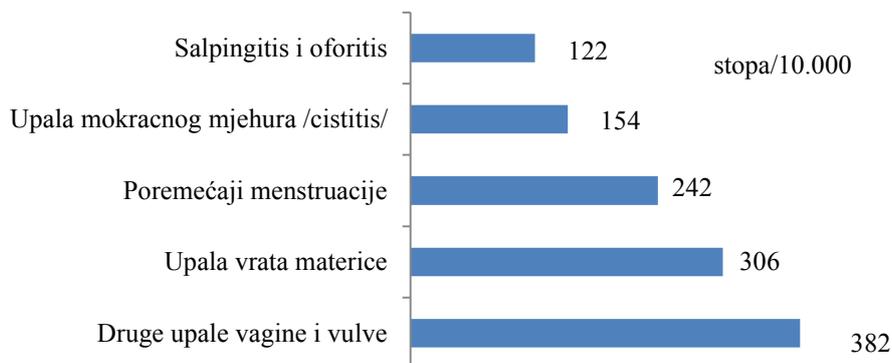


*Grafikon 6.1. Distribucija vodećih oboljenja zuba i usta stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2014 godini*

### 1.7. Obolijevanje žena 15- 49 godina

U ukupno registrovanom obolijevanju ginekološke primarne zdravstvene zaštite žena od 15 do 49 godina (28.082) pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 14.623 ili 52,07%.

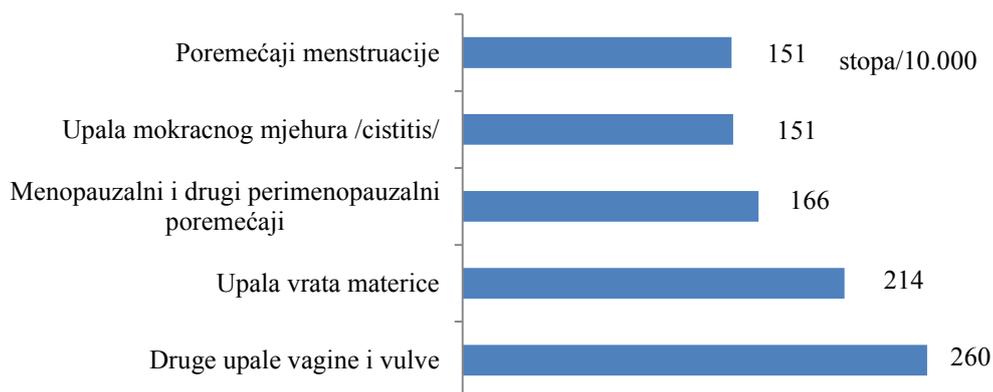
Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena vodeće bolesti su: upale rodnice i stidnice, upale vrata materice, poremećaji menstruacije, upale mokraćnog mjehura te salpingitis i ooforitis. (grafikon 7).



Grafikon 7. Distribucija vodećih oboljenja žena od 15- 49 godina na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

### 1.8. Obolijevanje žena 15 i više godina

U ukupno registrovanom obolijevanju (39.186) ginekološke primarne zdravstvene zaštite, pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 21.087 ili 53,81%. Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena dobi 15 i više godina vodeće bolesti su: upale rodnice i stidnice, upale vrata materice, menopauzalni i perimenopauzalni poremećaji, upale mokraćnog mjehura (cistitisi), te poremećaji menstruacije (grafikon 8).

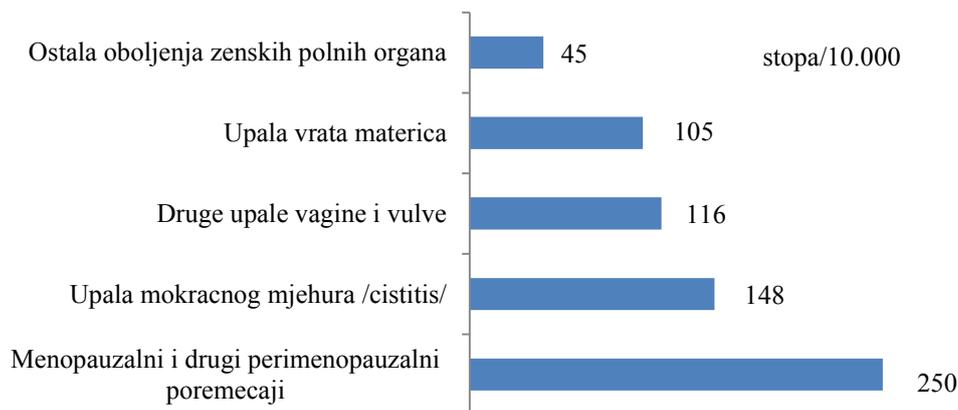


Grafikon 8. Distribucija vodećih oboljenja žena 15 i više godina na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

### 1.9. Obolijevanje žena 50 i više godina

U ukupno registrovanom obolijevanju (11.104), žena sa 50 i više godina, ginekološke primarne zdravstvene zaštite, pet vodećih oboljenja učestvovalo je sa 61,49 % (6.828).

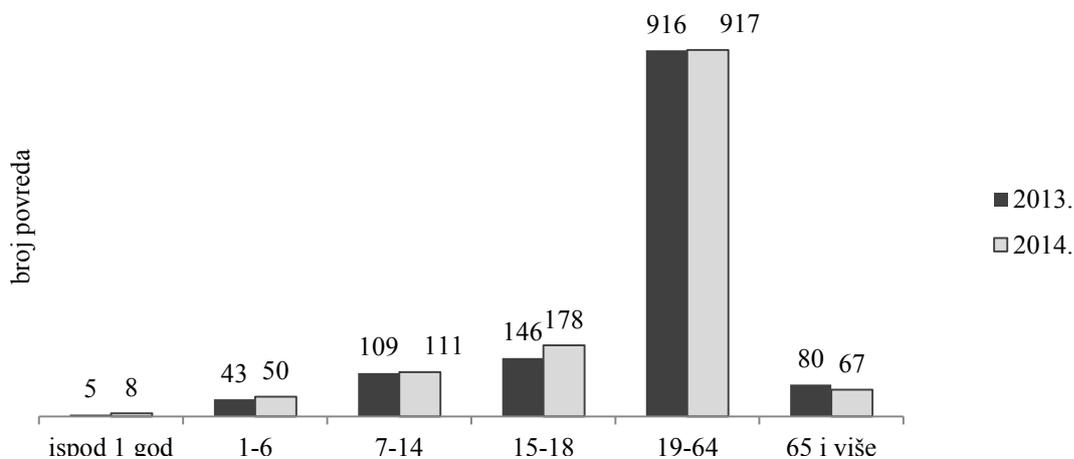
Prema stopama obolijevanja na 10.000 žena dobi 50 i više godina vodeće bolesti su: menopauzalni i drugi perimenopauzalni poremećaji, upale mokraćnog mjehura, upale rodnice i stidnice, upale vrata materice i ostala oboljenja ženskih polnih organa (*grafikon 9*).



*Grafikon 9. Distribucija vodećih oboljenja žena 50 i više godina na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

### 1.10. Povrede uzrokovane saobraćajnim nesrećama

U 2014. godini registrovana je 1.331 povreda stanovnika sa područja Tuzlanskog kantona, koja je prouzrokovana saobraćajnim nesrećama. Najveći broj povrijeđenih registrovan je u dobnoj grupi 19 - 64 godine (917 slučajeva). U 2013. godini broj ovih povreda iznosio je 1.299, a najčešće povrjeđivani bili su iz iste dobne grupe (19-64), njih 916. (*grafikon 10*)



*Grafikon 10: Povrede uzrokovane saobraćajnim nesrećama, registrovane u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, prikazane po dobnim grupama*

## 2. Bolnički registrovan morbiditet – obolijevanje

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2014. godini, registrovano je ukupno 42.582 liječenja oboljelih sa područja Tuzlanskog kantona. Liječeno je više žena nego muškarca, (54%:44%) (tabela 5).

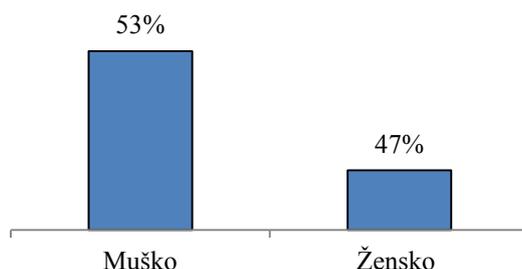
Tabela 5. Broj bolničkih liječenja stanovnika sa područja Tuzlanskog kantona

Rb	Oboljenja prema X reviziji MKB	Grupe	Broj liječenja
1	Određene infektivne i parazitarne bolesti	(A00-B99)	1.277
2	Maligne neoplazme	(C00-D48)	6.023
3	Bolesti krvi i krvotvornih organa i određeni poremećaji imunog sistema	(D50-D89)	562
4	Endokrina i metabolička oboljenja sa poremećajima u ishrani	(E00-E99)	892
5	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	(F00-F99)	1.205
6	Oboljenja nervnog sistema	(G00-G99)	1.188
7	Oboljenja oka i adneksa	(H00-H59)	2.629
8	Oboljenja uha i mastoidnog nastavka	(H60-G95)	244
9	Oboljenja cirkulatornog sistema	(I00-I99)	6.470
10	Oboljenja respiratornog sistema	(J00-J99)	2.848
11	Oboljenja digestivnog trakta	(K00-K93)	4.907
12	Oboljenja kože i potkožnog tkiva	(L00-L99)	547
13	Oboljenja koštano-mišićnog sistema i vezivnog tkiva	(M00-M99)	2.696
14	Oboljenja geritourinarnog sistema	(N00-N99)	3.419
15	Trudnoća (bez porođaja)	(O00-O99)	2.569
16	Određena stanja porijeklom periratalnog perioda	(P00-P96)	698
17	Kongenitalne malformacije, malformacije i hromozomske abnormalnosti	(Q00-Q99)	386
18	Simpt, znaci i nenormalni kl. nalazi i lab. nalazi koji nisu drugdje klasificirani	(R00-R99)	874
19	Povrede, trovanja i druge posljedice spoljašnjih uzroka	(S00-T98)	2.120
20	Faktori koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa zdravstvenim uslugama	(Z00-Z99)	939
UKUPNO			42.582
Porodilje			4.293
Dječiji box (zdrave bebe)			3.313
Spoljašnji uzroci morbiditeta i mortaliteta			89

Od ukupnog broja ostvarenih liječenja u bolničkim kapacitetima, liječenja oboljenja cirkulatornog sistema zauzimaju prvo mjesto sa učešćem od 15,19%, slijede maligne neoplazme sa 14,14%, a na trećem mjestu su liječenja od oboljenja digestivnog trakta u procentu od 11,52% u ukupnom broju ostvarenih liječenja.

### 2.1. Bolesti cirkulatornog sistema – kardiovaskularni sistem

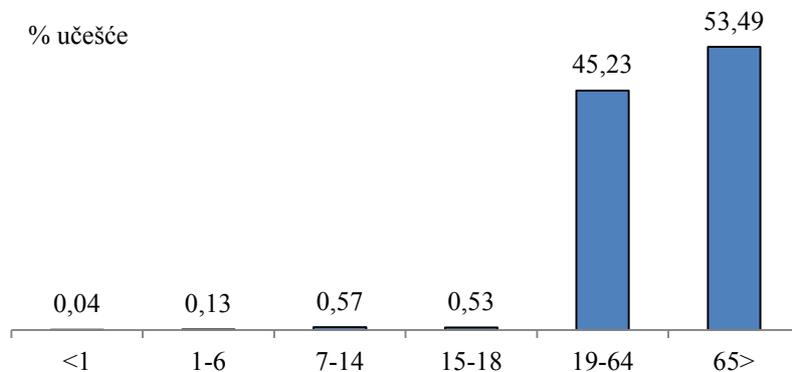
U bolničkim kapacitetima registrovano je 5.246 pacijenata sa područja Tuzlanskog kantona, liječenih od bolesti cirkulatornog sistema, koji su ostvarili 6.470 ležanja. Muškarci su češće liječeni nego žene (grafikon 10).



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

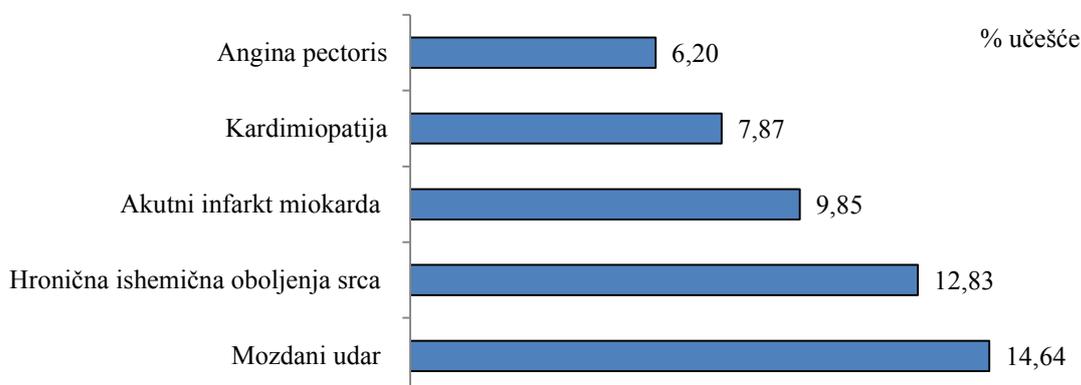
Pacijenti su u prosjeku ležali 1,2 puta, ostvarena su ukupno 50.472 bolesnička dana, a prosječna dužina ležanja iznosila 7,8 dana.

Najzastupljenije dobne grupe među pacijentima liječenim od bolesti cirkulatornog sistema su grupe 19-64 godine (45,23%) i preko 65 godina (53,49%) (grafikon 11).



Grafikon 11. Starosna struktura pacijenata liječenih usljed bolesti cirkulatornog sistema

Najučestaliji pojedinačni uzroci bolničkog liječenja registrovani iz grupe oboljenja cirkulatornog sistema u 2014. godini su moždani udar, hronična ishemična oboljenja srca i akutni infarkt miokarda (grafikon 12).



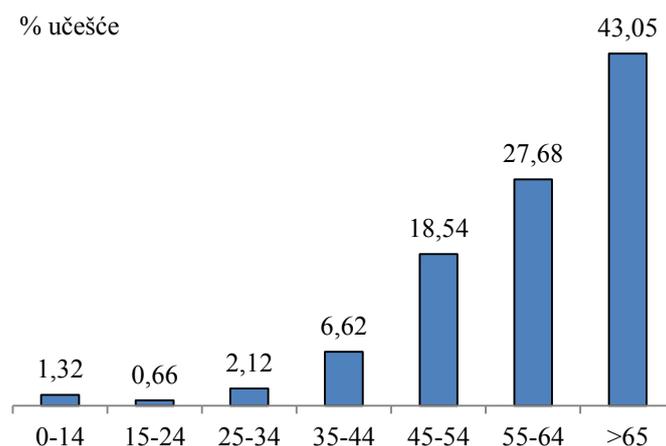
Grafikon 12. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja iz grupe oboljenja cirkularnog sistema

## 2.2. Maligne neoplazme

Na osnovu podataka iz registra malignih neoplazmi CanReg, na području Tuzlanskog kantona u toku 2014. godine registrovano je 755 novootkrivenih bolesnika sa invazivnom malignom neoplazmom. Stopa incidence iznosila je 151/100.000 stanovnika.

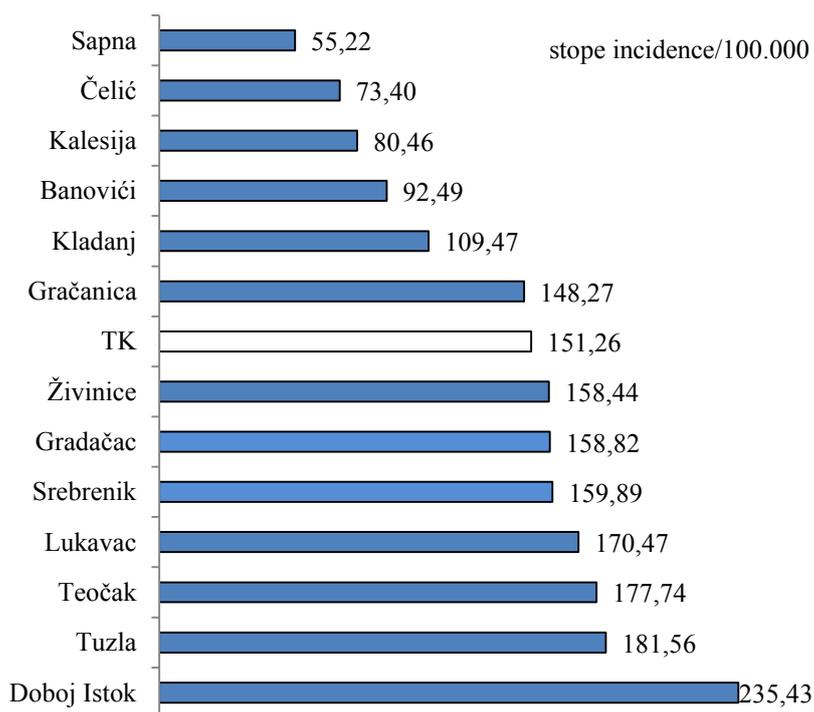
U odnosu na registrovan ukupan broj novotkrivenih bolesnika sa malignim oboljenjima, podjednako oboljevaju oba spola, sa nešto većom učešćalošću kod osoba ženskog spola (58%).

Najveći procenat oboljelih od malignih neoplazmi (43,05%) su stariji od 65 godina, mada je pojava ove vrste oboljenja dosta česta i kod osoba starosti 55 do 64 godine (grafikon 13).



Grafikon 13. Dobna struktura novooboljelih od malignih neoplazmi

Stope incidence malignih neoplazmi posmatrano po općinama Kantona su se kretale u rasponu od 55,22/100.000 do 235,43/100.000 stanovnika. Najniža incidenca registrovana je na području općine Sapna, dok su stope više od prosjeka za Kanton registrovane na općinama Živinice, Gradačac, Srebrenik, Lukavac, Teočak, Tuzla i Doboj Istok (grafikon 14.)



Grafikon 14. Stopa incidence malignih neoplazmi

Najčešće lokacije novootkrivenih malignih neoplazmi (bez maligne neoplazme kože) su dojka, pluća i bronh, te grlić materice (tabela 6). U pogledu anatomskih lokacija deset vodećih lokacija malignih neoplazmi procentualno je zastupljeno sa 55,89%.

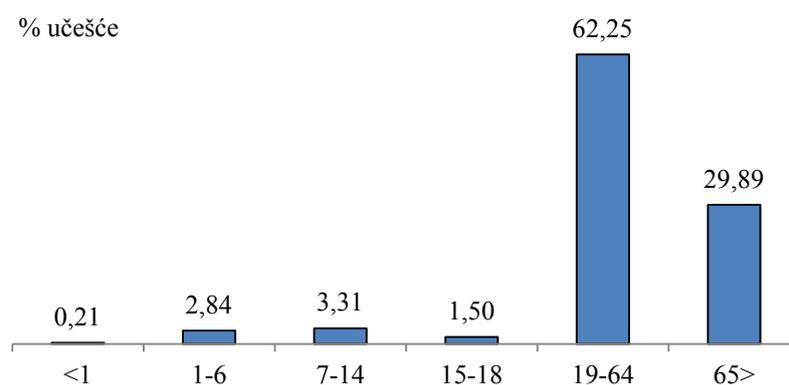
Tabela 6. Vodeće novootkrivene maligne neoplazme

Redni broj	Primarna lokalizacija na osnovu X revizije MKB	Broj oboljelih	Index strukture %	Stopa na 100.000 stanovnika
1	Ca dojke	116	15,36	23,24
2	Ca bronha i pluća	74	9,80	14,83
3	Ca grlića materice	39	5,17	7,81
4	Ca tijela materice	35	4,64	7,01
5	Ca jajnika	34	4,50	6,81
6	Ca grkljana	32	4,24	6,41
7	Ca debelog crijeva	31	4,11	6,21
8	Ca želudca	21	2,78	4,21
9	Ca rektosigme	21	2,78	4,21
10	Ca završnog dijela debelog crijeva	19	2,52	3,81
UKUPNO VODEĆE		422	55,89	84,54
OSTALE MALIGNNE BOLESTI		333	44,11	66,71
UKUPNO OBOLJENJA		755	100,00	151,26

### 2.3. Bolesti koštano mišićnog sistema

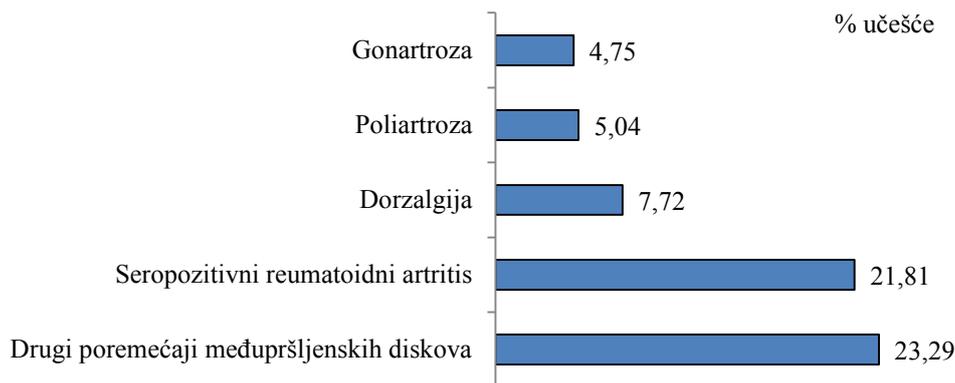
U 2014. godini liječena su 1.934 pacijenta oboljela od bolesti koštano-mišićnog sistema. Ovi pacijenti ostvarili su 2.696 ležanja i 28.407 bolesničkih dana. Svaki pacijent je u prosjeku ležao 1,4 puta uz ostvarenu prosječnu dužinu ležanja od 10,6 dana.

Među pacijentima liječenim od koštano-mišićnih bolesti registrovano je veće učešće ženskog spola (68,2%). Bolnički liječeni pacijenti najčešće su bili iz dobne skupine 19-64 godine (62,25%) (grafikon 15).



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

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

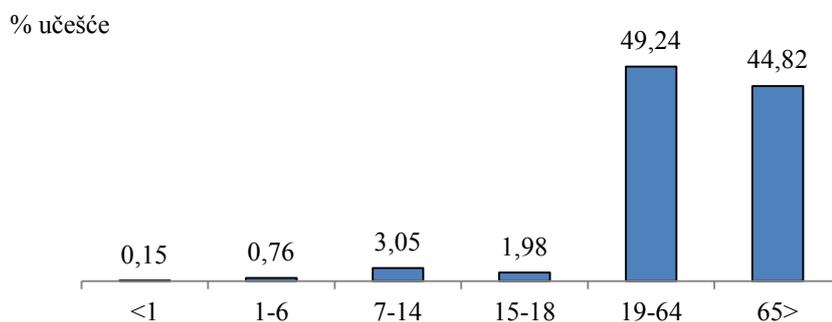


Grafikon 16. Najčešći pojedinačni uzroci bolničkog liječenja iz grupe bolesti koštano mišićnog sistema

#### 2.4. Šećerna bolest

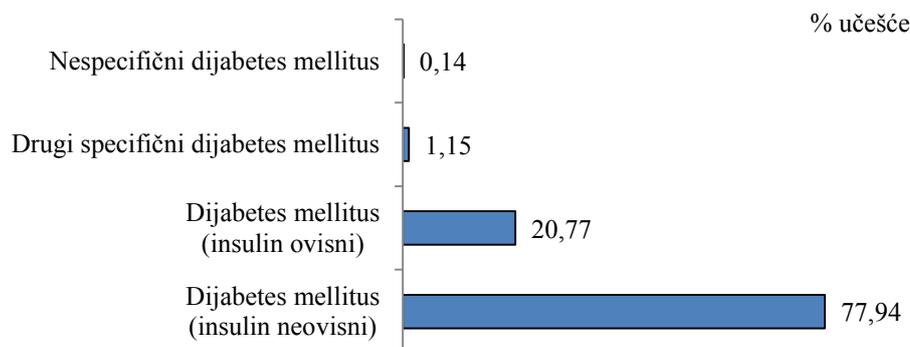
U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona 656 osoba oboljelih od šećerne bolesti ostvarilo je 698 ležanja. Prosječno trajanje ležanja po bolničkoj epizodi iznosilo je 9,4 dana, a pacijenti su u prosjeku ležali u bolnici 1,06 puta.

Najviše su bile zastupljene dobne skupine od 19 do 64 godine (49,24%), i 65 i više (44,82%) (grafikon 17), a u pogledu spolne strukture, češće liječeni pacijenti su bile žene 62%.



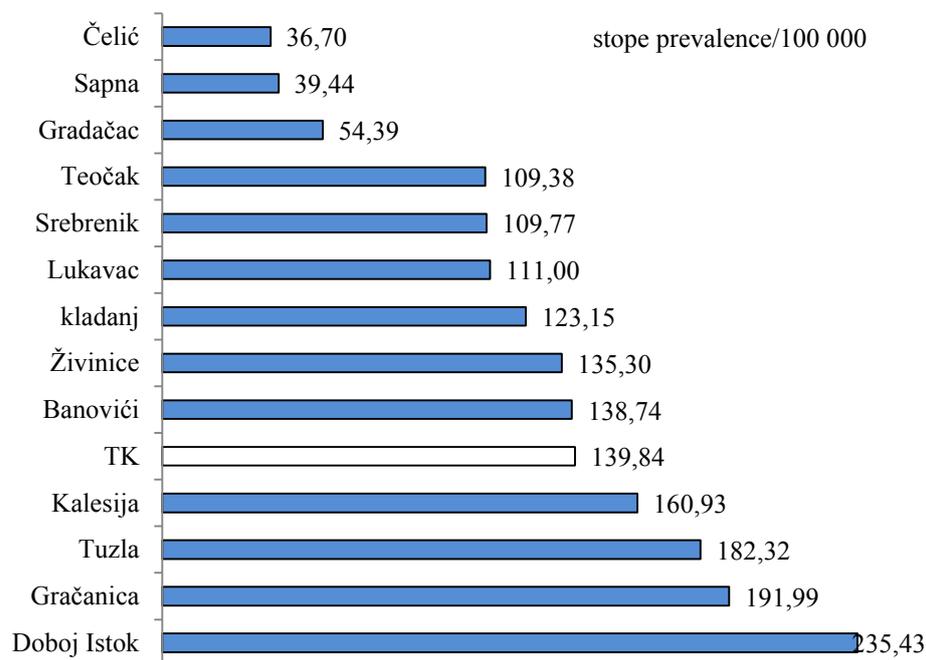
Grafikon 17. Starosna struktura bolnički liječenih pacijenata zbog šećerne bolesti

U pogledu tipa šećerne bolesti prevladava insulin neovisni dijabetes (77,94%) (grafikon 18).



Grafikon 18. Bolnički liječeni pacijenti prema tipu šećerne bolesti

Bolnička prevalenca šećerne bolesti za područje Tuzlanskog kantona iznosila je 139,84/100.000 stanovnika. Za općine Kalesija, Tuzla, Gračanica i Doboj Istok registrovana je veća prevalenca od prosjeka Kantona (*grafikon 19*).



Grafikon 19. Stopa bolničke prevalencije šećerne bolesti

## 2.5. Poremećaji mentalnog zdravlja

U toku analiziranog perioda registrirane su ukupno 1.202 hospitalizacije sa mjestom prebivališta u Tuzlanskom kantonu, koji su prosječno hospitalizirani 1,17 puta sa prosječnom dužinom liječenja od 21,43 dana.

Iskorišten je 25.761 bolno opskrbni dan u Psihijatrijskoj klinici UKC Tuzla.

Od ukupnog broja hospitaliziranih bolesnika, 560 (54,79%) je muških a žena 462 (45,21%), a najčešće su liječeni bolesnici starosne grupe 45-54 godine (35,52%) (*tabela 7*).

Tabela 7. Distribucija bolesnika sa mentalnim poremećajima prema starosnoj dobi na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

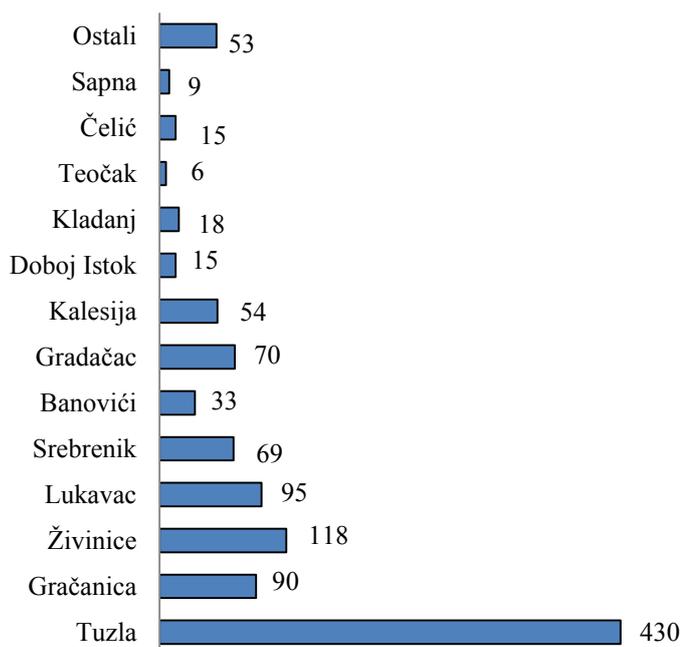
Dob	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85 i više
Broj bolesnika	12	45	73	189	363	248	58	29	5
%	1,16	4,40	7,14	18,49	35,52	24,27	5,67	2,85	0,49

Najveći udio hospitaliziranih bolesnika je iz grupe poremećaja raspoloženja 32,10 % i poremećaji iz grupe shizofrenija, shizopatija i halucinacija (18,29 %) (*tabela 8*).

Tabela 8: Vodeći mentalni poremećaji

Dijagnoze (X MKB)	Broj bolesnika	%
Organski mentalni poremećaji,uključujući simptomtične poremećaje/F00-F09/	161	15,75
Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani upotrebom psihoaktivnih supstanci /F10-F19/	96	9,93
Shizofrenija,shizopatija i halucinacije/F20-F29/	187	18,29
Poremećaji raspoloženja /F30-F39/	328	32,1
Neurotski,somatski poremećaji i poremećaji vezani za stress/F40-F49/	145	14,19

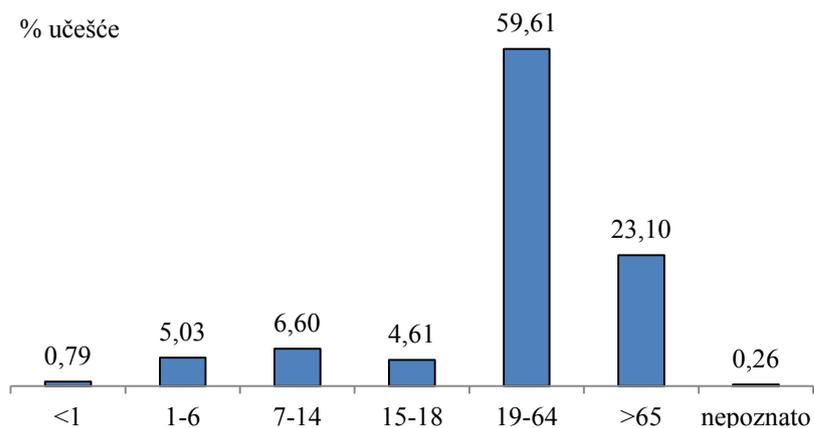
U analiziranom periodu najviše hospitaliziranih bolesnika je sa područja općine Tuzla(42,07%) potom Živinica(11,55%) i Lukavca (9,29%) a najmanje sa područja općine Teočak (0,59%) i Sapna (0,88%). Teritotijalna distribucija hospitaliziranih bolesnika prikazana je na *grafikonu 20* .



Grafikon 20. Distribucija broja hospitaliziranih bolesnika sa mentalnim poremećajima prema mjestu življenja, na području Tuzlanskog kantona 2014.godini

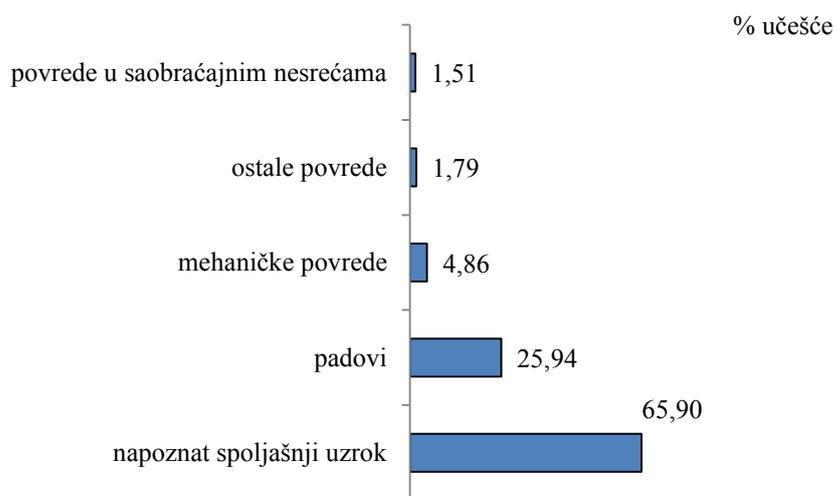
## 2.6. Povrede i trovanja

Od dijagnoza povreda i trovanja liječeno je 1.909 pacijenata sa ukupno 2.120 ležanja ili u prosjeku 1,11 leženjem po pacijentu. Ostvarena su 15.952 bolnička dana, odnosno u prosjeku 7,35 bolnička dana po pacijentu. Spoljašnji uzroci povreda i trovanja registrovani su za 34,10% dijagnoza povreda i trovanja. Povređivanju i trovanju najsklonije su bile osobe starosti 19 do 64 godine, 59,61% (*grafikon 21*).



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

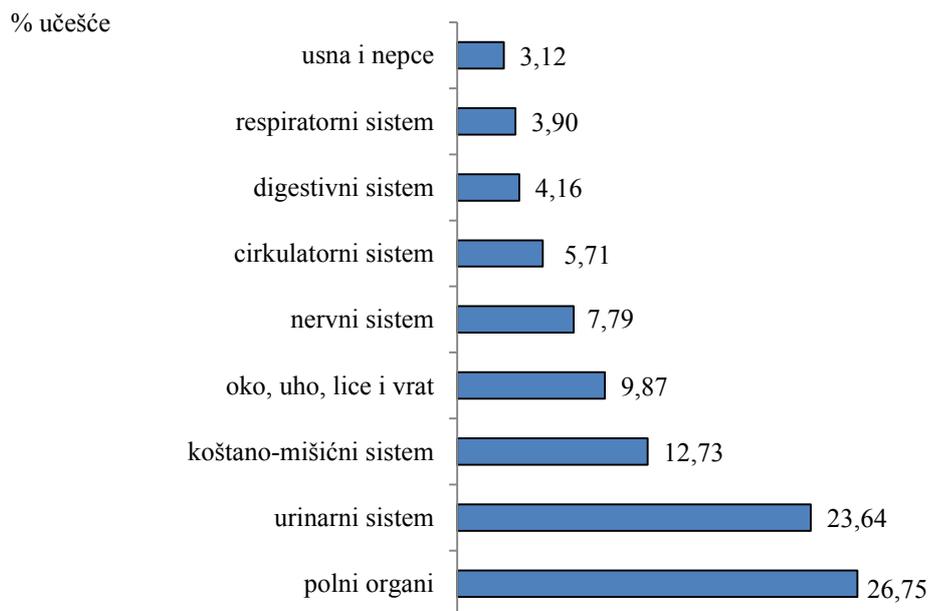
U pogledu spolne strukture, hospitalizirani su češće muškarci (63%) nego žene (37%). Vodeći poznati spoljašnji uzroci povreda su padovi (25,94%) (grafikon 22).



Grafikon 22. Najčešći spoljašnji uzroci povreda i trovanja

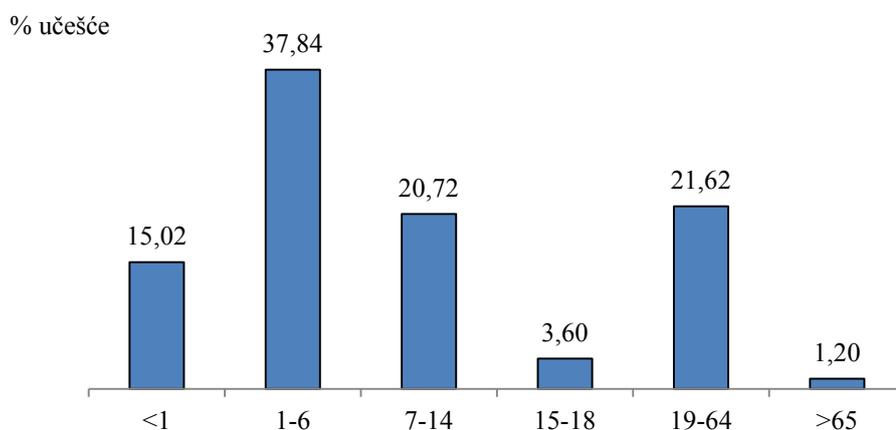
## 2.7. Kongenitalne - nasljedne malformacije

Kongenitalne malformacije registrovane su kod 333 pacijenta sa 385 bolničkih ležanja. Ostvareno je ukupno 1.615 bolničkih dana sa prosjekom od 4 dana po pacijentu. Kongenitalne malformacije su češće registrovane kod muškaraca (64%). Prema anatomskoj lokalizaciji najčešće su registrovane kongenitalne anomalija polnih organa i urinarnog sistema (grafikon 23).



Grafikon 23. Najčešće lokacije kongenitalnih anomalija hospitalizovanih pacijenata

Najveći broj liječenja zbog kongenitalnih malformacija registrovan je kod pacijenta u uzrastu od 1 do 6 godina (37,84%) (grafikon 24).



Grafikon 24. Dobna struktura bolnički liječenih pacijenata zbog kongenitalnih malformacija

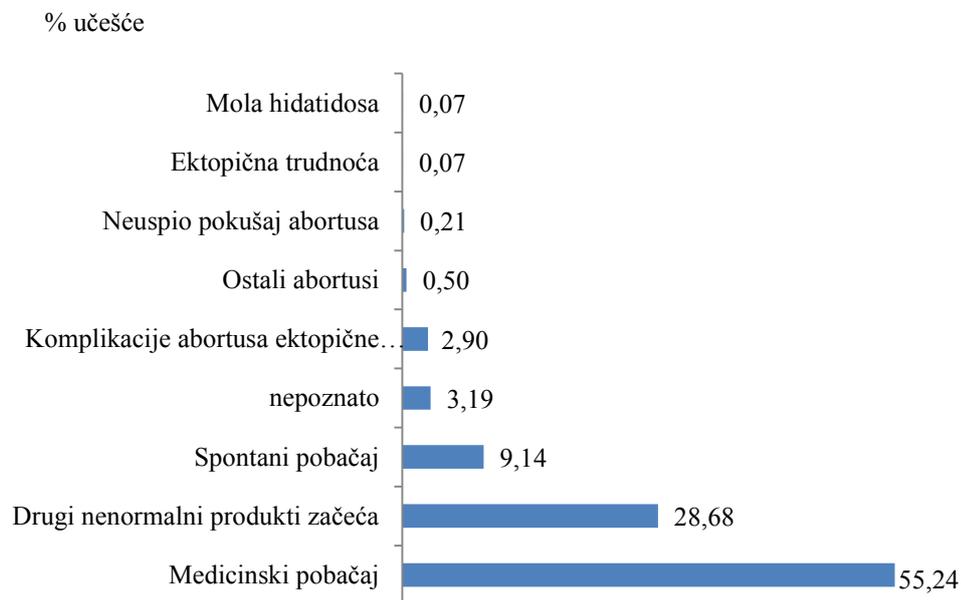
## 2.8. Prekidi trudnoće

Prosječna stopa prekida trudnoće na 1.000 žena, starosti od 15 i više godina, u 2014. godini iznosila je 6,30. Prekidi trudnoće obavljani su u javnim (90 %) i privatnim zdravstvenim ustanovama (10%) (tabela 10).

Tabela 10. Zdravstvene ustanove u kojima su obavljani prekidi trudnoće

Zdravstvena ustanova	% učešće
UKC TUZLA	81,59
GINEKOLOŠKA ORDINACIJA DR ŠUVALIĆ GRAČANICA	4,53
BOLNICA GRAČANICA	3,54
DZ GRAČANICA	3,40
PZU POLIKLINIKA TINJIĆ SUADA TUZLA	2,55
GINEKOLOŠKA ORDINACIJA DR BEGIĆ KALESIJA	2,34
GINEKOLOŠKA ORDINACIJA OMERAGIĆ FEĐA	0,78
DZ GRADAČAC	0,64
DZ SREBRENİK	0,28
DZ DOBOJ ISTOK	0,21
PZU ZAVOD ZA HUMANU REPRODUKCIJU DR ADEM BALIĆ	0,14
UKUPNO	100,00

U pogledu broja obavljenih abortusa evidentirano je da je 45% žena imalo ranije prekide trudnoće. Najčešće evidentirani razlozi obavljenih prekida trudnoće su medicinski pobačaji i nenormalni produkti začeća (grafikon 25).



Grafikon 25. Uzroci prekida trudnoće

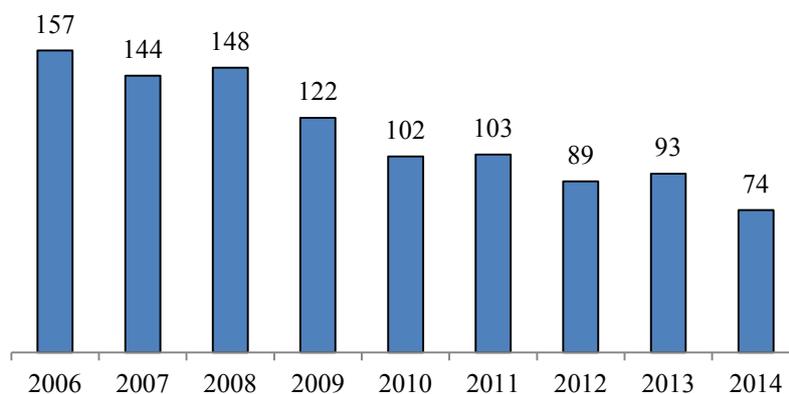
## 2.9. Epidemiološke karakteristike tuberkuloze

Na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini prosječna stopa prevalencije tuberkuloze je iznosila 74 slučaja na 100.000 stanovnika Kantona (tabela 11).

Tabela 11. Prevalenca tuberkuloze po općinama

Općine	Prevalencija	Trenutna prevalencija
Banovići	39	19
Čelić	44	29
Doboj Istok	59	10
Gračanica	101	40
Gradačac	102	57
Kalesija	117	55
Kladanj	62	34
Lukavac	57	12
Sapna	63	32
Srebrenik	76	31
Teočak	178	55
Tuzla	58	24
Živinice	68	21
TK	74	31

Prevalenca tuberkuloze na području Tuzlanskog kantona ima tendenciju pada i to sa registrovanih vrijednosti od 157/100.000 stanovnika 2006. godine, do vrijednosti od 74/100.000 stanovnika u 2014. godini (grafikon 26).



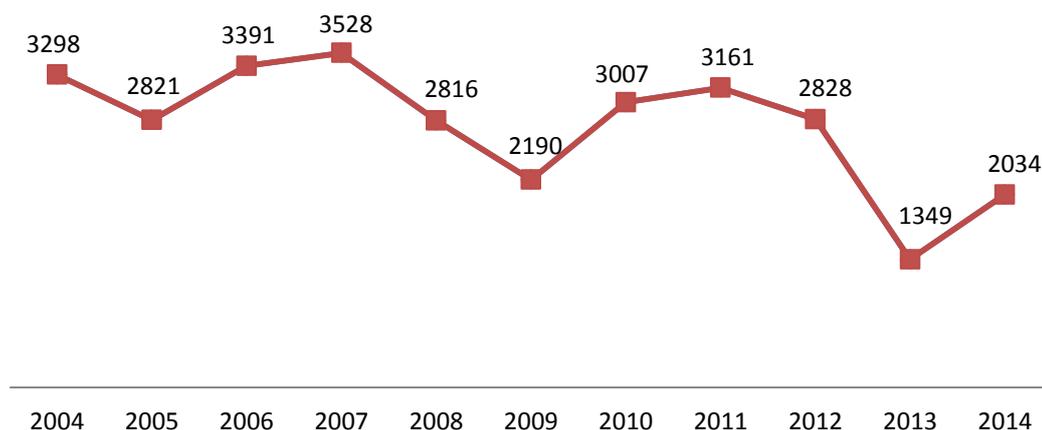
Grafikon 26. Kretanje prevalencije tuberkuloze u periodu od 2006. do 2014. godine

### III EPIDEMIOLOŠKA SITUACIJA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA U 2014. GODINI

#### 1. Ukupno registrovane zarazne bolesti

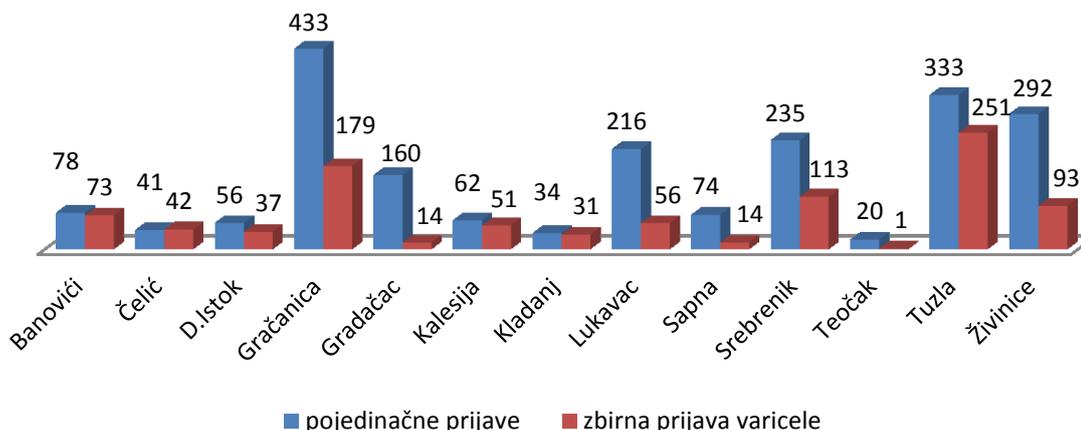
Na području 13 općina Tuzlanskog kantona tokom 2014.godine registrovano je ukupno 2.989 osoba oboljelih od zaraznih i parazitarnih oboljenja od čega 2.034 osobe oboljele od zaraznih i parazitarnih oboljenja prijavljenim na pojedinačnim prijavama te 955 slučajeva oboljelih osoba prijavljenih na zbirnim prijavama.

Stopa obolijevanja stanovništva od svih zaraznih oboljenja iznosila je 5,98 /1000. Registrovani broj zaraznih i parazitarnih oboljenja na pojedinačnim prijavama je u odnosu na prethodnu godinu u porastu za 50,7% a na zbirnim prijavama smanjenje za 38,9% (grafikon 1).



Grafikon 1. Rregistrovana oboljenja na pojedinačnim prijavama u periodu 2004.-2014 .godine

Tokom analiziranog perioda najviše zaraznih oboljenja se registruje na području općina Gračanica (612; 20,5%), Tuzla (584; 19,5%), Živinice (385; 12,9%), Srebrenik (348; 11,6%) i Lukavac (272; 9,1%) a najmanje na području općina Kladanj (65; 2,2%) i Teočak (21; 0,7%) (grafikon 2)



Grafikon 2. Rregistrovana zarazna oboljenja na pojedinačnim i zbirnim prijavama(varicela) na području Tuzlanskog kantona u 2014 .godini po općinama

## 2. Vodeće zarazne bolesti

Deset vodećih zaraznih oboljenja čini 93,68 % 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

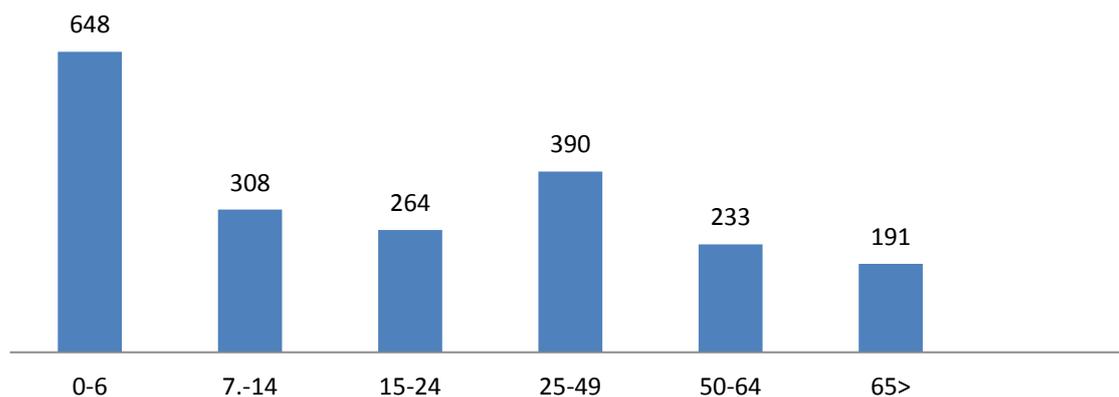
Zarazno oboljenje	Broj oboljelih osoba u 2014. godini	Broj oboljelih osoba u 2013. godini
Varicellae	955	1.668
Enterocolitis	584	294
Morbilli	371	5
Scabies	265	178
Tuberculosis activa	225	286
Angina streptococcica	168	60
Leptospirosis	66	2
Hepatitis virosa A	60	111
Herpes zoster	60	34
Scarlatina	46	42



Grafikon 3. Odnos deset vodećih i ostalih zaraznih oboljenja

### 2.1. Starosna struktura oboljelih

U analiziranom periodu zarazne bolesti su registrovane u svim starosnim grupama. Najveći broj oboljelih od zaraznih oboljenja prema pojedinačnim prijavama je registrovan u starosnoj grupi od 0-6 godina (31,86%) te od 25-49 godina (19,18%) a najmanje u starosnoj grupi preko 65 godina (9,39%) (grafikon 4).



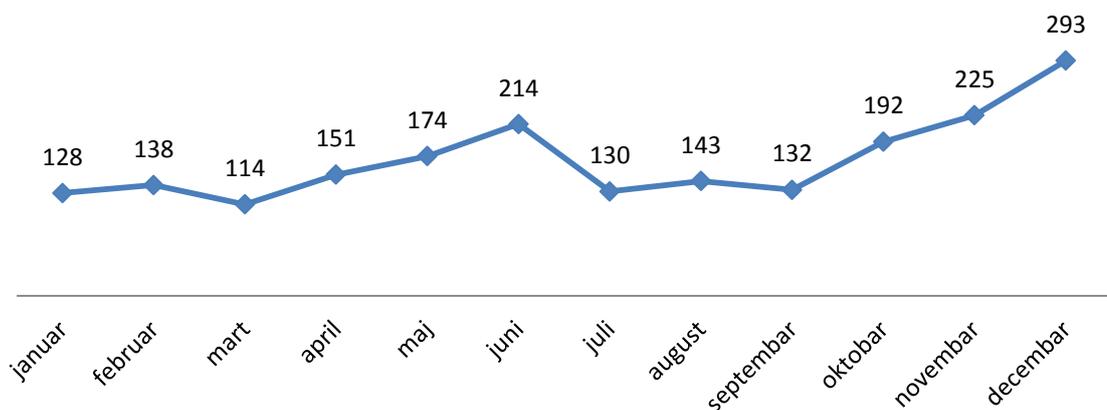
Grafikon 4. Starosna struktura oboljelih osoba (pojedinačne prijave)

### 3. Epidemije zaraznih oboljenja

U analiziranom periodu prijavljene su dvije epidemije zaraznih oboljenja: Enterocolitis ac. /A09/ na području općine Gradačac sa 24 oboljele osobe i epidemija Morbila /B05/ na području Tuzlanskog kantona sa 371 oboljelom osobom, za razliku od 2013. godine kada nisu evidentirane epidemije.

### 4. Sezonost

Broj oboljelih osoba od zaraznih oboljenja prijavljenih na pojedinačnim prijavama tokom 2014. godine se kretao od 293 u decembru do 114 u martu mjesecu. Tokom zimskih mjeseci (I, II, XII) je zabilježen nešto veći broj zaraznih bolesti (559; 27,48%), potom tokom jesenjih mjeseci (549; 26,99%) dok se nešto manje oboljenja registruje u ljetnim (487; 23,94%) i proljetnim mjesecima (439; 21,58%) (grafikon 5).



Grafikon 5. Mjesečna distribucija oboljelih od zaraznih oboljenja

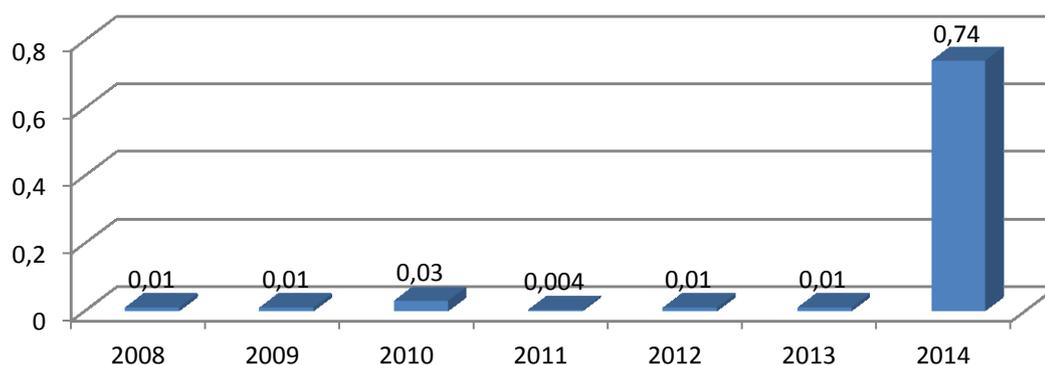
## 5. Letalitet od zaraznih oboljenja

Registровано je 15 smrtnih ishoda kao posljedica zaraznih oboljenja i to: 10 kao posljedica tuberkuloze, 2 leptospiroze te po jedna kao posljedica sepse, hroničnog hepatitis B i hemoragične groznice sa renalnim sindromom.

Letalitet od zaraznih oboljenja je iznosio 0,50 % što je identično 2013. godini

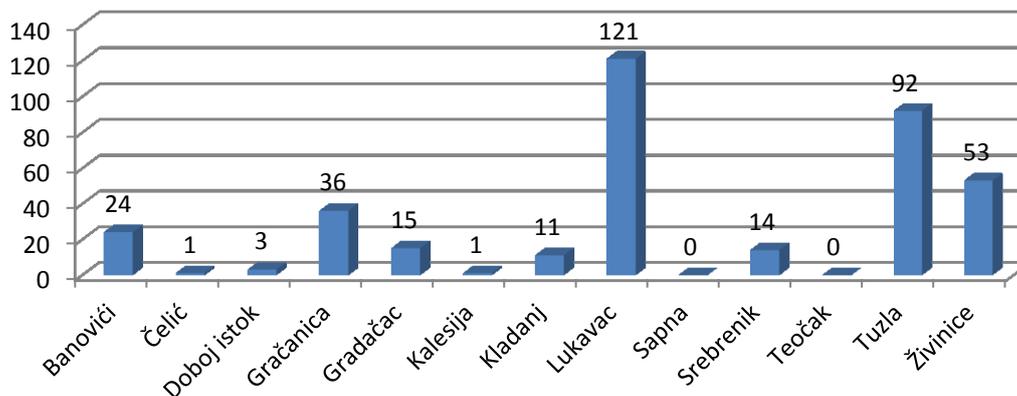
## 6. Morbilli

Morbili su virusno oboljenje iz grupe osipnih groznica, koje se svake godine registruje među stanovništvom Tuzlanskog kantona, prvenstveno kod djece, rjeđe i odraslih. Stope registrovanih oboljenja u periodu od 2008-2014. godine su se kretale od 0,01-0,74/1000 stanovnika (grafikon 6).



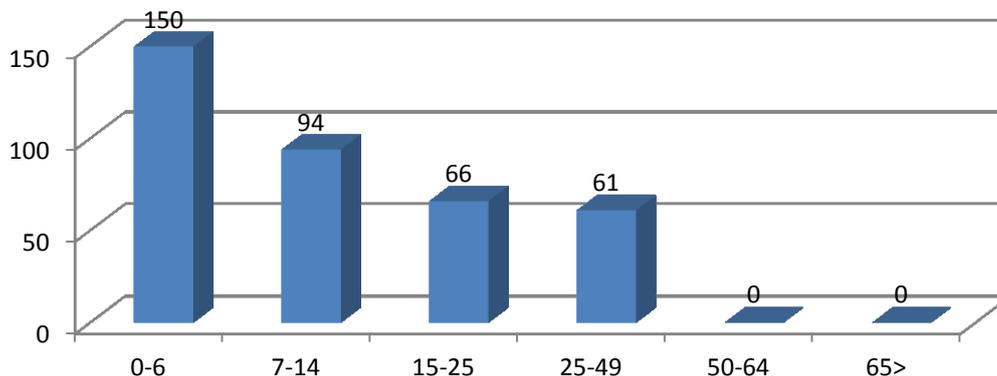
Grafikon 6. Stopa obolijevanja stanovništva od morbilla u periodu 2008.-2014.godine

Na području 11 opština Tuzlanskog kantona, tokom 2014.godine registrovano je ukupno 371 osoba oboljela od ovog zaraznog oboljenja sa stopom obolijevanja od 0,74/1000 stanovnika. Najviše oboljelih je registrovano na području opštine Lukavac (32,61%) i Tuzle (24,79%). Oboljenje nije registrovano samo na području opština Sapna i Teočak (grafikon 7).



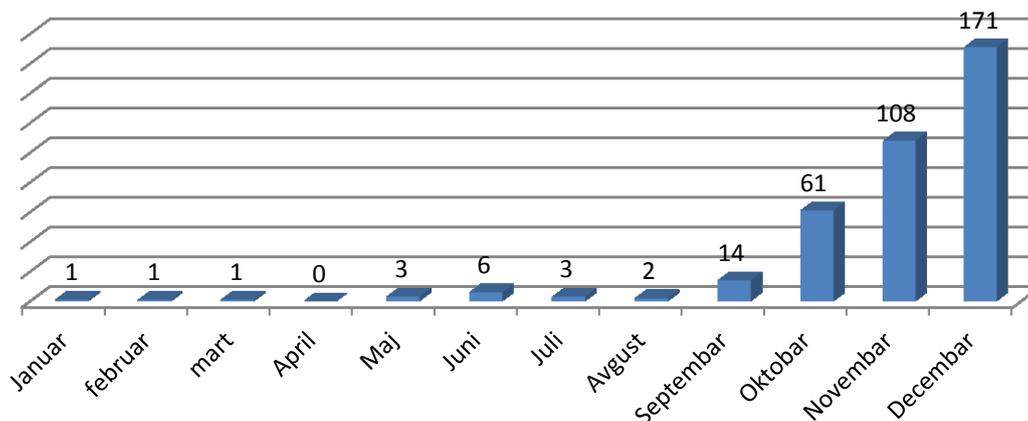
Grafikon 7. Broj oboljelih osoba od Morbilla po opštinama

Bolest se registruje u svim starosnim grupama, uglavnom u mladim skupinama pri čemu je najveći broj oboljelih registrovan u starosnoj grupi od 0-6 godina (40,43%), te od 7-14 godina (25,33%) i 15-24 godina (17,78%), a najmanje u starosnoj grupi od 25-49 (16,44 %), dok se u starosnim grupama od 50-64 , 65 i više ne registruje niti jedan slučaj (grafikon 8).



Grafikon 8. Broj oboljelih od Morbilla po starosnoj strukturi

Oboljenje se javljalo tokom cijele godine počevši od januara, sa uočljivim povećanjem broja oboljelih u septembru i najvećim brojem registrovanih oboljelih u decembru. (grafikon 9).

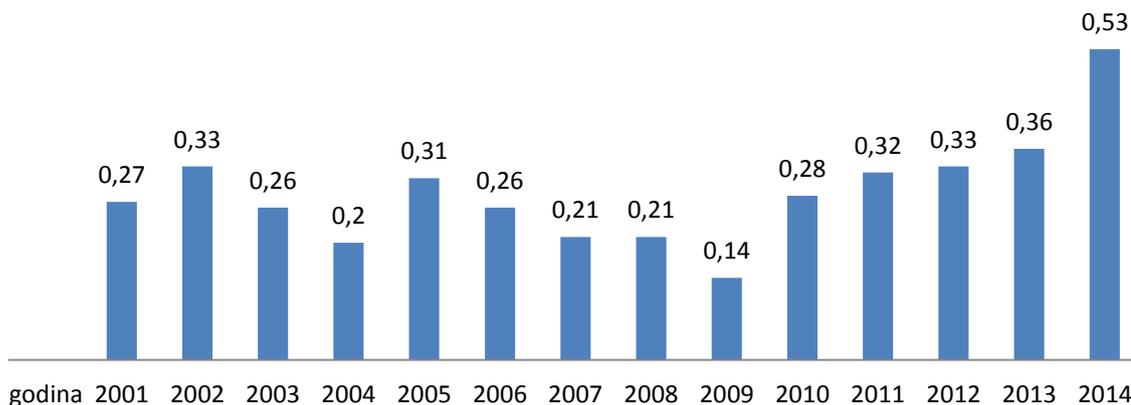


Grafikon 9. Broj oboljelih od Morbilla po mjesecima

Analiza vakcinalnog statusa oboljelih osoba od morbila pokazuje da je 95,7 % osoba nevakcinisano, nepotpuno vakcinisano ili nepoznatog vakcinalnog statusa.

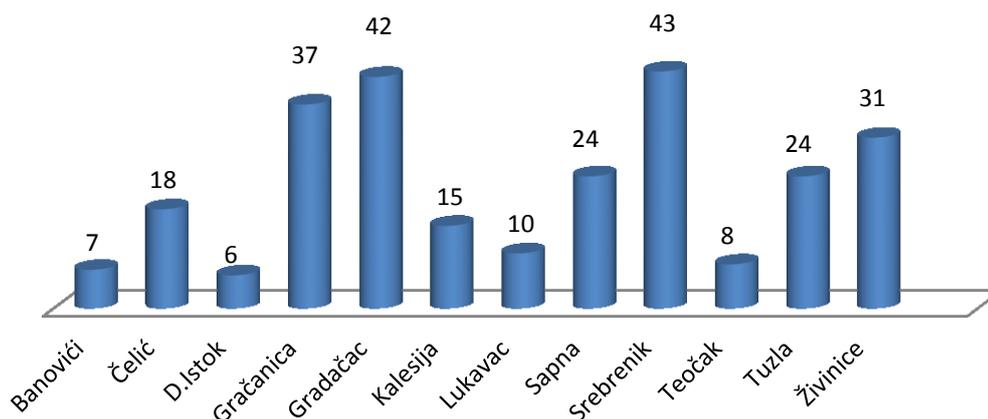
## 7. Scabies

Scabies je parazitarne bolesti koja se svake godine registruje u stanovništvu Tuzlanskog kantona. Stope registrovanih oboljenja u periodu 2001-2014. godina su se kretale od 0,14-0,53/1000 stanovnika (grafikon 10).



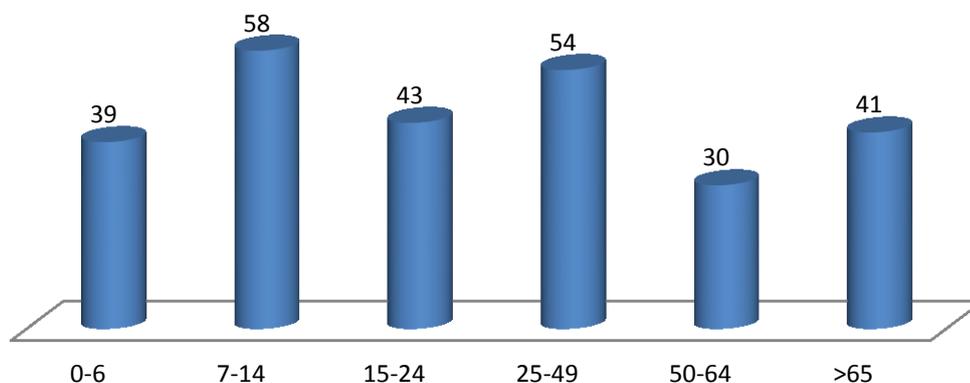
Grafikon 10. Stopa obolijevanja stanovništva od scabiesa u periodu 2001.-2014.godine

Na području 12 općina tokom 2014.godine registrovano je ukupno 265 osoba oboljelih od ovog parazitarne bolesti sa stopom obolijevanja od 0,53 /1000. stanovnika što je porast broja oboljelih za 48,8% u odnosu na prošlu godinu. Najviše oboljelih je registrovano na području općine Srebrenik (43; 16,3%), Gradačac (42; 15,8%), Gračanica (37; 13,9%) i Živinice (31; 11,7%) a najmanje na području općine Doboj Istok (6; 2,3%) i Banovići (7; 2,6%). Oboljenje nije registrovano na području općine Kladanj (grafikon 11).



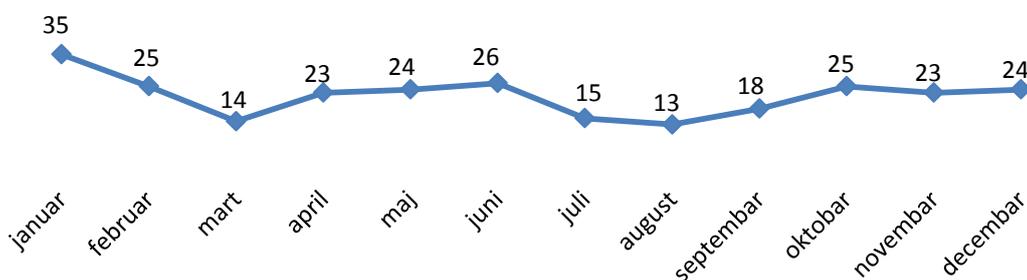
Grafikon 11. Broj oboljelih osoba od scabiesa po općinama

Bolest se registruje u svim dobnim skupinama a najveći broj oboljelih je registrovan u starosnoj grupi od 7-14 godina (58; 21,88%) te od 25-49 (54; 20,38%) i 15-24 godina (43; 16,23%) a najmanje u starosnoj grupi od 50-64 godine (30; 15,47%) (grafikon 12).



Grafikon 12. Broj oboljeli od scabiesa po starosnoj strukturi

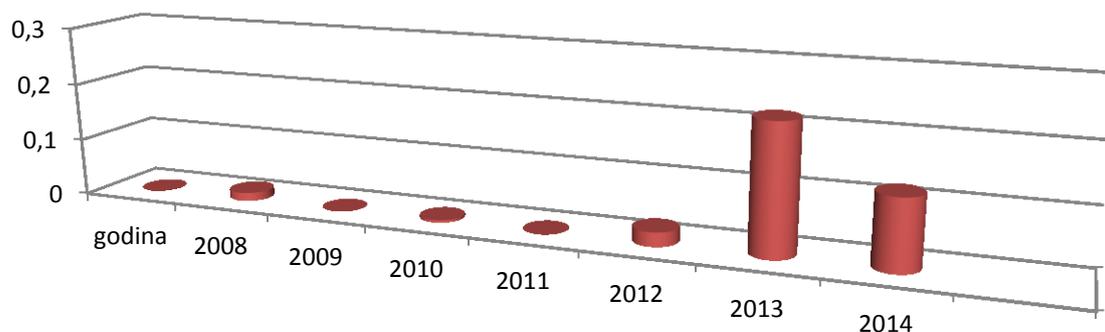
Oboljenje se javljalo tokom cijele godine uz najmanju učestalost tokom ljetnih mjeseci a najčešće u toku zimskih mjeseci.(I,II,XII) (grafikon 13.)



Grafikon 13. Broj oboljeli od scabiesa po mjesecima

## 8. Hepatitis A

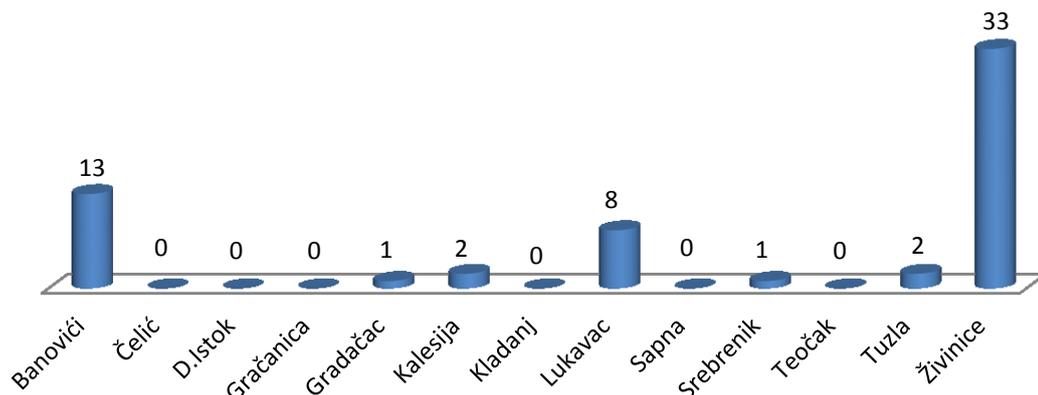
Hepatitis tipa A je akutno virusno oboljenje jetre izazvano virusom Hepatitisa A, koje se svake godine registruje među stanovništvom Tuzlanskog kantona. Stope registrovanih oboljenja u periodu od 2008-2014. godine su se kretale od 0,004-0,22/1000 stanovnika (grafikon 14).



Grafikon 14. Stopa obolijevanja stanovništva od Hepatitisa A u periodu 2008.-2014.godine

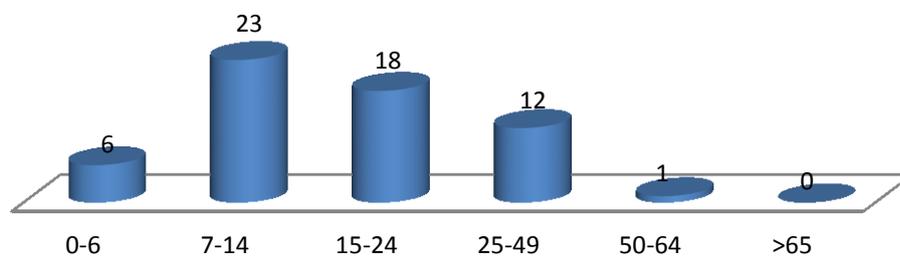
Na području 7 opština Tuzlanskog kantona, tokom 2014.godine registrovano je ukupno 60 osoba oboljelih od ovog zaraznog oboljenja što je manje za 46 % u odnosu na prethodnu godinu, sa stopom obolijevanja od 0,12/1000 stanovnika. Najviše oboljelih je registrovano na

području opštine Živinice (55,0%) i Banovići (21,7%). Oboljenje nije registrovano na području opština Čelić, Doboj Istok, Gračanica, Kladanj, Sapna i Teočak (grafikon 15).



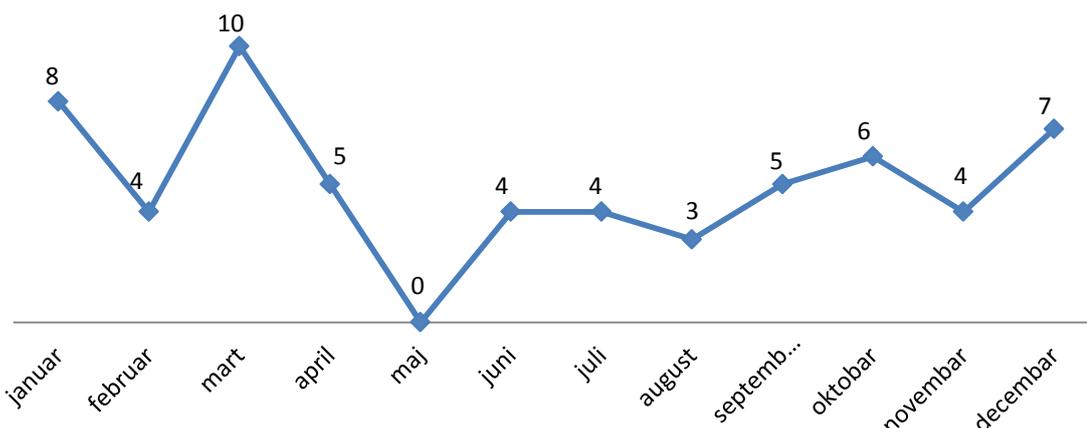
Grafikon 15. Broj oboljelih osoba od Hepatitisa A po opštinama

Bolest se registruje u svim starosnim grupama, a najveći broj oboljelih je registrovan u starosnoj grupi od 7-14 godina (38,3%), te od 15-24 godina (30,0%) i 25-49 godina (20,0%), a najmanje u starosnoj grupi 0-6 godina (10,0%) i od 50-64 godine (1,67%) (grafikon 16).



Grafikon 16. Broj oboljelih od Hepatitisa A po starosnoj strukturi

Oboljenje se javljalo tokom cijele godine bez značajnijih mjesečnih oscilacija, sa najvećim brojem registrovanih oboljelih tokom marta dok u maju nije bilo registrovanih slučajeva oboljenja (grafikon 17).

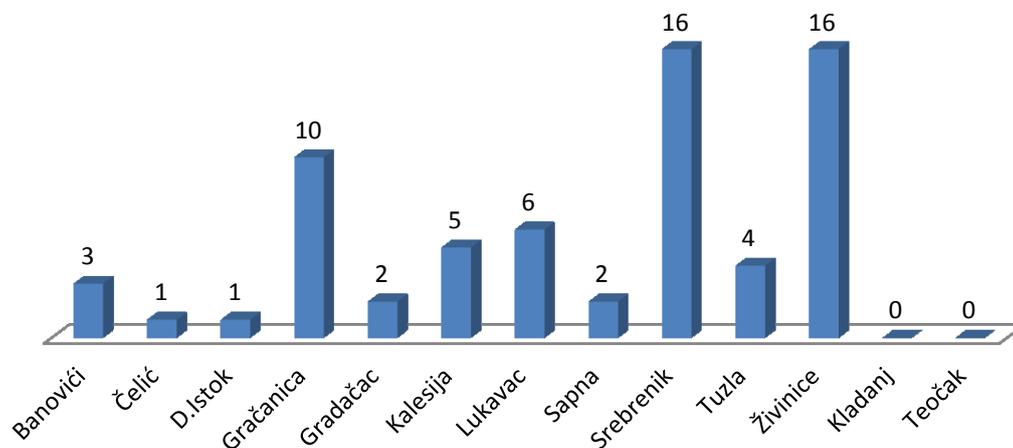


Grafikon 17. Broj oboljelih od Hepatitisa A po mjesecima

## 9. Leptospirosis

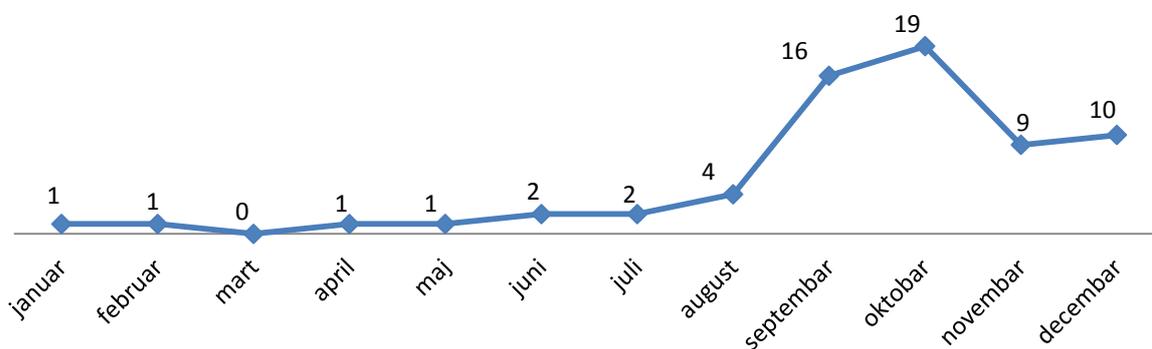
Leptospiroze su akutne septikemijske zarazne bolesti ljudi i životinja. Ljudi se inficiraju posrednim ili neposrednim dodiranjem s domaćim ili divljim životinjama, osobito divljim glodavcima koji su rezervoari uzročnika bolesti.

Tokom godine bolest se registruje sa 66 slučajeva oboljenja na području 11 općina Tuzlanskog kantona sa najviše oboljelih osoba na području općina Srebrenik i Živinice (po 24,2%) te Gračanica (15,2%) dok na području općina Kladanj i Teočak nije bilo registrovanih slučajeva oboljenja (*grafikon 18*).



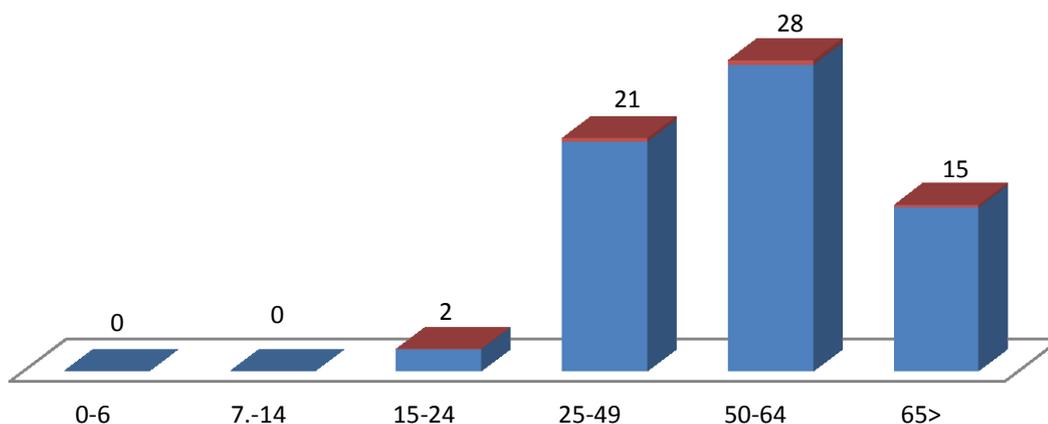
Grafikon 18. Broj oboljelih osoba od Leptospiroze po općinama

Bolest se registruje tokom cijele godine sa povećanjem broja oboljelih tokom jesenjih mjeseci (IX,X) kada se registruje 53,0 % svih registrovanih slučajeva u godini (*grafikon 19*)



Grafikon 19. Mjesečna distribucija oboljelih osoba od leptospiroze

Bolest se javljala u starijim starosnim grupama, pri čemu najveći broj oboljelih je registrovan u starosnoj grupi od 50-64 godine (41,4%), potom 25-49 godina (31,8%) i preko 65 godina (22,7%) dok u starosnim grupama 0-6 godina i 7-14 godina nije bilo oboljelih osoba (*grafikon 20*).



Grafikon 20. Broj oboljelih od hepatitisa A po starosnoj strukturi

## 10. Postekspoziciona antirabična zaštita

U ambulanti za provođenje postekspozicione antirabične zaštite u toku godine evidentirane su 867 posjete 450 osoba koje su povrijeđene od strane životinja, što je smanjenje broja povrijeđenih osoba za 1,7 % u odnosu na prethodnu godinu. Od strane životinja poznatog vlasnika povrijeđeno je 232 (51,5%) osoba a 211 (46,9%) osoba od strane nepoznatog vlasnika te 7 (1,6%) osoba od strane divljih životinja (grafikon 21).

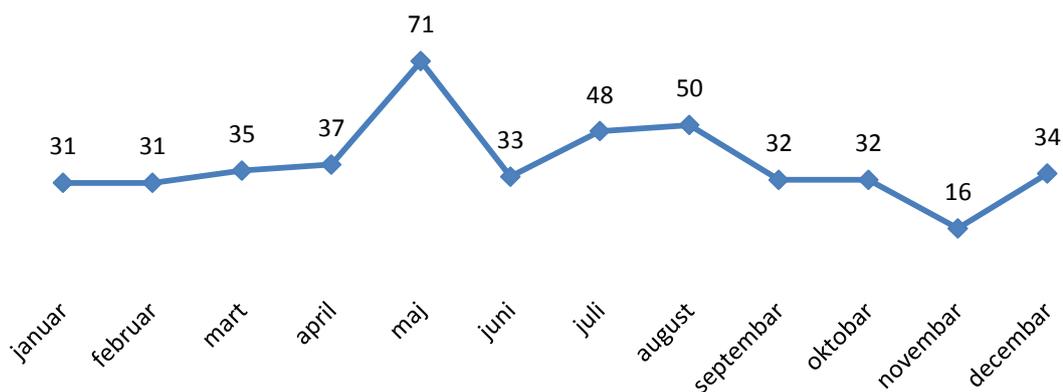
U odnosu na prošlu godinu bilježi se porast broja povrijeđenih osoba od strane životinja poznatog vlasnika za 11,5 % te smanjenje broja povreda nanesenih od strane životinja nepoznatog vlasnika za 13,9% .Najčešće su povrede nanesene od strane pasa 85,6%, mačaka 10,4% te ostalih životinja 4%.



Grafikon 21. Broj povreda nanesenih od strane životinja

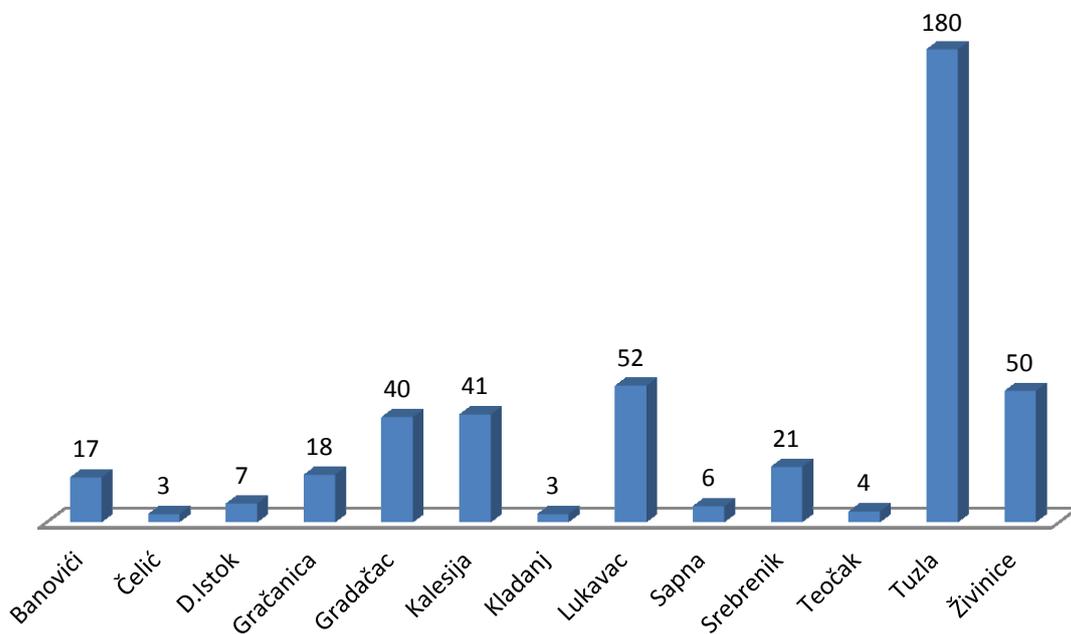
Povređivanje od strane životinja se registruje tokom cijele godine sa prosječno 37 povrijeđenih osoba mjesečno. Najviše povrijeđenih osoba se registruje tokom mjeseca maja (71; 15,8%) a najmanje tokom mjeseca novembra (16; 3,6%) (grafikon 22).

Povrede su najčešće locirane na donjim ekstremitetima (50,2%), gornjim ekstremitetima (38,7%) , glavi (2,2%) i trupu (3,1%) i multiple povrede (5,8%).



Grafikon 22. 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 (180; 40,7%), Lukavca (52; 11,7%) te Živinica (50; 11,3%) a najmanje na području općina Čelić i Kladanj po (3; 0,7%) (grafikon 23).



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

## 11. Imunizacijska pokrivenost

Tabela 2. Imunizacijska pokrivenost djece na području Tuzlanskog kantona u 2014. 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	4284	4259	99,42	126	124	98,41
	HepB 1	4284	4285	100,02	290	238	82,07
	HepB 2	4284	4124	96,27	186	184	98,92
	HepB 3	4284	4029	94,05	294	193	65,65
	DTPa-IPV 1	4284	3954	92,30	242	81	33,47
	DTPa-IPV 2	4284	3862	90,15	241	88	36,51
	DTPa-IPV 3	4284	3762	87,82	304	123	40,46
	Hib 1	4284	3970	92,67	186	75	40,32
	Hib 2	4284	3934	91,83	197	60	30,46
	MRP	4291	3801	88,58	538	290	53,90
REVAKCINACIJA	Hib	4843	3809	78,65	658	109	16,57
	OPV 1	4727	3609	76,35	901	204	22,64
	DTPa-IPV	4552	2683	58,94	386	40	10,36
	MRP	4516	3779	83,68	1040	503	48,37
	dT (pro adult.)	5128	3906	76,17	1040	154	14,81
	OPV 3	5128	3784	73,79	1037	144	13,89
	TT	5650	4860	86,02	794	226	28,46
	DT Pediatrik	1200	1078	89,83	70	54	77,14
	OPV 2	1200	982	81,83	386	81	20,98

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>1,2</sup>, i Hib<sup>3</sup> vakcinom kao i revakcinacija koju treba intenzivirati u narednom periodu s ciljem povećanja obuhvata obveznika preko 95%.

Tabela 3. Starosna struktura oboljelih od zaraznih bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2014.god.

BOLEST	D O B N E S K U P I N E												Kumulativno
	0-6		7-14		15-24		25-49		50-64		65>		
	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	M	Z	
Angina streptococcica	60	48	7	14	6	5	9	13		5		1	168
AIDS/HIV													
AFP		1											1
Amebiasis													
Antimikrobial resistance													
Anthrax													
Ankylostomiasis													
Brucellosis									3				3
Botulismus													
Febris haemorrhagicae							2		1				3
Chlamydia													
Dysentaria bacilaris													
Encephalitis		1					1						2
Echinococcosis			1										1
Erysipelas			1								1	1	3
Enterocolitis	151	118	33	38	29	20	53	46	30	34	15	17	584
Enterohaemoragic e.colli inf.													
Gonorrhea									1				1
Febris haemor.syndroma renale							3		1				4
Hepatitis virosa A	3	3	16	7	13	5	5	7	1				60
Hepatitis virosa B	1					1		3	2		1		8
Hepatitis virosa C							2			1			3
Anti HCV													
Hepatitis virosa non identificata													
Hbs AG nosilaštvo					1	1	3		1		1		7
Herpes zoster			1	4	1	1	9	4	8	13	7	12	60
HGBS													
Hib infections													
Influenza													
Leishmaniasis													
Leptospirosis					2		18	3	20	8	9	6	66
Lyme boreliosis										1			1
Listeriosis													
Malaria													
Meningokokni encefalitis													
Meningitis specifica TBC													
Meningitis epidemica	2	2											4
Meningitis virosa	1	1											2
Meningitis(other bacterial)	4		1						1				6
Mononucleosis infectiva	12	6	4	4	5	9	1				1		42
Morbilli	84	66	54	40	37	29	28	33					371
Nosokomial infections													
Parasitosis													
Parotitis epidemica	7	2	1	3	2	4	3		2				24
Pneumococcal infections													
Pertussis													
Pediculosis													
Postvaccinal complications													
Rubeolla		1											1
Rickettziones													
Scabies	19	20	31	27	21	22	19	35	15	15	22	19	265
Scarlatina	22	6	6	8	3		1						46
Schygellosis													
Syphilis									1				1
Sepssis		1			1		1	2	1	3	1	3	13
Salmonellosis	3	2	1		4		2	2	1	2		1	18
Tuberculosis activa			3		15	18	44	22	32	18	30	43	225
Toxiinfectio alimentaris		1	1	2	6	3	6	9	5	7			40
Toxiinfectio-stafilokokno													
Trichinellosis													
Toxoplasmosis													
Tetanus													
Trachom													
Q febris													
Varicellae													
Bakterijska trovanja hranom								1					1
Tovanje hranom neoznačeno													
Nova gripa A/H1N1													
UKUPNO	369	279	161	147	146	118	210	180	126	107	87	104	2034
Nosokomial infections za godinu	14	8	1		4	7	22	11	20	20	29	35	171

Tabela 4. Godišnji izvještaj o kretanju zaraznih bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Dijagnoza	Banovići	Čelić	Doboj Istok	Gračanica	Gradačac	Kalesija	Kladanj	Lukavac	Sapna	Srebrenik	Teočak	Tuzla	Živinice	Ukupno
AFP				1										1
Angina streptococcica			1	165						1			1	168
Bakterijska trovanja hranom drugim uzročnicima										1				1
Brucellosis						1		1					1	3
Echinococcosis										1				1
Encephalitis				1	1									2
Enterocolitis	9	17	36	96	70	11	11	28	35	103	2	96	70	584
Erysipelas			1								1		1	3
Febris haemorrhagicae virosae							1			1			1	3
Febris haemorrhagicae cum syndroma renale							1		1				2	4
Gonorrhea										1				1
HBsAG				7										7
Hepatitis virosa A	13				1	2		8		1		2	33	60
Hepatitis virosa B	1				1	1		1		3			1	8
Hepatitis virosa C										1		2		3
Herpes zoster	7	4	1	20				2	7	7		4	8	60
Leptospirosis	3	1	1	10	2	5		6	2	16		4	16	66
Lyme boreliosis													1	1
Meningitis (drugi bakterijski meningitisi)	1			1	2							1	1	6
Meningitis epidemica				1				2				1		4
Meningitis virosa				1						1				2
Mononucleosis infectiva	2		2	5	1	2		3		7		17	3	42
Morbilli	24	1	3	36	15	1	11	121		14		92	53	371
Parotitis epidemica	2			2				9		1		7	3	24
Rubeolla										1				1
Salmonellosis	1			4	4		1	1	1	1		4	1	18
Scabies	7	18	6	37	42	15		10	24	43	8	24	31	265
Scarlatina	1		1	14	1	1		2		1		15	10	46
Sepssis				2	2			1				7	1	13
Syphilis								1						1
Toxiinfectio alimentaris				6		2		1				5	26	40
Tuberculosis activa	7		4	24	18	21	9	19	4	30	9	52	28	225
<b>Ukupno</b>	<b>78</b>	<b>41</b>	<b>56</b>	<b>433</b>	<b>160</b>	<b>62</b>	<b>34</b>	<b>216</b>	<b>74</b>	<b>235</b>	<b>20</b>	<b>333</b>	<b>292</b>	<b>2034</b>
<b>Zbirna prijava varicellae</b>	<b>73</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>179</b>	<b>14</b>	<b>51</b>	<b>31</b>	<b>56</b>	<b>14</b>	<b>113</b>	<b>1</b>	<b>251</b>	<b>93</b>	<b>955</b>
<b>Nosocomialne infekcije</b>														<b>171</b>

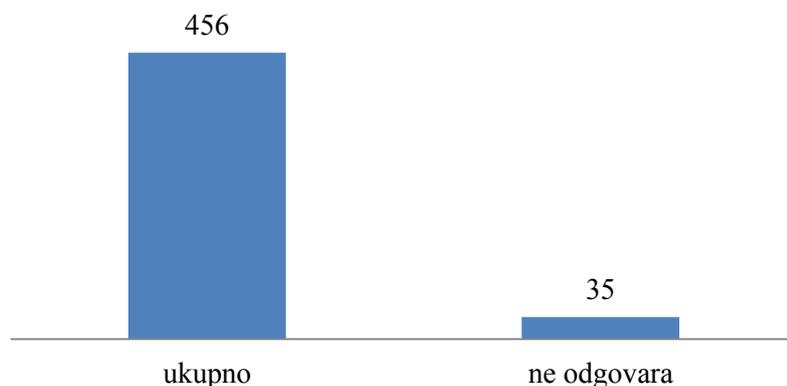
Tabela 5. Vakcinopreventabilne bolesti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Dob	Cjepni status	Morbilli		Rubeola		Parotitis		Pertussis		Hepatitis B		TBC		HIB		Tetanus	
		M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<1	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen	1															
	Necijepljen	18	10														
	Nepoznato	1															
1-4	Cijepljen	4	2		1	1	1										
	Nepotpuno cijepljen.	2	5			1											
	Necijepljen	32	32														
	Nepoznato	10	6			1											
5-9	Cijepljen	2	1				1										
	Nepotpuno cijepljen.	2	4			1				1							
	Necijepljen	26	18			1											
	Nepoznato	7	5			1	2					1					
10-14	Cijepljen	1	3									1					
	Nepotpuno cijepljen.	6	1				1										
	Necijepljen	15	12														
	Nepoznato	11	8			1						1					
15-19	Cijepljen	1	1														
	Nepotpuno cijepljen.	4	3									2					
	Necijepljen	12	6				2										
	Nepoznato	10	14				1					4	9				
20-29	Cijepljen		1								1						
	Nepotpuno cijepljen.	3										1	1				
	Necijepljen	3	5														
	Nepoznato	15	6			4				1		17	9				
30+	Cijepljen																
	Nepotpuno cijepljen.	2	3										1				
	Necijepljen	4	5							1	1						
	Nepoznato	11	17			5				2	1	98	80				
	UKUPNO	203	168		1	16	8			5	3	125	100				

## IV ZDRAVSTVENA ISPRAVNOST ŽIVOTNIH NAMIRNICA

### 1. Hemijska analiza životnih namirnica

U 2014. godini u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, ukupno je urađeno 456 analiza životnih namirnica od kojih 35 ili 7,68 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (*Grafikon 1*).



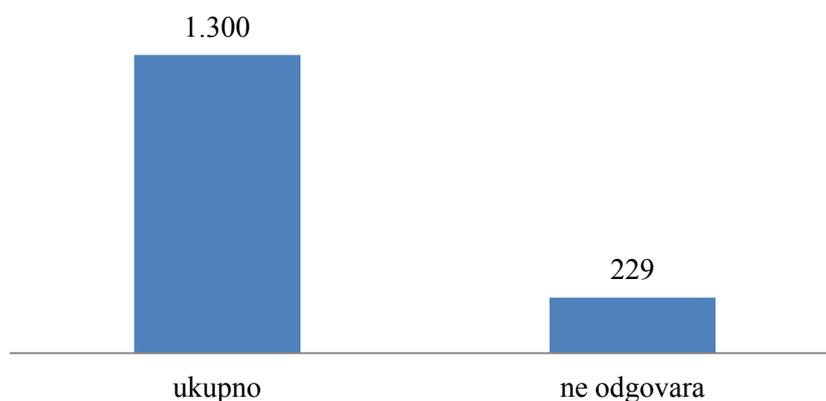
*Grafikon 1. Hemijska ispravnost namirnica u 2014. godini*

Najčešće analizirane namirnice su: gotova jela, proizvodi od žitarica (brašno), pekarski proizvodi (hljeb, tjestenina, pecivo, lisnato tijesto), voćni sokovi, osvježavajuća bezalkoholna pića, energetska napici, proizvodi od mesa, riba u konzervi, kolači, mlijeko i proizvodi od mlijeka, ostalo (dodatak jelima sa sušenim povrćem, čips, flips, kuhinjska so, kikiriki, nitritna so, grah i dr.).

Najčešći razlozi neispravnosti analiziranih uzoraka bili su: neodgovarajući sadržaj pepela i vode (brašno), hljeb (neodgovarajuća organoleptička svojstva), osvježavajuća bezalkoholna pića (neodgovarajuća deklaracija i neodgovarajući sadržaj suhe materije), dodatak jelima sa sušenim povrćem (veći sadržaj natrijum hlorida), kuhinjska so (manji sadržaj joda).

### 2. Hemijska analiza voda

U toku 2014. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je 1300 analize uzoraka voda od kojih 229 ili 17,62 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (*Grafikon 2*).



*Grafikon 2. Hemijska ispravnost vode za piće u 2014. godini*

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

Najčešći razlozi neispravnosti uzoraka vode za piće su: nedostatak ili veći sadržaj rezidualnog hlora, boja, mutnoća, neodgovarajuća pH vrijednost, 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 (Sapna, Teočak, Gračanica, Lukavac, Živinice) je najčešće posljedica nedostatka ili većeg sadržaja rezidualnog hlora.

Najveći broj neispravnih uzoraka 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 uzoraka (26 uzorka) se odnosi na kontrolu flaširanih voda. Flaširane vode su kontrolisane iz proizvodnje na zahtjev proizvođača i prometa od strane općinske sanitarne inspekcije.

S obzirom na veliki asortiman flaširanih voda na tržištu i njihovu potrošnju, kontrola ove vrste uzoraka je nedovoljna.

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

U toku 2014. godine u hemijskom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 39 analiza uzoraka vode za kupanje od čega 4 uzorka ili 10,26 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima.

Neodgovarajući kvalitet vode za kupanje odnosio se na parametre: boja, povećana vrijednost BPK5 i neodgovarajući sadržaj rastvorenog kisika.

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

#### **3.1. Životne namirnice**

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

Općina	Ukupno urađenih analiza	% od ukupno urađenih analiza	Od toga ne odgovara	% ne odgovara
Tuzla	177	38,82	9	5,08
Gradačac	137	30,04	5	3,94
Gračanica	13	2,85	5	38,46
Srebrenik	68	14,91	5	7,35
Živinice	21	4,61	2	9,52
Kalesija	1	0,22	0	-
Lukavac	2	0,44	2	100,00
Banovići	0	-	0	-
Teočak	0	-	0	-
Kladanj	0	-	0	-
Čelić	0	-	0	-
Sapna	0	-	0	-
Doboj Istok	0	-	0	-
Ostale	37	8,11	7	18,92
<b>Ukupno</b>	<b>456</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>-</b>

### 3.2. Voda za piće

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

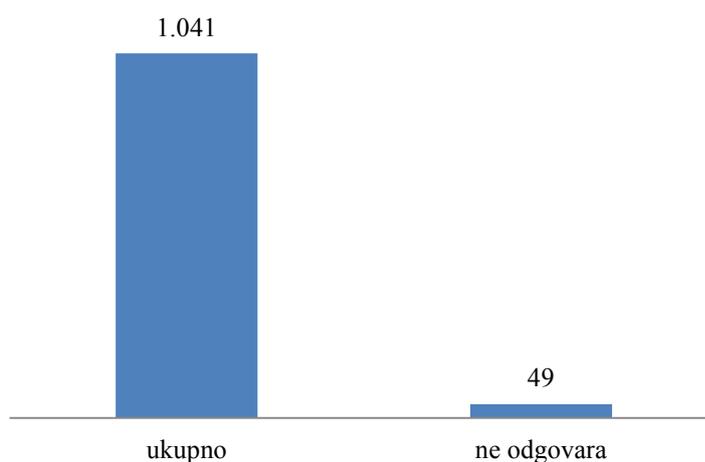
Općina	Ukupno urađenih analiza	% od ukupno urađenih analiza	Od toga ne odgovara	% ne odgovara
Tuzla	306	23,54	38	12,42
Gradačac	50	3,85	11	22,00
Gračanica	86	6,62	14	16,28
Srebrenik	133	10,23	2	1,50
Živinice	156	12,00	37	23,72
Kalesija	86	6,62	24	27,91
Lukavac	95	7,31	32	33,68
Banovići	84	6,46	16	19,05
Teočak	26	2,00	4	15,38
Kladanj	19	1,46	5	26,32
Čelić	26	2,00	11	42,31
Sapna	62	4,77	17	27,42
Doboj Istok	9	0,69	4	44,44
Ostale	162	12,46	14	8,64
<b>Ukupno</b>	<b>1300</b>	<b>-</b>	<b>229</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.

#### 4. Mikrobiološke analize

##### 4.1. Mikrobiološka analiza životnih namirnica

U 2014 godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1041 analiza životnih namirnica od čega 49 ili 4,71 % nije odgovaralo zakonskim propisima ( *grafikon 3* ).



Grafikon 3. Mikrobiološka ispravnost namirnica na području Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2014 godini.

Tabela 3. Vrsta i zastupljenost mikrobiološki neispravnih namirnica

Vrsta namirnice	Broj pregledanih uzoraka	Broj neispravnih uzoraka	%
Mlijeko i proizvodi	8	1	12,5
Meso i proizvodi	30	4	13,33
Ribe i proizvodi	6	0	0
Jaja i prerađevine	0	0	0
Žitarice i brašno	50	0	0
Hljeb i tjestenine	44	0	0
Kolaci i sladoled	90	15	16,67
Gotova jela	530	22	4,15
Pića	63	1	1,58
Ostale	220	6	2,73
<b>UKUPNO</b>	<b>1041</b>	<b>49</b>	<b>4,71</b>

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

Tabela 4. Najčešći izolovani mikroorganizmi u životnim namirnicama

Vrsta namirnice	Ukupno neodgovara po vrsti namirnice	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Proteus species	Salmonella species	Listeria monocytogenes	Ostali mikroorganizmi
Mlijeko i proizvodi	1	0	1	0	0	0	1
Meso i proizvodi	4	1	2	6	0	0	4
Kolaci i sladoled	15	4	0	0	0	0	18
Žitarice i brašno	0	0	0	0	0	0	0
Hljeb i tjestenine	0	0	0	0	0	0	0
Gotova jela	22	1	2	0	0	0	3
Ostale namirnice	7	0	0	0	0	0	7
<b>UKUPNO</b>	<b>49</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>

U analiziranim namirnicama najčešće su izolovani slijedeći uzročnici: Escherichia coli 5, Staphylococcus aureus 6. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka najveći broj nije odgovarao iz grupe gotovih jela, a zatim kolaci i sladoledi.

Od 530 analiziranih uzoraka gotovih jela 22 (4,15%) nije odgovaralo zakonskim propisima, a od 90 analiziranih uzoraka kolaca i sladoleda 15 (16,66%) nije odgovaralo zakonskim propisima.

Prisustvo najčešće izolovanih mikroorganizama Escherichia coli i Staphylococcus aureus i vrsta namirnica u kojima su izolovane bakterije, 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 5. Broj urađenih analiza namirnica po opštinama Tuzlanskog kantona i ostale općine

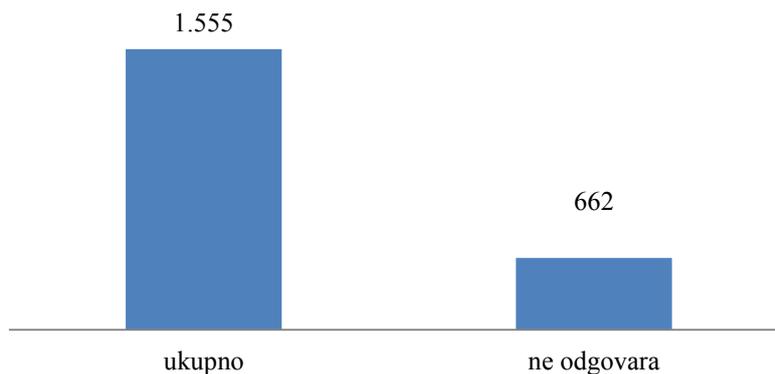
OPSTINA	UKUPNO	NE ODGOVARA	%NE ODGOVARA	IZOLOVANE BAKTERIJE
Tuzla	516	23	4,46	Antrakoidi, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Enterobacter species, Escherichia coli, Citrobacter species, Candida,
Gradacac	206	4	1,94	Enterobacter species, Staphylococcus aureus, Candida
Srebrenik	59	1	1,69	Klebsiella species
Gracanica	29	0	0	
Banovici	31	2	6,45	Antrakoidi
Zivinice	44	9	20,46	Escherichia coli, Enterobacter species, Antrakoidi, Enterococcus faecalis, Citrobacter species,
Lukavac	42	4	9,52	Escherichia coli, Citrobacter species, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter species, Pseudomonas species
Doboj Istok	5	1	20	Kvasnice
Kladanj	11	5	45,46	Pseudomonas species, Pseudomonas aeruginosa
Kalesija	2	0	0	
Ostale	96	0	0	
<b>UKUPNO</b>	<b>1041</b>	<b>49</b>	<b>4,71</b>	

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

Rezultati dobivenih analiza uzoraka hrane, ukazuju na to, da bi trebalo pojačati edukativne mjere 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.

#### 4.2. Mikrobiološka analiza voda

U 2014.godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, urađeno je 1555 analiza voda od kojih 662 (42,57%) nije odgovaralo važećim zakonskim propisima (grafikon 4.)



Grafikon 4. Mikrobiološka ispravnost voda na području Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2014. godini

Analizama su obuhvaćeni slijedeći 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.

Prisustvo koliformnih bakterija u rezultatima analiza uzoraka voda bunara i javnih česmi ukazuju da ovi vodni objekti nisu pod redovnim sanitarnim nadzorom. 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 urađenih analiza voda po općinama Tuzlanskog kantona i ostale općine u 2014. godini

OPSTINA	UKUPNO	NE ODGOVARA	%NE ODGOVARA	IZOLOVANE BAKTERIJE
Banovici	127	69	54,33	Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterobacter species, Pseudomonas species, Klebsiella species
Celic	87	43	49,43	Acinetobacter species, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter species, Enterococcus faecalis
Doboj Istok	31	13	41,94	Escherichia coli, Citrobacter species
Gracanica	27	20	74,07	Escherichia coli, Enterobacter species, Klebsiella-species, Enterococcus faecalis
Gradacac	56	13	23,21	Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Enterobacter species, Pseudomonas aeruginosa
Kalesija	95	45	47,37	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species
Kladanj	79	26	32,91	Enterobacter species, Enterococcus faecalis
Lukavac	90	52	57,77	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species
Zivinice	186	114	61,29	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species, Pseudomonas species
Sapna	69	55	79,71	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas species, Proteus species, Enterococcus faecalis
Srebrenik	25	17	68	Klebsiella-Enterobacter, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter species, Acinetobacter species
Teocak	28	10	35,71	Aeromonas species, Citrobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas species
Tuzla	394	137	34,77	Enterobacter species, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Klebsiella species, Citrobacter species, Pseudomonas species
Ostale	225	45	20	Enterobacter species, Acinetobacter species,
Vode za kupanje	36	3	8,33	Escherichia coli, Klebsiella species, Citrobacter species,
<b>UKUPNO</b>	<b>1555</b>	<b>662</b>	<b>42,57</b>	

#### 4.2.1. Analizi kvaliteta vode za piće u školskim ustanovama

Urađena je kontrola zdravstvene ispravnosti vode za piće u 2014. godini iz školskih objekata čije je vodosnabdijevanje lokalnog tipa na području pćina Živinice i Gračanica..

Na području općine Živinice pregledano je 20 osnovnih škola od čega 9 centralnih i 11 područnih škola. Uzorkovanja i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih ustanova su izvršene u periodu maj - septembar 2014 godine. Ukupno je uzeto 13 uzoraka vode za piće na

fizičko-hemijsku analizu i 13 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 13 analiziranih uzoraka 3 ili 23 % ne odgovara uslovima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 13 analiziranih uzoraka 12 ili 92,3% ne odgovara uslovima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ( Službeni glasnik BiH, br.40/10; 30/12) .

Na području opštine Gradačac izvršen je uvid u higijensko sanitarne uslove 24 objekta (7 centralnih i 17 područnih škola). Uzorkovanja i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda i bunara školskih ustanova su izvršene u periodu oktobar-novembar 2014 godine. Ukupno je uzeto 10 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 10 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 10 analiziranih uzoraka 2 ili 20% ne odgovara uslovima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 10 analiziranih uzoraka 7 ili 70% ne odgovara uslovima Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ( Službeni glasnik BiH, br.40/10; 30/12) i Pravilnika o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama (Sl.glasnik BiH br.26/10).

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

U toku 2014. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je ukupno 36 analiza uzoraka vode za kupanje od čega 3 ili 8,33 % nije odgovaralo važećim zakonskim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti su koliformne bakterije .

#### ***4.4. Mikrobiološka analiza briseva predmeta opšte upotrebe***

U 2014. godini u mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona urađeno je 630 analiza briseva predmeta opšte upotrebe od čega 39 ili 6,19% nije odgovaralo.

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

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

U mikrobiološkom laboratoriju Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, kontinuirano je proveden nadzor nad licima koja rade u proizvodnji i prometu životnih namirnica (5637).

Ukupno je analizirano:

- bris nosa: 5.519 kod 442 (8,00%) analiziranih uzoraka izolovan je *Staphylococcus aureus*
- bris grla: 5.246
- stolica na crijevne parazite: 5.520 ( paraziti nisu pronađeni ni u jednom uzorku stolice)
- stolica na kliconoštvo: 5.376 ( nisu izolovane bakterije iz roda *Salmonella* i *Shigella*)

#### ***6. Ostale analize***

U okviru ostalih mikrobioloških analiza vršeno je ispitivanje:

- mikrobiološke čistoće farmaceutskih proizvoda (434), od čega 4 nisu odgovarala;
- kliničkog materijal (vaginalni bris, cervikalni bris, urinokultura, spermokultura, bris uretre, bris kože) (360) i
- biološka kontrola sterilizacije - 365, od čega nije odgovaralo 9 .

## V HIGIJENSKA SITUACIJA

Na stanje zdravlja i nastanak bolesti utiču razni faktori, kao što su faktori životne sredine (fizički, hemijski, biološki, socijalni), društveno-ekonomski odnosi, tehnološki procesi, kultura i dr. Faktori životne sredine: zdravlje pojedinca i ljudski grupa zavisi od prilika koje vladaju u životnoj sredini. Da bi došlo do bolesti, povrede, nesposobnosti ili smrti, potrebno je da se udruži niz nepovoljnih faktora, da budu prisutni uzročnici i da okolnost pogoduje pojavi. Naposredni uzročnici mogu biti živa bića (virusi, bakterije, gljivice, paraziti, protozoe, biljke), fizički i hemijski faktori i razni psihološki uticaji. Faktori sredine koji imaju važnu ulogu u održavanju zdravlja i nastanku bolesti su: uslovi stanovanja, pravilna ishrana, dobra organizacija radnih uslova, dobra organizacija zdravstvene zaštite, obrazovanje, kultura, zdrava porodica. 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.

Higijenska situacija na području trinaest općina Kantona je sagledana distribucijom anketnog upitnika domovima zdravlja, Komunalnim službama i Vodovodima na području Tuzlanskog kantona pregleda a obuhvaćeno je vodosnabdijevanje stanovništva, zbrinjavanje smeća, tečnog i zdravstvenog otpada, kvalitet riječnih tokova i fizički faktor okoliša jonizujuće zračenje. Komunalna buka i vibracije nisu prikazane zbog nepostojanja adekvatnog monitoringa. Zagađenost vazduha u komunalnoj sredini danas predstavlja jedan od najvećih ekoloških problema kako u razvijenim tako i u nerazvijenim zemljama. Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice Tuzlanskog kantona je nadležno za kontinuirani monitoring i kvalitet vazduha čiji su podaci preuzeti i prikazani u ovoj publikaciji.

Školska sredina djeluje na dječiji organizam u cijelom periodu rasta i razvoja. Ona doprinosi utičući na smanjenje negativnih faktora i što manjem oštećenju fizičkog i psihičkog zdravlja učenika. Periodična kontrola predškolskih i školskih objekata (školska zgrada, dvorište, fiskulturna sala) i prostorija (učionice, kabineti, holovi, hodnici, sanitarne prostorije, kuhinje itd.) se vrši s ciljem sprečavanja zdravstvenih rizika kod mladih i jačanja obrazovnog sektora u naporima da se promijene edukativni, socijalni, ekonomski i politički uslovi koji doprinose nastanku zdravstvenih rizika.

U 2014. godini je sagledano higijensko stanje osnovnih škola općina Živinice i Gradačac koje je obuhvatilo kontrolu higijenskog stanja objekata, kontrolu vode za piće iz školskih vodovoda, poslove dezinfekcije i deratizacije objekata i zdravstvene preglede osoblja zaposlenog u predškolskim kuhinjama i vaspitača u ustanovama. Takođe su u cilju prevencije crijevnih zaraznih bolesti koje se prenose putem prljavih ruku, zdravstveni radnici Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona kroz predavanje i diskusiju upoznali su učenike prvih razreda sa osnovama lične higijene i pravilne ishrane uz podjelu edukativnog materijala.

### 1. BANOVIĆI

#### 1.1. Vodosnabdijevanje

Snabdijevanje gradskog područja pitkom vodom se obavlja vodovodom koji je izgrađen u periodu 1948-1952 godine, te rekonstruisan 1983, 1984, 1996 i 1997 godine, a pod patronatom JP „Vodovod i kanalizacija“. „Studešnica“ i „Krabašnica“ su izvorišta sa adekvatnim sanitarno-higijenskim zahtjevima koja napajaju rezervoare. Kapacitet zahvata je 30-1300L/s i 10-300L/s. Izvorište „Studešnica“ je u upotrebi tokom godine, a izvorište „Krabašnica“ samo u periodu bez jakih padavina zbog mutnoće.

Gradski vodovod opskrbljuje 2/3 stanovništva. Kontrolu kvaliteta vode gradskog vodovoda redovno vrši Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona. U 2014. godini je kvalitet vode je

provjeren sa 50 bakterioloških analiza (sve su bile ispravne) i 12 hemijskih analiza sa jednom neispravnom. Radiološka i toksikološka analiza se ne vrše.

Rezervoari su: 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>, Mrđići 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. 1/3 razvodne mreže je dotrajala. Dnevni gubici su 53%. Broj kućnih vodovodnih priključaka je 4.670. Vodu gradskog vodovoda koristi oko 16800 (3001 kućni vodovodni priključak) stanovnika i 340 industrijska, uslužna i poljoprivredna objekta. To iznosi 1663,17 m<sup>3</sup>/dan za domaćinstva, te 590,38 m<sup>3</sup>/dan za potrebe industrije. Filter stanica je kapaciteta 90 L/s. Aquaflok 39, brzi filteri i aluminij sulfat kao flokulanti se upotrebljavaju za prečišćavanje i taloženje zamućenja. Dezinfekcija efluenta se vrši natrij hipohloritom koju 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 sanitarne zaštitne zone se vrši sječa i odvoz šumskog drveta, što uzrokuje povremena zamućenja vode, kao i obilnije padavine te nagla topljenja snijega.

Sumarno za opštinu postoje podaci (dobijeni od JU DZ Banovići) da postoje ukupno 43 seoska lokalna vodovoda od kojih je higijenskih 80% nad kojima se u 70% vrši dezinfekcija i koriste ih 4105 stanovnika, 103 individualna vodovoda od koji je higijenskih 80%, a snabdjevaju vodom 412 stanovnika, od kojih se pola podvrgava dezinfekciji, 25 kopanih bunara (40% higijenskih) sa 75 korisnika od kojih se pola dezinfikuje, 121 izvora od kojih je higijenskih 80% i koje za razne namjene koriste 4030 građanina opštine, te 122 cijevna bunara od kojih je 70% higijenskih i koji snabdijevaju oko 345 do 465 osoba vodom.

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, „Hurvine“ Selo 2. „Gornji Kasumovići“ Banovići. Za naselje Pribitkovići mjesni vodovodi su: „Milovak“ Mehići, „Vučica“ Pribitkovići, Mehići, Borovac, „Šareni kamen“ Milići, „Borik“ G Pribitkovići „Kuk“ Dostovići. Za naselje Brezovača: „Hasićka voda“, Mrgan, „Vranovje“, Kudmovići. Za naselje Podgorje: „Kunina“ Stražbenica. Za naselje Nasubašići „Marino brdo“ Nasubašići i „Stara voda“. Za naselje Mrljevići: „Botića rijeka 2“ „Botića rijeka 1“, „Rosulje“ Mrljevići, „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, „Hatunina voda“, Rijeka, „Johovak“, Delići, „Rashodište“ Kalempeći, „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, „Softićka voda“ Čubrić „Rahmanovača“ Mušići, „Mešanvača“ Mušići, „Garićka voda“ Čubrić, „Šaćirova hajr voda“ Breštica, „Hasićka 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.

### **1.2. Dispozicija otpada**

Na lokalitetu naselja Čubrić, koristi se rekultivaciona zona površinskog kopa kao deponija za zbrinjavanje otpada, a sakupljanje, odvoz i deponovanje smeća vrši JP „Komunalac“ dva puta u toku sedmice. Lokalitet deponije je udaljen tri kilometara od naselja. Vršiti se mineralizacija otpada putem zasipanja slojem zemlje, dok se deratizacija ne vrši. Propisna ograda na deponiji ne postoji. Dispozicija smeća se vrši i na oko 24 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 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. 40% kanalizacione mreže je oštećeno. Postoji 57 ispusta nizvodno od naselja, a u samom naselju su locirana tri (Centar, Zvezdara, te OŠ Grivice). Prečišćavanje otpadnih voda se ne vrši, izuzev otpadnih voda Pogona Separacije uglja RMU Banovići, primarnim i sekundarnim centrifugama, te kroz dva preljevna taložna bazena.

Nehigijenske septičke jame služe za odvođenje fekalnih i otpadnih voda iz domaćinstva. 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 lualica.

### **1.3. Medicinski otpad**

Količine zdravstvenog otpada za 2014. godinu su: oštri (77,2kg), infektivni (689,3kg), farmaceutski (7,2 kg) i hemijski otpad (91,3kg). Zbrinjavanje se obavlja prema planu nadležnog ministarstva.

### **1.4. 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. Vode površinskih kopova na području Banovića su: jezera Bešin, Mušičko i Ramičko. Na osnovu rezultata ranije provedenih istraživanja može se zaključiti da je od tri ispitivane rijeke najčistija Gostelja, čiji gornji tok, po svim ispitivanim parametrima pokazuje karakteristike prve klase boniteta. Donji tok, zbog uticanja veće količine ugljene prašine iz separacije uglja, te manje količine otpadnih voda iz domaćinstava, pripada dugoj klasi boniteta. To pokazuje prethodno ispitivan fizičko - hemijski sastav vode rijeke. U ovim rijekama je tokom višegodišnjih istraživanja konstatovano prisustvo velike količine čvrstog otpada, različitog porijekla. S obzirom značaj čistih voda, bilo bi nužno nastaviti dalja istraživanja abiogene i biogene komponente ovih i drugih rijeka na prostoru Tuzlanskog kantona te nad njima uspostaviti znanstveni nadzor, odnosno, permanentni monitoring. Ranije provedena istraživanja pokazuju da se voda iz pomenutih jezera može koristiti za ribolov, rekreaciju i sport, a uz prethodnu obradu i kao pitka voda.

### **1.5. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvalitete zraka bila je instalirana na području općine Banovići u periodu od 12.05.2014. do 06.06.2014. godine i 14.11.2014. do 11.12.2014. godine na lokalitetu – krug sportske dvorane, koju je odredila nadležna općinska služba.

U periodu od 12.05.2014. do 06.06.2014. godine 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).

Na osnovu utvrđenih mjerenja u periodu od 14.11.2014. do 11.12.2014. godine koncentracije sumpordioksida su prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene zakonskim propisima, dok koncentracije azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti pomenutog Pravilnika.

## **2. ČELIĆ**

### **2.1. Vodosnabdijevanje**

1970. godine je izgrađen vodovod, sa dogradnjom u periodu od 1997 do 2002 i 2013-2014. godine. JKP "Čistoća" gazduje vodoopskrbom, Kapacitet vodovoda od 8,5 L/s napaja četiri izvorišta, „Čelić“, „Vražići“, „Velino selo“ i „Nahvioci“. Posjeduje 15 kaptaza. Sanitarno-higijenske zahtjeve zadovoljava dvanaest kaptaza: 5 Čelić, 1 Ratkovići, 1 Velino selo, 1 Šibošnica, 3 Majejica. Postoji i 9 rezervoara ukupne zapremine 1300m<sup>3</sup>. 88% snabdijeva gradski vodovod. Broj vodovodnih priključaka je 3079, dok vodu iz izvora koristi 1% stanovništva. 11% stanovništva se snabdijeva vodom iz bunara. 90L vode po stanovniku se distribuira u toku 24h. Domaćinstvima se dnevno isporučuje 1500-1800m<sup>3</sup>, a industriji 50-70m<sup>3</sup> vode. Zbog okolnih radova i obilnih padavina voda na izvorištima se povremeno muti. Na prvoj zoni sanitarne zaštite egzistiraju zagađivači i to pilana Ratkovići, mljekara i neuređena kanalizaciona mreža. Uređaji za prečišćavanje vode koji se koriste su brzi filteri te taložnici sa aluminijum sulfatom. Natrijum hipohloritom i hlornim gasom se vrši dezinfekcija. Na četiri tačke se kontroliše rezidualni hlor od strane radnika svakodnevno. Kondicioniranje (omekšavanje, deferizacija i fluorizacija) vode se ne vrši. 82 analize na bakteriološku ispravnost od čega 35 nije odgovaralo zahtjevima je urađeno u 2014. godini. Takođe je urađeno 19 hemijskih analiza, gdje je 8 bilo neispravno. Radiološka i toksikološka analiza vode se ne obavlja. Od kaptaza do potrošača vodi preko 75 000 m dužine glavnog voda. Dotrajalost mreže je 20%. Gubici u mreži su 30%. Broj priključaka je 3079 za domaćinstva i 11 za industrijske pogone. Postoji i 7 lokalnih vodovoda.

### **2.2. Dispozicija otpada**

Odlaganje smeća iz deset mjesnih zajednica vozilima JP „Čistoća“ više puta sedmično se odvozi na deponiju. Lokalitet odlagališta „Cerik“ je parcela koja se nalazi sjeverno od naselja. Površina deponije je 40853m<sup>3</sup>, od čega je aktivni dio 11050m<sup>3</sup>. Odlagalište je ograđeno bodljikavom žicom i čeličnom žicom. Posjeduje pristupnu kapiju sa natpisom operatera. Priključena je na mjesni vodovod. U sastavu je i komunalni objekat za smještaj opreme i mehanizacije. Udaljena je od naselja Čelić 3,1 km. Tolika trasa je i regionalnog asfaltnog puta, mada postoji i prilazna dionica makadamskog puta od 4km. Na istom je izgrađen i kanal za odvodnju oborinskih voda. Na odlagalištu se vrši povremeno ravnjanje terena i posipanje inertnim materijalom. Odlagalište ne zadovoljava okolišne standarde, ali je planirana izgradnja sortirnice, reciklažnog dvorišta i pretovarne stanice. Od lokalnog vodotoka je udaljena 1,7 km. Jedan dio otpada se odvozi i na regionalnu deponiju "Eko Dep" na općini Bijeljina. Lokaliteti divljih deponija su Grede MZ Ratkovići, MZ Vranino Selo, Drijenča. Osim pomenutih većih divljih deponija egzistira i oko 150 manjih. 50-60% stanovništva koje nema mogućnost korištenja gradske kanalizacione mreže za odlaganje tečnog otpada upotrebljava septičke jame koje u većini slučajeva ne zadovoljavaju higijenske standarde. Procenat dotrajalosti kanalizacione mreže je dosta visok ali ne postoji egzaktni pokazatelji. U toku je nadogradnja mreže, do sada je izgrađeno oko 5 km.

U rijeke Šibošnicu i Gnjicu, kao i na 6 ispusta: Brnjik, Vražići na dva mjesta, Šibošnica, Nahvioci, Ratkovići i Velino selo se bez predhodne obrade ispuštaju otpadne vode. Tri industrijska preduzeća ispuštaju svoje otpadne vode u gradsku kanalizaciju, od toga jedno sa predtretmanom („Milchproduct smajić“). Pranje ulica se vrši redovno. Takođe se vrši redovno čišćenje parkova i zelenih površina. Javni klozeti ne postoje. Primjećeno je prisustvo glodara insekata i pasa lualica.

### **2.3. Medicinski otpad**

Opasni medicinski otpad se zbrinjava po planu a u 2014.godini proizvedene količine su: infektivni (382,566 kg), farmaceutski (37kg), oštri (280,74 kg), i visokoinfektivni otpad (4,60 kg).

### **2.4. Kvalitet vodotoka**

Glavni riječni tokovi su rijeke Šibošnica i Gnjica čiji kvalitet ugrožava nesavjesnost stanovništva u postupanju sa kućnim otpadom, te kanalizacione otpadne vode.

### **2.5. Kvalitet zraka**

Kvaliteta zraka nije praćena na području općine Čelić u 2014. godini.

## **3. DOBOJ-ISTOK**

### **3.1. Vodosnabdijevanje**

Luka-Lanište, Stanić Rijeka; Lučica, Brijesnica velika i Johovak Klokotnica su vodoopskrbni objekti. U Klokotnici centralnim vodovodom „Jhovak“ gazduje JKP „Čisto“ doo. U periodu od 1995. do 1999. godine je obavljena gradnja ,kada je i 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 m<sup>3</sup> koji je u funkciju od 2014.godine i izgrađen sekundarni vod za industrijsku zonu, te produžen do Stanić Rijeke. Vodovod se snabdijeva iz dva bušena bunara bez higijenskih nedostataka. 62 litra po danu služi za opskrbu svakog stanovnika, dok se 46,7% gradskog stanovništva napaja sa ovog vodovoda.

Priključeno je ukupno 68 privrednih objekta na vodovod. Isporučuje se 360,2m<sup>3</sup>/dan stanovništvu , dok se privredi isporučuje 93,3m<sup>3</sup>/dan. Kondicioniranje vode se ne vrši.

U 2014 godini je izvršeno 74 bakterioloških analiza (dvije nisu odgovarale propisima), i 2 fizičko-hemijske analize vode (jedna je bila neispravna). Radiološka analiza se ne radi, kao ni toksikološka. Vodovod se snabdijeva sa pet rezervoara (Frkati I, Frkati II, Duje, Ahmibašići i Prisade) ukupne zapremine 1.130m<sup>3</sup> ,svi su higijensko-tehnički ispravni. Od kaptaža do potrošača dužina voda je 9850 m, sa dnevnim gubitkom od 22,9% sa 1507 kućnih priključaka na sebi. Projektovane su sve tri zone sanitarne zaštite, koje još nisu usvojene niti realizovane od strane Općinskog vijeća. Radnici vodovoda redovno vrše hlorisanje natrij hipohloritom i kontrolu na tri tačke, uz za bakteriološko uzorkovanje vode. Vršiti se kontrola na rezidualni hlor.

Brijesnica Velika se opskrbljuje centralnim vodovodom „Lučica“, kojim upravlja JKP „Čisto“. Izgrađen od 1988. do 1991. godine, a pušten u funkciju 1992.godine. Bušeni bunar bez higijenskih propusta snabdijeva vodovod i 19,05% stanovništva kao i 63 privredna subjekta. Potrošnja po stanovniku u 2014. godini bila je 79,30 L/danu, što za domaćinstva iznosi 163,9 m<sup>3</sup>/dan, a za privredne djelatnosti 15,3 m<sup>3</sup>/dan. Voda na izvorištima se ne muti. Projektovane su vodozaštitne zone i to prva, druga i treća. Za odobrenje i realizaciju se čeka odluka Općinskog vijeća. Drugu planiranu zonu ugrožava stambeni objekt, dok u trećoj planiranoj zoni egzistiraju magistralni put, mlin i benzinska stanica. Voda se dezinfikuje natrijhipohloritom dok se kontrola rezidualnog hlora vrši dva puta mjesečno kao i bakteriološke analize. Voda se ne kondicionira. U toku 2014. godine je izvršeno 48 bakterioloških analiza i dvije hemijske, gdje su 2 bakteriološke dale neodgovarajuće rezultate. Radiološka analiza vode se ne radi kao ni toksikološka. Zapremina rezervoara je

Kapetanija 200 m<sup>3</sup>, Gaj 100 m<sup>3</sup> i Cerik 50 m<sup>3</sup>. Dužina razvodne mreže je 10.850 m i ona ima gubitak od 40,5%. Snabdijeva vodom 603 domaćinstava i 63 privredna objekta.

Stanić rijeku snabdijeva pitkom vodom centralni vodovod „Luka–Lanište“. 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 mućenja, a 2010 godine izbušen je zamjenski bunar koji 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. U toku poplava u 2014 godini je izvršena ponovna sanacija izvora i filterskog zasipa. Takođe je dograđeno još 100 m<sup>3</sup> rezervoarskog prostora na rezervoaru Haskići. Trenutno je u funkciji izvor „Lanište“ koji nema higijenskih nedostataka. Sa ovog vodovoda se snabdijeva 8 % stanovnika Stanić rijeke. Na vodovod nije priključen ni jedan industrijski objekat, dok je priključeno 12 privrednih objekta. Potrošnja po stanovniku 101,5 L/danu. Za domaćinstva se isporučuje 88,1 m<sup>3</sup>/dan, a za ostale djelatnosti 1,5 m<sup>3</sup>/dan. Kod jačih kiša dolazi do prodora površinskih voda na nepoznatom dijelu toka i zamućenja. Zone sanitarne zaštite nisu utvrđene nikakvim aktom, ali postoji ograđena i zona 10m od izvorišta. U području sanitarnih zona koje je potrebno utvrditi nalaze se individualni stambeni objekti i magistralni put. Za dezinfekciju 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 mjesečno. Aeracija, omekšavanje, deferizacija i fluorizacija vode se ne vrši. U 2014 godini je izvršena 49 bakteriološka analiza, od kojih je 9 bilo neispravnih i jedna neispravna hemijska analiza. Radiološka analiza vode se ne vrši. U pogonu su dva rezervoara; Haskići (100m<sup>3</sup>) i Lanišće (40m<sup>3</sup>). Dužina glavnog voda 2.025 m. Dnevni gubici u mreži su 27,36%, na 253 kućnih priključaka. Broj industrijskih vodnih priključaka je 12.

Brijesnica mala se snabdijeva vodom iz vodovoda kojim upravlja „Fluid-metal“ d.o.o. Vodovod je izgrađen 1985 godine a dograđivan 2006 godine. Raspolaze sa dvije kaptaze Rezervoar 1 i Rezervoar 2 sa po 350 m<sup>3</sup>. Razvodna mreža je dužine 12 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 iporučeno 8.750m<sup>3</sup> vode. Za domaćinstva bude isporučeno 175.000m<sup>3</sup> vode dnevno kroz 517 kućnih priključaka, što iznosi 350 litara po stanovniku. Voda se ne muti na izvorištima. Utvrđene su prva i druga zone sanitarne zaštite.

### **3.2. Kvalitet vodotoka**

Vodotok čini rijeka Spreča koju napajaju tri rječice. Onečišćenja vodotoka su prouzorkovana otpadnim tvarima iz kanalizacione mreže koje se ispuštaju svakodnevno.

### **3.3. Dispozicija otpada**

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 Doboj u Republici Srpskoj, dva puta sedmično. Postoje divlje deponije u MZ Klokočnica (4), Brijesnica Mala (2), Stanić Rijeka (1) i Lukavica Rijeka (1). Odvoz smeća se vrši sedmično dva puta. Kanalizaciono odvodna mreža nije centralizovana. Oko 80% stanovništva se služi septičkim jamama, od toga 40% koristi jame koje nisu dvodjelne ni trodjelne. Parkova nema, a čišćenje zelenih površina se vrši povremeno. Nisu postavljeni javni nužnici. Pranje ulica se ne vrši. Na području opštine je primjećena stalna prisutnost glodara, insekata i pasa lutilica.

### **Medicinski otpad**

Proizvodnja medicinskog otpada je regulisana Planom usvojenim od resornog ministarstva, a količine za 2014. godinu su: infektivni 207kg, hemijski 169kg i oštri 31kg.

### **3.4. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Doboj Istok u periodu od 09.04.2014. do 12.05.2014. godine i od 03.09.2014. do 13.10.2014. godine na lokalitetu – krug općine, koju je odredila nadležna općinska služba.

Na osnovu utvrđenih mjerenja u periodu od 09.04.2014. do 12.05.2014. godine i 03.09.2014. do 13.10.2014. godine 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).

## **4. GRAČANICA**

### **4.1. Vodosnabdijevanje**

Vodovod opskrbljuje 98% stanovnika. Izgrađen je 1963 godine, a 1972 godine a nova izvorišta uvedena u sistem su Vrela, 1981 godine Bunar Sklop, 1994 bunar Soljanuša i 1978 Škahovica. Rekonstrukcija vodovodnog sistema je vršena od 1996 do 2012 godine. Prirodna vrela: Ilidža, Vrela, Škakovica, Zmajevac i Derva ga opskrbljuju vodom, dnevnog kapaciteta  $625.600\text{m}^3$ , protoka  $19,8\text{L/s}$ . Takođe se uzima sa podzemnih tokova  $379.000\text{m}^3$ , protoka  $12\text{L/s}$ . Sedam rezervoara (Gaj, D.Drafnići, G.Drafnići, Ritašići, Pribava, Bahići, PS.Drafnići) imaju ukupnu zapreminu  $32050\text{m}^3$ . Razvodna mreža je dužine 130 km, a oko 25 % mreže je dotrajalo što prouzrokuje gubitke vode od 33%. Broj industrijskih objekata priključenih na vodovod je 685 (uslužna djelatnost, zanati, javne ustanove), a kućnih 5340 (oko 98%) U toku dana isporučuje  $1788\text{m}^3$  za domaćinstva (oko  $100\text{L/danu}$  na rezidenta), te  $383\text{m}^3$  za industriju. Dezinfekcija vode vrši se automatski hlorinatorima. Kontrola rezidualnog hlora vrši se svakodnevno na četiri punkta dok se na centralnim sistemima kontroliše putem SCADA sistema prenosa podataka. Voda se povremeno muti, mada su određene sve tri sanitarne zone oko izvorišta. U 2014 godini ukupno je urađeno 110 bakterioloških analize vode od čega je 1 neispravna i 36 fizičko-hemijske analize vode pri čemu su sve bile ispravne.

Vodoprivredne dozvole ne posjeduje 350 lokalnih vodovoda koliko ih postoji na širem području opštine. Gradski vodovod upravlja vodovodima Gračanica i Pribava. Vodovodima Miričina i Malešići 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 higijenski neispravnih bunara kojih ima 250. Na području uže i prve zaštitne sanitarne zone se nalazi Vrelo Soko, a na području druge zone Ilidža Soko, koje se za obilnijih padavina zamućuju.

### **4.2. Kvalitet vodotoka**

Glavni vodotok je rijeka Spreča. Industrijske otpadne materije i kanalizacija su najčešći izvori onečišćenja. Na općini Sokoluša i manje rječice takodje sačinjavaju postojeće vodotoke.

### **4.3. Dispozicija otpada**

Smeće se odvozi specijaliziranim vozilima svakodnevno, a jednom sedmično iz 5 mjesnih zajednica. 13 mjesnih zajednica nema sistematsko prikupljanje čvrstog otpada. Deponija „Grabovac” je propisno ograđena, na bivšem iskopištu 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. Kapacitet deponije je oko  $800000\text{m}^3$ . Ne vrši se konačna dispozicija otpada, već samo prekrivanje slojem zemlje, te DDD radovi. 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 45 km, od čega je oko 85% dotrajalo.

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 2 puta godišnje. Zelene površine se redovno održavaju. Ne postoje javni klozeti. Zapaženo je prisustvo glodara i pasa lotalica.

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

Dom zdravlja Gračanica je izradio plan zbrinjavanja medicinskog otpada koji nije usvojilo nadležno ministarstvo. Medicinski otpad proizveden u 2014 godini je: infektivni 3200 kg, oštri otpad 479kg, hemijski 40L+0,25kg i 10kg farmaceutskog otpada.

#### **4.5. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Gračanica u periodu od 10.03.2014. do 09.04.2014. godine i od 13.10.2014. do 14.11.2014. godine na lokalitetu – krug općine.

Koncentracije sumpordioksida, azotdioksida i ugljenmonoksida u oba navrata nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti kvaliteta zraka utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12).

## **5. GRADAČAC**

### **5.1. Vodosnabdijevanje**

Vodosnabdijevanje je centralizovano. Vodovod je izgrađen 1961. godine, a u periodu 1980-84 je pušteno izvorište Ledenice. 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 (500m<sup>3</sup>), Avdići(500m<sup>3</sup>), Humke(600m<sup>3</sup>) i Nezići(1800m<sup>3</sup>). Nema sistema za prečišćavanje. Iz gradskog vodovoda vodu koristi 18000 stanovnika (99%) i 20 industrijskih objekata. Dužina razvodne mreže je 82 km, od koje je 30 km dotrajalo, sa gubitkom od 52%. Dnevna potrošnja vode po stanovniku iznosi oko 131 litara, tj. po domaćinstvu se isporučuje 2500m<sup>3</sup> putem 5500 priključaka, a za industriju 500m<sup>3</sup>, putem 20 vodovodnih priključaka. Voda se ne muti na izvorištima. Dezinfekcija se obavlja automatski gasnim hlorinatorom. Svaka dva sata na četiri punkta kontroliše se rezidualni hlora se od strane JP “Komunalac“ dd. Količinu rezidualnog hlora u vodi jednom dnevno kontroliše HES DZ-a. Utvrđene su prva te druga (ugrožena blizinom naselja Ledenice) i treća vodozaštitna zona (ugrožena postojanjem smetljišta u blizini). U toku 2014 godine je izvršeno 214 bakterioloških analiza od čega su 4 bile neispravne i 10 hemijskih od čega je 1 bila neispravna zbog viška hlora. Postoji 60 lokalnih vodovoda a broj kopanih bunara je 1.315 od čega je nehygijenskih 1210 koje upotrebljava oko 4000 stanovnika. U pojedinim lokalnom vodovodima dezinfekcija se vrši. Ukupan broj cijevnih bunara je 67 a njih koristi 400 stanovnika, od ukupno 14 izvora, 11 je nekaptiranih.

### **5.2. Kvalitet vodotoka**

Glavni vodotoci na području opštine su: Rajščanka, Zelinjka, Međićka, Poljanka, Mala Tinja i Gradašnica i dva vještačka jezera Vidara i Hazna. Kanalizacione i otpadne vode kontinirano oštećuju kvalitet vodotoka.

### **5.3. Dispozicija otpada**

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, a trenutno se obavlja sanacija odlagališta zbog čega se smeće odvozi u Doboju. 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 ograđeno, ali bez izgrađenih odvodnih kanala za procijedne vode. Deratizacija se vrši periodično. Konačna dispozicija otpada vrši se zatrpavanjem sa slojem zemlje i spaljivanjem. Broj divljih deponija se stalno mijenja a najčešći su Avramovina, Srnice, Međida i pored putnih komunikacija u šumama.

Oko 70% stanovnika je priključeno na kanalizacionu mrežu. Događivana je u poslijeratnom periodu u dužini od 3 km, dok njena ukupna dužina iznosi 42 km.

Prečišćavanje otpadnih voda gradske kanalizacije se vrši putem posebnog postrojenja, a potom u tok rijeke Gradašnice. Na kanalizacioni sistem je priključen znatan broj privrednih subjekata (oko 450), od toga 20 sa većim kapacitetima.

Pranje ulica se vrši svakodnevno, kao i uređenje zelenih površina grada. Jedan javni toalet postoji i zadovoljava higijensko sanitarne uslove. Psi lualice predstavljaju problem nakon usvajanja Zakona o zaštiti životinja.

### **5.4. Medicinski otpad**

Otpad iz zdravstvenih ustanova u količinama: infektivni otpad (1060 kg) i oštri (153,50 kg) je zbrinut po Planu o zbrinjavanju medicinskog otpada koji je usvojilo nadležno ministarstvo.

### **5.5. Kvalitet zraka**

Mjerenje kvaliteta zraka na području općine Gradačac u 2014. godini nije vršeno.

## **6. KALESIJA**

### **6.1. Vodosnabdijevanje**

Vodoopskrba općine se obavlja vodovodom pod upravom JP "Vodovod i kanalizacija". Vodovod je izgrađen 1968. godine, a 1998. godine je rekonstruisana sekundarna mreža i izgrađeno postrojenje za prečišćavanje voda.

Voda se eksploatiše direktno iz tri bušena bunara. Utvrđene su zone sanitarne zaštite oko izvorišta. Izvori zagađenja na tom području su industrijski objekti, smetlišta te Farma Spreča koja je na udaljenosti od 300 m. Kapacitet zahvata je 30 l/s. Voda se skladišti u rezervoare i to: Krušik V=100 m<sup>3</sup>, Mešanovići V=100 m<sup>3</sup>, Sarači V=100 m<sup>3</sup>, Međaš i Patkovo brdo V=500 m<sup>3</sup>, Palavre I V=500 m<sup>3</sup>, Palavre II V=50m<sup>3</sup> i Pješavica V=100 m<sup>3</sup>. 40% stanovništva koristi vodu gradskog vodovoda, sa dnevnom potrošnjom oko 100 L/danu i stanovniku (4356 kućna priključka). Voda se muti povremeno, zone sanitarne zaštite nisu određene, te se voda kondicionira na način da se filtrira brzim filterima, za dezinfekciju koristi se hlorni gas, uz stalnu kontrolu rezidualnog hlora na četiri i više punktova. Aeracija vode se vrši vakum metodom. Razvodna vodovodna mreža iznosi 120.000 m, a gubici su 36,3 %. Dužina razvodne mreže od kaptaza do potrošača je 65.000 m. Dezinfekcija vode vrši se na tri lokacije. Rezidualni hlor u vodi se kontroliše svakodnevno, kao i kvaliteta isporučene vode.

U laboratorijama vodovoda i doma zdravlja u 2014 godini je urađeno 25 bakterioloških analiza. U laboratoriju vodovoda je bilo 2 neispravna uzorka, a u laboratoriju doma zdravlja 15.

Takođe je obavljeno 25 fizičko-hemijskih analiza u laboratorijama vodovoda i 27 fizičko-hemijskih analiza u doma zdravlja, od čega je bilo ukupno 17 neispravnih uzoraka. Radiološke i toksikološke analize nisu vršene. 4.000 domaćinstava i 266 korisnika industrijskih i uslužnih djelatnosti ima vodne priključke. U 15 industrijskih objekata se isporučuje voda iz gradskog vodovoda u količini od 89 m<sup>3</sup> na dan.

Na opštini postoji 64 lokalna vodovoda. 1.500(oko 15%) stanovnika koristi vodu iz 3.500 kopanih bunara i to 30% je nehygijskih čiju dezinfekciju vrše mještani povremeno hlornim preparatima, dok 5000 stanovnika koristi vodu iz 11 izvora od kojih je nekaptirano njih 6. Cijevnih bunara ima oko 22, a izvora 25 od čega je 5 nekaptiranih.

## **6.2. Kvalitet vodotoka**

Glavni vodotoci su rijeka Spreča i Gribaja (protiče kroz naselja Hrasno, Kikači, Tojšići te G. Vukovije), potoci Dubnica, Bukovica i Manduka. Onečišćenja prouzrokuju 3 industrijska objekta i otpad iz naselja.

## **6.3. Dispozicija otpada**

Na odlagalište koje je udaljeno 1.500 m od samog centra Kalesije i bez potrebne saglasnosti na lokaciji "Prijetmet" na 200 m od sliva rijeke Spreče u podnožju brda „Vis“ se deponuje kruti otpad. Odvoz iz urbanog dijela Kalesije se vrši tri puta sedmično, a iz ruralnih dijelova tri puta mjesečno. Do sada je deponovano oko 33000 t mješanog otpada. Procjena je da se ovom dinamikom može odlagati otpad u naredne 2 godine.

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 oko 1000 m<sup>3</sup> deponovanog otpada.

Lokacije divljih deponija su u slijedećim MZ: MZ Jajići 3 deponije sa 25m<sup>3</sup> otpada; MZ Brda sa 3 deponije sa oko 60 m<sup>3</sup>; MZ Bulatovci sa 2 deponije sa 40 m<sup>3</sup>; MZ Sarači-Lipovice sa 6 deponija sa 75 m<sup>3</sup>; MZ Rainci Gornji 3 deponije sa 55 m<sup>3</sup>; MZ Tojšići 4 deponije sa 140 m<sup>3</sup>; MZ Bulatovci 2 deponije sa 40 m<sup>3</sup>; MZ Kikači 5 deponija sa 40 m<sup>3</sup>; MZ Kalesija 3 deponije sa 75 m<sup>3</sup>; MZ Prnjavor 1 deponija sa 15 m<sup>3</sup>; MZ Seljublje 4 deponije sa 60m<sup>3</sup>; MZ Hrasno donje 4 deponije sa 50 m<sup>3</sup>; MZ Gojčin 3 deponije sa 50 m<sup>3</sup>; MZ Rainci Donji 1 deponija sa 40 m<sup>3</sup>; MZ Memići 3 deponije sa 25 m<sup>3</sup>; MZ Vukovije Gornje 3 deponije sa 35 m<sup>3</sup>; MZ Jeginov Lug 2 deponije sa 20 m<sup>3</sup>; MZ Miljanovci 3 deponije sa 25 m<sup>3</sup>; MZ Dubnica 3 deponije sa 25 m<sup>3</sup>; MZ Dubnica 2 deponije sa 75 m<sup>3</sup>; MZ Kalesija Gornja 1 deponija sa 10 m<sup>3</sup>.

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

## **6.4. Medicinski otpad**

U 2014. godini količine medicinskog otpada koje su zbrinute po Planu su bile: 1527 kg infektivnog otpada, 22 kg farmaceutskog otpada, 120L hemijskog, dok je 392kg bilo oštrog otpada.

## **6.5. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Kalesija u periodu od 06.06.2014. do 03.07.2014. godine na lokalitetu – krug vatrogasnog doma u skladu sa prijedlogom od strane nadležne općinske službe kada 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). U periodu od 11.12.2014. do 09.01.2015. godine na istom lokalitetu koncentracije sumpordioksida su prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti utvrđene navedenim Pravilnikom dok koncentracije azotdioksida i ugljenmonoksida nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti pomenutog Pravilnika.

## **7. KLADANJ**

### **7.1. Vodosnabdijevanje**

Izvorišta Gluha Bukovica, Vojnik, Begova voda, Bojranica, Aličevića česma, Selište, Kućište, Stoliće, Starička rijeka i Buševo 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>, Aličeva česma 54 m<sup>3</sup>, Stolice 2 m<sup>3</sup> i Selište 5 m<sup>3</sup>. Takav efluent preuzima vodovod „Hrastovac“ koji se sastoji iz dva dijela: vodovod „Stanička rijeka“ koji je izgrađen 1969 do 1971, a djelomično rekonstruisan 2010 do 2012 godine i vodovod „Gluha bukovica“ koji je građen 1990 do 1998 godine, a djelomično rekonstruisan od 2010 do 2014 godine. Vodovod „Duga Mahala“ je građen 1932, 1948 te 1996-1997godine. Vodovod „Gluha bukovica“ je izgrađen u periodu 1990.god do 1998.god. Rekonstruisan je od 2010.god do 2012.god Vodovod „Aličeva 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. Dužina razvodne vodovodne mreže je 35 km, čija je dotrajalost 55%. Gubitak vode je 40%. Oko 80% stanovništva se napaja sa gradskog vodovoda. Zaštitne sanitarne zone su određene. Rezervoari ne ispunjavaju higijensko-sanitarne principe. Voda se hlorige na četiri mjesta, natrij hipohloritom od strane stručnog osoblja vodovoda. Broj individualnih korisnika je oko 5100 ili 1250 domaćinstava (oko80%) 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. U 2014 godini je izvršeno 40 analiza na bakteriološku ispravnost vode u Zavodu za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, te jedna fizičko- hemijska. Nije bilo neispravnih. Svakodnevno kontrolu rezidualnog hlora vrše radnici komunalca i higijensko-epidemiološka služba doma zdravlja Kladanj.

### **7.2. Kvalitet vodotoka**

Glavni vodotoci u opštini su Drinjača, Ujića i Gostelja. Komunalne otpadne splavine kontinuirano zagađuju vodotoke.

### **7.3. Dispozicija otpada**

Odlagalište smeća „Stanovi“ bez upotrebne dozvole, kapaciteta 500.000 m<sup>3</sup> je udaljeno 3 km od grada. Smještena je nizvodno od naselja u blizini sela Gojsalići. Povremeno se vrši paljenje otpada. 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 ruralnih naselja se vrši odlaganje otpada na neuređenim divljim deponijama koje su smještene najčešće u blizini naselja i puteva.

Na kanalizacionu odvodnu mrežu je priključeno 80% stanovništva. U toku predhodne godine vršeno je dograđivanje u dužini od 400m. Od ukupno 5km, 50% mreže je dotrajalo. Na istu je priključeno 4 industrijska pogona, koja bez predhodnog tretmana ispuštaju otpadne vode u kanalizacioni sistem. 5% stanovništva koristi septičke jame. Pranje ulica se obavlja jedan puta mjesečno. Higijena parkova i naselja se vrši svakodnevno. Javni toaleti ne postoje. Glodari uz obalu rijeka posebno u ljetnim mjesecima kao i psi lutilice su stalno prisutni problem.

#### **7.4. Medicinski otpad**

JZU DZ Kladanj proizvodi medicinski otpad, čije količine su ukupno 163,30kg (infektivni, patološki i oštri otpad) i koji zbrinjava prema planu zbrinjavanja medicinskog otpada.

#### **7.5. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta vazduha u toku 2014. godine nije bila instalirana na području općine.

### **8. LUKAVAC**

#### **8.1. Vodosnabdijevanje**

Vodosnabdijevanje grada se obavlja vodovodom koji je izgrađen 1960. godine a njim upravlja JP "Rad" Lukavac. Voda na izvorištima se povremeno muti zbog otvorenih kaptaza (rijeka, potok, jezero) i kopanih bunara. Utvrđena je prva vodozaštitna zona. Ugrožavaju je rijeka Jala, FCL, Sisecam soda i Gikil. Izvorišta kojima se snabdijeva grad su Toplice 305 l/s, rijeka Spreča 771 l/s i 18 bunara Modrac. 25% građana koristi vodu gradskog vodovoda dok se sa izvora snabdijeva 55%, sa kopanih bunara 10% i iz cijevnih bunara 1%. Potrošnja vode po stanovniku je 200 l/dan. Za domaćinstva se isporučuje 5.000 m<sup>3</sup>/dan, a za industriju 600 m<sup>3</sup>/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. Radnici vodovoda kontrolišu nivo hlora svaki sat, na četiri punkta. Aeracija vode se obavlja putem otvorenog bazena. Kvalitet vode u 2014 godini je kontrolisan 2014 godini od strane JZU DZ Lukavac pri čemu je izvršeno 60 bakterioloških analiza iz gradskog vodovoda, 124 iz seoskom vodovodu odnosno ukupno 184 analize od čega je bilo 78 neispravnih na seoskim vodovodima dok je na gradskom vodovodu bilo 8 neispravnih nalaza. Radiološke i toksikološke analize vode se ne vrše. Postoje 4 rezervoara: filter stanica, Določaj, Bistarac, Hrvati sa zapreminama :1.000(m<sup>3</sup>), 2.000(m<sup>3</sup>), 150(m<sup>3</sup>), 65(m<sup>3</sup>) i 3215 (m<sup>3</sup>). Dužina gradskog vodovoda je 22.156 m a dotrajalo je 6.000 m. Dnevni gubici u razvodnoj mreži su 30%. Na vodovod su priključeni 23000 kućnih vodovodnih priključaka 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, a snabdijeva vodom oko 4.000 stanovnika. Seoske vodovode povremeno dezinfekuju radnici HES-a Lukavac, trohlozen natrijem. Cijevnih bunara je oko 1000 i svi zadovoljavaju uslove korištenja, a opskrbljuju vodom oko 3000 stanovnika. Pored nabrojanog koristi se i 43 izvora, od kojih je 15 nehigijenskih i nekaptiranih. Javne izvore koristi i stanovništvo koje se snabdijeva vodom za piće iz gradskog vodovoda.

#### **8.2. Kvalitet vodotoka**

Vodotoke na opštini čine rijeke Spreča, Turija Lukavčić, Jala i jezero Modrac. Lokaliteta akumulacija su slijedeći: Modrac, Prokosovići, Babice, Poljice, Dublje i Turija Glavni izvori zagađivanja vodotoka su industrijski objekti Banovića i Živinica i industrijska zona Lukavca.

### **8.3. Dispozicija otpada**

Organizovani odvoz čvrstog otpada se vrši na deponiju „Potočari“ u Huskićima koja je udaljena od naselja 3 km uzvodno (Lukavčić), a u odnosu na naselje Huskići i centar Lukavca. Otpad se u gradu odvozi dva puta sedmično, a u ruralnim naseljima dva puta mjesečno. Kapacitet deponije je 400.000 tona, sa mogućnošću eksploatacije u narednih deset godina. Dio područja zahvata i podzemna eksploatacija uglja, zbog čega je prisutno i slijeganje terena. Deratizacija se ne obavlja. Na deponiji se vrši minimalizacija volumena otpada prije konačne dispozicija zasipanjem inertnom materijom (zemlja, šljaka, usitnjeni građevinski otpad). Odlaganje otpada se obavlja i na divljim deponijama koje postoje u pojedinim seoskim područjima i na periferiji grada duž rijeke Spreče a trenutno ih je 209.

50% domaćinstava je priključeno na kanalizacionu mrežu, jer je ista nedavno dograđivana. Dužina kanalizacione odvodne mreže iznosi 10339 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 („Sisecam soda“ vrši predtretman vode iz restorana). „FCL“ nema predtretman otpadnih voda. „Sisecam soda“ sistemom taloženja i odlaganja na takozvano „bijelo more“, djelimično prečišćava otpadne vode prije ispuštanja u efluent, a „Global ispat koksna industrija“ vrši biološko prečišćavanje benzola. Ne postoje javni klozeti. 60% stanovnika koristi septičke jame, od kojih oko 90% zadovoljava sanitetsko higijenske norme. Pranje ulica i čišćenje parkova i zelenih površina se vrši jednom sedmično. U naselju sezapaža prisustvo glodara, insekata i pasa lutilica.

### **8.4. Medicinski otpad**

U zdravstvenoj ustanovi se prema usvojenom Planu zbrinjavaju sve vrste medicinskog otpada, a u 2014. godini proizvedeno je 800 kg infektivnog, 20 kg farmaceutskog, 70 kg hemijskog, 20 kg oštrog i 35 kg patološkog otpada.

### **8.5. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Lukavac u dva navrata: u periodu od 07.02.2014. do 10.03.2014. godine i u periodu od 29.07.2014. do 03.09.2014. godine na lokalitetu- krug komunalnog preduzeća „RAD na istom lokalitetu, koje je odredila nadležna općinska služba.

Na osnovu utvrđenih mjerenja od 07.02.2014. do 10.03.2014. godine kao i u periodu od 29.07.2014. do 03.09.2014. godine koncentracije sumpordioksida su prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti kvaliteta zraka utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12) dok koncentracije azotdioksida (NO<sub>2</sub>) i ugljenmonoksida (CO) nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti pomenutog Pravilnika.

## **9. SAPNA**

### **9.1. Vodosnabdijevanje**

Vodovod je izgrađen 1998. godine. Dograđivanja su izvršena 2002 god I faza a II i III faza 2010. godine. D.o.o Fontana gazduje vodovodom. Glavna izvorišta su: Rožanjka, Orlovski potok 1 i 2, Kalilo-vrelo, Arteški bunar-vrelo, Skakavac 1 i 2. Glavnih kaptaza ima 4 i to: Kalino vrelo, Žuje, Šarci i Čagar. Upravljanje je povjereno opštini, a u pojedinim mjesnim zajednicama same mjesne zajednice. 90% stanovništva se snabdijeva vodom za piće iz gradskog vodovoda. Određene su tri vodozaštitne zone. 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 150 L/dan. Od kapaciteta zahvata možemo izdvojiti

izvorsku vodu 7l/s i podzemna voda protoka 8l/s. Voda se povremeno muti, a tretira se brzim filterima i odgovarajućim sredstvima od strane radnika vodovoda. Kontrola rezidualnog hlora se vrši na 4 punkta u mreži, svaki dan. Vodovod raspolaže sa ukupno 5 rezervoara i to: Mahala 240 m<sup>3</sup>, Raskršće 200 m<sup>3</sup>, Međeđa 100 m<sup>3</sup>, Nezuk 50 m<sup>3</sup>, Zaseok 50 m<sup>3</sup>. Ukupna zapremina svih rezervoara gradskog vodovoda je 690 m<sup>3</sup> i dvije kaptaze sa po 30 m<sup>3</sup>. Dužina glavnih vodova od kaptaza do potrošača je 18.515 m. Ukupan broj korisnika vodovoda je 2000-2500. Dio stanovništva koristi vlastite bunare koje nadzire HES DZ Sapna. Urađeno je 30 bakterioloških kontrola, od kojih je 25 bilo neispravno. Takođe je urađeno 30 fizičko-hemijskih analiza.

Na području opštine postoji 9 seoskih vodovoda, oko 10% stanovništva se opskrbljuje vodom sa ovakvih vodnih objekata. Dezinfekcija vode se vrši povremeno izosanom od strane predstavnika mjesnih zajednica.

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

Vodovod Vrelo, Kalilo i Ploče napaja centralni dio općine Sapna i naselje Kraljevići (opštinski vodovod). Novi vodovod (PB1) napaja naselja Međeđa, Nezuk, Kobilici, Zaseok, Donji zaseok, gornju zonu naselja Kraljevići (opštinski vodovod). Orlovska rijeka napaja naselja Goduš, Gaj i Vitinica (općinski vodovod).

Stari vodovod Goduš napaja dio naselja Goduš (mjesni vodovod). Vodovod Žuje-Šarci napaja istoimena naselja (mjesni vodovod). Vodovod Adelići napaja naselje Handelić (mjesni vodovod). Vodovod Kovačevići napaja naselje Kovačevići i dio naselja Krstac (mjesni vodovod). Vodovod Selimovići napaja naselja Selimovići, Mahmutović i dio naselja Krstac (mjesni vodovod). Vodovod Livada i Vodica napaja naselje Baljkovica (mjesni vodovod).

Vodovodi Rastošnica i Čaire su mjesni vodovodi u mjesnoj zajednici Rastošnica. Ovi vodovodi su najfrekventniji općinski i mjesni vodovodi. Pored istih postoje i manji vodovodi koji su izgradile grupe građana i fizičkih lica u periodu prije izgradnje općinskih odnosno mjesnih vodovoda te samim tim postoji mogućnost da su isti i dalje u funkciji vodosnabdijevanja.

## **9.2. Kvalitet vodotoka**

Ovo područje ima nekoliko vodotoka, od kojih je najznačajnih rijeka Munjača i rijeka Rožanjka koji se spajaju i čine novu rijeku Sapnu. Kvalitet ovih vodotoka ugrožavaju kanalizacione otpadne vode i sadržaj divljih deponija.

## **9.3. Dispozicija otpada**

D.o.o "Fontana" Sapna zbrinjava smeće na općini. 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“, pored regionalnog puta Karakaj-Priboj. Divlje deponije su uglavnom na privatnim parcelama, i to najčešće u potocima i šumama.

Na području općine oko 70% stanovništva koristi kanalizacionu mrežu čija dužina iznosi 25 km. Usljed poplava i klizišta došlo je do oštećenja kanalizacione mreže koje su uglavnom sanirane. Ista je dograđivana u dužini od 1 km.

Kanalizacionom mrežom su u 99% slučajeva pokriveni MZ Zaseok, Nezuk, Kobilici, Vitinica, Goduš i dio MZ Kraljevići. Broj ispusta je veliki. Prečišćavanje otpadnih voda se ne vrši. Nema podataka o broju stanovnika koji koristi septičke jame. Pranje ulica se vrši po potrebi. Ne postoje javni klozeti. Čišćenje zelenih površina se radi po potrebi. Prisutnost pasa lualica je zapažena.

### **9.3. Medicinski otpad**

Medicinski otpad se zbrinjava po planu upravljanja medicinskim otpadom koji je usvojilo nadležno ministarstvo. Količine u 2014 godini su: infektivni otpad 210,307 kg , oštri 24,141 kg i farmaceutski 0,2 kg.

### **9.4. Kvalitet zraka**

Kvalitet vazduha na području općine Sapna nije mjereno u 2014 godini.

## **10. SREBRENİK**

### **10.1. Vodosnabdijevanje**

Vodovod kojim gazduje JP "Vodovod i kanalizacija" je izgrađen 1968. godine. Dograđivan je 1989. god i 1994. god te 2014. god. Bunari B3, B6 i B7 su izvorišta sa kojeg se napaja, dok su bunari B5 i B1 stavljeni u eksploataciju. 4120 priključaka se (u prosjeku 4 člana po priključku) snabdijeva iz gradskog vodovoda, a broj industrijskih i uslužnih djelatnosti priključenih na vodovod je 541-560. Potrošnja vode po priključku je 296L, što u prosjeku iznosi 93 litra po stanovniku na 24h. Ukupno se domaćinstvima isporučuje 2500-3000 m<sup>3</sup>/dan, dok se za potrebe industrije isporučuje 350m<sup>3</sup>/dan. Postoje šest rezervoara: Bojelića brdo V= 150 m<sup>3</sup>, Otava V= 2500 m<sup>3</sup>, Brda V= 80 m<sup>3</sup>, Sumbići V=25 m<sup>3</sup>, Kukor V=25 m<sup>3</sup> i Nišići V=6 m<sup>3</sup>.

Tri sanitarne zone zaštite ugrožavaju smetlišta i industrijski objekti. Žavelovom vodom (NaOCl) i natrij hipohloritom se vrši dezinfekcija vode na dvije tačke. Kontrola obavljenog kondicioniranja vode se provjerava mjerenjem rezidualnog hlora na četiri tačke. Kapacitet vodovoda iznosi 55 m<sup>3</sup>/dan. Voda se povremeno muti, za visokih vodostaja rijeke Tinje. Iz gradskog vodovoda i 11 lokalnih vodovoda u 2014. godini izvršeno je 308 bakterioloških analiza od kojih 204 nije odgovaralo dozvoljenim koncentracijama i 87 hemijskih analiza od kojih 85 nije odgovaralo propisima. Dužina glavnih dovoda od kaptaze do potrošača je 1500 m. 10 % razvodne mreže je dotrajalo. Dužina razvodne mreže je 2700 m. Gubici u mreži su 30% jer je stepen dotrajalosti 40%. 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 cjelokupnom području egzistira i 230 izvora koje za piće upotrebljava 1000 stanovnika.

### **10.2. Kvalitet vodotoka**

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

### **10.3. Dispozicija otpada**

Deponija „Babunovići“ je sanitarno uređena, odnosno obložena je nepropusnim materijalom sa otvorima za gasove. Kapacitet je oko 10000 m<sup>2</sup>, od kojih je sanitarno uređeno 6000m<sup>2</sup> i 4000m<sup>2</sup> u upotrebi. Od naselja je udaljena 1500m jugoistočno, a od najbližeg vodotoka udaljena oko 1000 m. Obavlja se DDD i zasipanje slojem zemlje. Na području većine mjesnih zajednica tokom godine stvaraju se divlje deponije kojih ima 15 koje se po programu i uklanjaju. Na kanalizacionu mrežu koja je izgrađena u periodu 1980-2008, u dužini od 53320 m (dograđivano je 530m) je priključeno oko 27% stanovništva (11.925 stanovnika). Također je priključeno i 6 industrijskih pogona „Fana“, „Corn Flips“, „Pekara klas“, „Termoplast“, „Hilana“ te „Klaonica Bašić“ koja jedina vrši predtretman prije ispuštanja.

Firma „Herceg“ vrši predtretman otpadnih voda prije ispuštanja u otvoreni vodotok. Procjenjuje se da je dotrajalo 10% mreže. Postoji pogon za prečišćavanje u naselju Ježinac gdje se prikupljaju sve kanalizacione vode i poslije tretmana ispuštaju u rijeku Ježinac. Vršiti se pranje ulica. 2 puta sedmično, te sedmično održavanje zelenih površina. Ne postoje javni klozeti. Primjećena je prisutnost glodara, insekata i pasa lualica.

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

Prema usvojenom Planu zbrinjava se zdravstveni otpad, a u 2014. godini je proizvedeno: 900 kg infektivnog, 123 kg oštrog, 8 kg farmaceutskog i 52 kg hemijskog.

#### **10.5. Kvalitet zraka**

Kvalitet vazduha na području općine Srebrenik nije mjereno u 2014 godini

### **11. TEOČAK**

#### **11.1. Vodosnabdijevanje**

Vodovodom upravlja JKP „Teočak“ doo. Vodovod se snabdijeva sa 5 kaptaza: Snježnica 1, Snježnica 2, Rudine, Dudić i Husejnovići a zapremine svih rezervoara gradskog vodovoda su ukupno 100m<sup>3</sup>. Vodovod je dograđivan 2004 godine. Oko 60% lokalnog stanovništva koristi vodu gradskog vodovoda. Na razvodnu mrežu je priključeno 1100 vodovodnih priključaka. Lokalnim vodovodima upravljaju mjesne zajednice koje vrše dezinfekciju i kontrolišu higijensku bezbjednost pitke vode. Dnevno se isporučuje 400 m<sup>3</sup>/dan, 60 km dugim dovodom od kaptaza do potrošača. Voda se ne muti. Nisu ustanovljene vodozaštitne zone. Za prečišćavanje sirove vode se koristi sistem brzih filtera, te tretman hlornim gasom.

40% domaćinstava se iz 5 lokalnih vodovoda koji se ne hlorigu snabdijeva pitkom vodom. Razvodna mreža na ovim vodovodima je zastarjela i u veoma lošem stanju, sa gubicima i do 30%. U 2014 godini je izvršeno 12 ispravnih bakterioloških analiza, i isto toliko ispravnih hemijskih analiza. Dnevna potrošnja vode sa ovih vodovoda u zimskom periodu je oko 40 L, a u ljetnjem 15L 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 Snježnica (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 Tečaj T. Brdo (Bajr), „Šib 2 Mejdan“, MZ Stari Tečaj T. Brdo (Podgorica), „Tursunovo Brdo“ MZ Stari Teočak T. Brdo (Tursunovo brdo), „Hatina voda-Mejdan“, MZ Bilalići-Uzunovići (Uzunovići), „Gornjuša“, MZ Bilalići Uzunovići (Uzunovići), „Siročića“, 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.

### **11.2. Kvalitet vodotoka**

U općini Teočak se nalazi jezero Sniježnica, čiji se kvalitet ne kontroliše. Obale jezera se čiste od komunalnog otpada više puta godišnje. Prema utvrđenim klasama vode akumulacije Sniježnica, a prema odredbama Uredbe o kategorizaciji vodotoka pripada II kategoriji voda. Međutim, prema fizičko - hemijskim pokazateljima, ova voda se ne može svrstati u drugu kategoriju, jer postoje zagađenja koja mogu dovesti do pogoršanja njenog kvaliteta. Uočeno je takođe, da je kvalitet vode bolji tokom zime i jeseni u odnosu na proljeće i ljeto. Prema Pravilniku o higijenskoj ispravnosti vode za piće, voda akumulacije Sniježnica ne zadovoljava propisane vrijednosti MDK. Uprkos prezentiranim odstupanjim, ova voda se može koristiti kao voda za piće, ukoliko se prethodno podvrgne određenom stupnju kondicioniranja.

### **11.3. 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 deponija u Bijeljini služi za odlaganje čvrstog otpada. U naseljima: Bilalovići, Stude, Mejdan, Mrakovići, Prisoje, Duboki potok, Sniježnica, izbjegličko naselje Brane je veći broj divljih odlagališta. Tri su najveća u naseljima stari Teočak, Prosjeka i Rudine. Kanalizacioni sistem ne postoji. Za sada ne postoji prečišćavanje otpadnih voda, nego se kanalizacijske vode 30% stanovništva bez predhodnog tretmana ispuštaju u vodotoke van naselja. Oko 15% stanovništva se koristi septičkim jamama. Povremeno se čiste zelene površine. Javnih toaleta nema. Psi lutalice, insekti i glodari su takodje prisutni.

### **11.4. Medicinski otpad**

Vrste i količine proizvedenog zdravstvenog otpada koji se zbrinjava Prema usvojenom Planu u 2014 godini su: infektivni 239,26 kg i oštri 53,25 kg.

### **11.5. Kvalitet zraka**

Mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka nije bila je instalirana na području općine u 2014. godini.

## **12. TUZLA**

### **12.1. Vodosnabdijevanje**

Od 1910 godine stanovništvo Grada Tuzla se snabdijeva pitkom vodom iz gradskog vodovoda. JKP "Vodovod i kanalizacija" Tuzla je povjereno gazdovanje vodoopskrbom Grada. 95% građana se koristi vodom iz gradskog vodovoda. 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) su glavna izvorišta kojim se opskrbljuje gradska i prigradska područja. Dva izvorišta imaju sistem za prečišćavanje vode a to su: Cerik i Spreča. Fabrika pitke vode na Ceriku je kapaciteta 300 l/s prečišćene vode na dan, tj. tri polja sa kapacitetom po 100 l/s. Kapacitet postrojenja na dovodu sirove vode je 330 l/s. Kapaciteti kaptaža 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 je bila povremeno fizičko-hemijski neispravna usljed koloidne mutnoće uzrokovane poplavama. Kapaciteti površinskih voda koje koristi grad su 340 383 m<sup>3</sup>, izvorske vode 6 686000 m<sup>3</sup> i podzemne vode 9647482 m<sup>3</sup>. U toku 24h se isporuči stanovništvu 118 l/s, što iznosi 13.538 m<sup>3</sup>/dan domaćinstvima, a 1016 m<sup>3</sup>/dan za industriju. Broj priključaka na mreži je 26371 individualnih i 1806 industrijskih objekata.

Potrošači se snabdijevaju razvodnom mrežom dužine oko 613.116 m (glavni dovod je dužine 98.181m). Gubici u mreži su oko 42 %. Dezinfekcija se vrši na 4 tačke, hlornim gasom, od strane radnika vodovoda: pogoni Stupari, Spreča, Cerik i Dobrnja. Higijenska bezbjednost pitke vode je povjerena stručnoj službi - laboratorij JKP "Vodovod i kanalizacija" koji obavlja internu kontrolu kvaliteta vode dok su za ekternu analizu zaduženi Zavod za javno zdravstvo TK i Zavod za javno zdravstvo FBiH. Sa drugih vodoopskrbnih objekata se snabdijeva oko 10000 stanovnika. 30% vodovodne mreže je dotrajalo. Utvrđena je prva sanitarna zona zaštite. Prisutni su zagađivači u području vodozaštitnih zona i to naseljena mjesta, divlje deponije, smetlišta sječa šume i kanalizacija. Kondicioniranje vode se obavlja aluminij sulfatoma a filtriranje vode brzim, sporim i membranskim filterima. Aeracija vode se vrši putem vodenog prskališta visine 1,5 m. Kontinuirano na samom postrojenju se svaki sat vrši kontrola rezidualnog hlora, a u distributivnoj mreži dnevno na velikom broju punktova.

Kvalitet vode u 2014. godini je provjeren od strane gradskog vodovoda sa ukupno 1601 analize od čega je 1219 bilo iz gradske mreže, sve su analize bile odgovarajuće. Takođe je urađeno 822 hemijskih analiza (iz gradske mreže 439) od čega je bilo 15 neispravnih zbog povećane koloidne mutnoće uzrokovane poplavama. Dom zdravlja Tuzla je u 2014. godini obavio bakteriološke analize 37 uzoraka vode od čega je 16 bilo neispravno. Takođe je urađeno i 15 fizičko- hemijskih analiza od čega 7 nije zadovoljavalo kriterije ispravnosti. Radiološka i toksikološka kontrola se radi povremeno od strane Federalnog zavoda za javno zdravstvo.

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

## **12.2. Kvalitet vodotoka**

Vodotoke na području opštine čine rijeke Jala i Spreča. Zagađuju ih fekalne i industrijske otpadne materije. Otpadne vode iz bolnice Gradina i Slavinovići se prečišćavaju prije ispuštanja u kanizacionu mrežu. Rijeke Jala i Solina su karakteristične po maloj količini vode koja je opterećena velikim količinama gradske komunalne otpadne vode. Obje rijeke su u gornjem toku manje opterećene otpadnim vodama, ali su zato u srednjem i donjem toku jako opterećene velikom količinom organskih materija. Tokom ljetnih mjeseci količina vode se smanji do te mjere da ponekad (Solina naročito) dolazi do presušivanja. Pri tome se iz korita šire neprijatni mirisi, a kvalitet vode je IV klase. Osim toga, prisutne su velike količine različitog čvrstog otpada, koji u vodotok dospijeva kao rezultat aktivnosti gradskog stanovništva. Tokom zimskih mjeseci je količina vode veća, a i kvalitet vode je bolji.

## **12.3. Dispozicija otpada**

Deponija Desetine ispod naselja Rasovac služi za zbrinjavanje krutog otpada, a udaljena je gradskog područja osam kilometara. Raspolaže sa 8 tehnoloških odlagališta. Deponija je ograđena i pod stalnim je nadzorom. Opasni otpad je prisutan na lokalitetima: bivši Polihem, Xella BH d.o.o, bivša Dita, Fabrika soli, Termoelektrana, Agrosirovina i Elir Nikola Tesla. Opasni industrijski otpad se ne odlaze na deponiji. Na deponiji se redovno vrši deratizacija i dezinfekcija. Predtretman smeća se poslije svaka 2 m debljine sloja vrši prekrivanjem zemljom ili pijeskom. Lokalitet Kiseljak i Ilinčica su mjesto odlaganja smeća u obliku neuređenih divljih deponija. Grad je opskrbljen kanizacionom mrežom dužine oko 100 km, čiji je postotak dotrajalost 15%. Polovina stanovništva koristi kanizacionu mrežu a 50% upotrebljava septičke jame. Površinske vode se odvođe u Moluški potok, dok se procjedne vode odvođe kolektorom dužine 4.300 m u korito rijeke Jale. Otpadne vode se prečišćavaju pomoću specijaliziranog sistema instaliranog u mjesnoj zajednici Kiseljak.

#### 12.4. Medicinski otpad

Odlaganje medicinskog otpada se vrši prema planu usvojenom od strane resornog ministarstva. Dom zdravlja je proizveo u 2014. godini 2652 kg infektivnog otpada i 365,50 kg oštrog otpada.

#### 12.5. 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<sub>2</sub>)*

Rezultati mjerenja za zagađujuću materiju – sumpordioksid (SO<sub>2</sub>) dobiveni iz Sistema za praćenje kvaliteta zraka prikazani su u tabelama 1., 2 i 3.

*Tabela 1. Pregled prosječnih godišnjih vrijednosti za sumpordioksid (SO<sub>2</sub>) (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)*

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
<b>Utvrđene vrijednosti (µg/m<sup>3</sup>)</b>	55,54	88,72	*	*	53,56

*Tabela 2. Pregled broja prekoračenja graničnih vrijednosti i pragova uzbune za sumpordioksid (SO<sub>2</sub>) tokom godine (1h interval)*

PROPISANE VRIJEDNOSTI	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Prag uzbune (1 h) – (500 µg/m <sup>3</sup> )	14	62	15	27	26
Granična vrijednost (1 h) – (350 µg/m <sup>3</sup> ) – ne smije biti prekoračena više od 24 puta u jednoj kalendarskoj godini od 01.01.2021.	58	204	30	50	85
Granična vrijednost (jedan dan) – (125 µg/m <sup>3</sup> ) – ne smije biti prekoračena više od 3 puta u jednoj kalendarskoj godini od 01.01.2021.	40	62	9	11	17

*Tabela 3. Zagađujuća materija: sumpordioksid (SO<sub>2</sub>) – prosječne mjesečne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala*

IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2014. GODINE													
Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2014. godina											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	109,8	106,7	67,5	41,6	22,0	18,5	21,2	29,3	16,6	40,4	76,0	116,9
	Maximalna	205,1	232,2	140,8	121,9	68,2	77,8	109,4	81,4	51,8	130,2	143,2	274,1
	Minimalna	37,0	29,1	29,4	15,0	3,6	1,4	3,8	6,4	7,9	11,1	37,4	38
BKC (MS2)	Prosječna	166,1	121,8	90,0	65,1	47,1	*	*	41,6	31,0	69,9	95,1	159,5
	Maximalna	290,0	289,6	203,8	143,7	90,7	*	*	116,1	79,0	171,4	190,6	436,1
	Minimalna	21,2	29,1	32,2	26,3	27,8	*	*	12,0	15,9	26,0	39,7	15,9
Bukinje (MS3)	Prosječna	103,4	45,3	*	*	*	54,2	61,4	80,2	88,2	*	*	56,9
	Maximalna	131,7	75,4	*	*	*	112,0	94,0	169,6	154,1	*	*	157,5
	Minimalna	40,2	29,8	*	*	*	12,7	31,3	19,5	48,8	*	*	6,9
Bektići (MS4)	Prosječna	63,2	37,8	35,0	*	28,5	34,9	*	57,8	31,2	*	*	*
	Maximalna	102,8	116,1	75,1	*	44,9	119,8	*	266,7	109,8	*	*	*
	Minimalna	34,7	7,9	10,3	*	18,9	23,1	*	5,2	7,2	*	*	*
Cerik (MS5)	Prosječna	98,9	56,2	65,1	48,1	52,7	60,4	54,3	37,0	22,7	40,2	*	*
	Maximalna	246,9	135,5	154,7	91,0	111,2	179,7	141,2	123,9	62,3	102,2	*	*
	Minimalna	14,3	18,0	20,2	27,5	21,9	27,1	24,6	2,8	4,6	9,0	*	*

Rezultati mjerenja za zagađujuću materiju – azotdioksid ( $\text{NO}_2$ )

Rezultati mjerenja kvaliteta zraka za zagađujuću materiju azotdioksid ( $\text{NO}_2$ ) 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 ( $\text{NO}_2$ ) (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrđene vrijednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	25,79	28,27	13,92	12,53	15,16

Tabela 5. Pregled broja prekoračenja graničnih vrijednosti i pragova uzbune za azotdioksid ( $\text{NO}_2$ ) tokom godine (1h interval)

PROPISANE 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 kalendarskoj godini od 01.01.2021.	-	-	-	-	-

Tabela 6. Zagađujuća materija: azotdioksid ( $\text{NO}_2$ ) – prosječne mjesečne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala

IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2014. GODINE													
Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2014. godina											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Juli	August	Septembar	Oktober	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	37,6	37,5	39,2	32,4	14,6	17,4	17,4	20,0	17,8	20,7	*	29,1
	Maximalna	61,6	55,9	55,8	47,6	21,5	22,0	19,8	27,1	25,6	28,6	*	51,9
	Minimalna	16,1	25,0	25,7	12,8	10,2	11,1	14,8	14,5	12,1	13,9	*	12,6
BKC (MS2)	Prosječna	36,0	33,9	30,6	28,0	18,6	*	*	18,6	21,4	26,5	34,2	34,9
	Maximalna	57,2	65,6	46,6	40,2	29,5	*	*	24,3	28,8	39,5	56,0	61,2
	Minimalna	18,7	14,7	17,1	16,5	8,4	*	*	10,6	16,8	17,3	17,4	16,1
Bukinje (MS3)	Prosječna	25,6	7,2	19,2	14,1	6,5	5,0	*	7,2	8,4	11,2	23,3	25,5
	Maximalna	33,3	18,1	28,9	29,8	17,2	11,2	*	12,4	16,3	17,6	39,9	47,3
	Minimalna	18,4	0,8	9,4	0,8	0,5	1,1	*	3,0	2,6	6,0	12,7	11,8
Bektići (MS4)	Prosječna	18,0	18,1	13,3	11,4	8,2	7,9	*	11,0	12,4	*	*	*
	Maximalna	52,8	36,7	20,2	16,7	12,7	14,1	*	22,0	21,7	*	*	*
	Minimalna	4,2	6,6	7,2	5,5	2,0	4,1	*	6,1	3,9	*	*	*
Cerik (MS5)	Prosječna	37,9	20,2	17,2	14,6	7,1	7,3	5,3	9,2	11,8	15,7	*	20,5
	Maximalna	63,4	42,1	28,3	22,6	14,5	12,2	8,4	19,0	15,8	28,6	*	42
	Minimalna	4,6	6,9	5,6	7,1	2,6	1,7	2,9	1,2	7,4	9,4	*	7,6

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

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

Rezultati mjerenja 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 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1,20	1,04	0,73	0,76	0,74

Tabela 8. Zagađujuća materija: ugljenmonoksid (CO) – prosječne mjesečne vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala

IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2014. GODINE													
Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca (mg/m <sup>3</sup> )	2014. godina											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	August	Septembar	Oktoobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	3,7	1,6	1,3	*	*	0,1	0,2	0,2	0,5	0,9	1,5	2,0
	Maximalna	5,4	3,2	1,7	*	*	0,3	0,3	0,3	0,8	1,9	3,6	4,8
	Minimalna	2,1	0,8	1,1	*	*	0,1	0,1	0,1	0,3	0,6	0,6	0,8
BKC (MS2)	Prosječna	2,0	1,5	1,1	0,7	0,3	*	*	0,1	0,3	0,7	1,7	2,0
	Maximalna	3,9	3,6	1,8	1,3	0,7	*	*	0,2	0,8	1,9	2,9	5,0
	Minimalna	0,2	0,3	0,6	0,3	0,1	*	*	0,1	0,1	0,3	0,7	0,3
Bukinje (MS3)	Prosječna	1,6	0,7	0,3	0,5	0,2	0,1	*	0,4	0,4	0,7	1,4	1,8
	Maximalna	3,5	2,2	0,8	0,7	0,4	0,3	*	0,5	0,7	1,5	2,2	3,9
	Minimalna	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	*	0,3	0,3	0,4	0,8	1,0
Bektići (MS4)	Prosječna	2,0	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4	*	0,3	0,4	*	*	*
	Maximalna	3,4	2,1	1,3	1,1	0,7	0,6	*	0,4	0,6	*	*	*
	Minimalna	1,2	0,4	0,6	0,5	0,3	0,3	*	0,1	0,3	*	*	*
Cerik (MS5)	Prosječna	1,7	0,8	0,7	0,5	*	0,2	0,7	0,4	0,4	0,7	*	1,3
	Maximalna	3,2	2,1	1,1	0,9	*	0,6	1,0	0,5	0,6	2,1	*	2,6
	Minimalna	0,3	0,3	0,5	0,1	*	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	*	0,5

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

### Zagađujuća materija – ozon (O<sub>3</sub>)

Rezultati mjerenja za zagađujuću materiju ozon (O<sub>3</sub>) 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<sub>3</sub>) (vrijednosti izračunate na osnovu dnevnih intervala)

	LOKALITETI MJERNIH STANICA				
	MS1 (Skver)	MS2 (BKC)	MS3 (Bukinje)	MS4 (Bektići)	MS5 (Cerik)
Utvrđene vrijednosti (µg/m <sup>3</sup> )	23,46	25,60	*	*	42,05

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

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

IZMJERENE VRIJEDNOSTI TOKOM 2014. GODINE													
Lokalitet (mjerna stanica)	Utvrđene vrijednosti tokom mjeseca ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2014. godina											
		Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Juli	August	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Skver (MS1)	Prosječna	5,6	9,9	16,3	19,6	29,4	39,7	48,3	48,3	28,6	18,2	8,8	8,9
	Maximalna	22,9	20,9	22,3	30,2	36,6	59,5	59,3	59,6	45,0	31,4	20,6	27,4
	Minimalna	0,9	3,6	5,0	7,7	20,8	19,2	34,8	39,0	9,3	7,4	3,9	3,3
BKC (MS2)	Prosječna	*	16,3	29,5	33,2	44,3	*	*	46,0	26,8	16,9	9,5	7,9
	Maximalna	*	34,5	48,6	48,8	64,9	*	*	61,6	42,3	27,8	34,9	22,4
	Minimalna	*	3,9	5,7	12,5	31,1	*	*	32,7	11,0	7,4	3,4	3,3
Bukinje (MS3)	Prosječna	3,4	5,2	*	*	*	*	*	*	31,3	21,4	11,1	6,9
	Maximalna	10,8	5,9	*	*	*	*	*	*	47,4	32,6	29,7	30,0
	Minimalna	0,6	4,7	*	*	*	*	*	*	11,1	15,1	2,5	1,3
Bektići (MS4)	Prosječna	*	*	33,4	34,6	*	*	*	46,1	32,5	*	*	*
	Maximalna	*	*	50,7	47,1	*	*	*	53,0	48,5	*	*	*
	Minimalna	*	*	11,9	16,1	*	*	*	34,6	13,7	*	*	*
Cerik (MS5)	Prosječna	*	33,4	45,5	44,8	52,6	57,9	58,6	51,6	33,2	24,9	*	18
	Maximalna	*	55,7	68,0	66,9	68,4	74,3	75,7	61,9	46,6	38,2	*	42,5
	Minimalna	*	10,0	14,4	20,6	38,2	23,4	42,8	37,4	18,4	11,3	*	5,4

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

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

Rezultati mjerenja 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	46,10	*	*	31,07	*

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

## 13. ŽIVINICE

### 13.1. Vodosnabdijevanje

Pod upravom JKP „Komunalno“, vodovodom koji je izgrađen 1948 godine se obavlja vodoopskrba općine. Događivan je 1960 i 1974 godine. Općine Tuzla, Lukavac i Živinice potpisnice su spazuma o zajedničkom investiranju i izgradnji objekata za vodosnabdijevanje te priključivanje

izvorišta „Toplice“ u postojeći sistem „Stupari“. Izvorišta koja koristi su tri i to „Stupari“, „Toplice“ i „Sprečko polje“. Na gradski vodovod je priključeno 600 - 650 industrijskih objekata. 95% (oko 28.000) građana koristi vodu gradskog vodovoda. Postoji 7200 kućnih priključaka, što zahtijeva isporuku vode od 1565m<sup>3</sup> na dan. Za privrednu djelatnost se isporučuje 184,10 m<sup>3</sup>/dan. Za prečišćavanje vode se koristi flokulant ferihlorid i membranska tehnologija. Takođe se vrši aeracija sistemom prskalica i injektora. Na samom postrojenju se svaki sat vrši kontrola rezidualnog hlora, a u distributivnoj mreži dnevno. Sistemom za prečišćavanje Spreča voda se prečišćava, a kapacitet pumpne stanice je 4750 m<sup>3</sup> dnevno. Vršiti se aeracija, flokulacija, koagulacija, taloženje i filtracija.

U 2014. godini je izvršeno 48 hemijskih analiza, od kojih je 11 bilo neispravno. Takođe je urađeno 48 bakterioloških analiza od čega je 9 bilo neispravno. Postoji jedan rezervoar u Meštrićima kapaciteta 2000 m<sup>3</sup>. Uz dnevni gubitak u mreži od 2,24 %, razvodna mreža je ukupne dužine 110 km. 20% te mreže je dotrajalo. Oko 45.000 stanovnika vodom se snabdijeva putem lokalnih seoskih vodovoda čija se voda ne hlorige redovno. Dezinfekcija vodovodne mreže se vrši na četiri mjesta. Nadzor nad ovim vodovodima povremeno provodi Higijensko-epidemiološka služba doma zdravlja Živinice.

### **13.2. 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 izlivanjem iz svog korita u vremenu kada je povećan intenzitet padavina. Oskova i Gostelja takođe zbog neuređenosti i zapuštenosti svojih korita ugrožavaju stanovništvo sa izlivanjem 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 vodeni potencijal za općine Živinice i Tuzla. Ostala manja vještačka jezera su nastala kao rezultat eksploatacije prirodnih resursa (uglja) na Općini kojih ima nekoliko i to: jezero u Bašigovcima, jezero u G.Višići zvano "Ćenda". Efluenti se ispuštaju u vodotok sa prečišćavanjem.

### **13.3. Dispozicija otpada**

Na kanalizacionu mrežu je priključeno 60% stanovništva, dok ostatak koristi septičke jame. Potrošači imaju na raspolaganju kanalizacionu mrežu dužine oko 6000 m, dok je stepen dotrajalosti 40%. U zadnjih 5 godina dograđeno je oko 15 km. U rijeku Oskovu se izljevaju otpadne materije bez prethodnog prečišćavanja. Septičke jame koristi neznatan postotak stanovništva u urbanim dijelovima, dok u ruralnim dijelovima oko 50%. Dužina mreže u samom gradu je 50 km. Od toga je dotrajalo 20 km.

Na tekućim vodama nije obezbijeđeno 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 Spreče, Oskove i Gostelje, tako i o proizvođačima 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 pušten u pogon postrojenja 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 smetljište i nezadovoljava sanitarne kriterije odnosno nema izgrađen sistem evakuacije i korištenja biogasa; nije na odgovarajući način riješena problematika ocjernih 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; usljed nedostatka kompaktora ne obezbeđuje se neophodna zapremina deponije. Vršiti 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 lotalica.

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

U domu zdravlja Živinice količine zdravstvenog otpada na nivou jedne godine su: infektivni otpad 3143 kg, farmaceutski 7,5 kg, hemijski 802 L i oštri 416,5 kg.

#### **13.5. Kvalitet zraka**

U dva navrata, mobilna stanica za praćenje kvaliteta zraka bila je instalirana na području općine Živinice na lokaciji – krug Komunalnog preduzeća, koje je odredila nadležna općinska služba i to u periodu od 03.01.2014. godine do 07.02.2014. godine u prvom navratu i u periodu od 03.07.2014. godine do 29.07.2014. godine u drugom navratu.

Na osnovu utvrđenih mjerenja u razdoblju od 03.01.2014. – 07.02.2014. godine koncentracije sumpordioksida i azotdioksida (NO<sub>2</sub>) su prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti kvaliteta zraka utvrđene Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“ broj: 1/12), dok koncentracije ugljenmonoksida (CO) nisu prelazile prosječne granične i tolerantne vrijednosti pomenutog Pravilnika.

Na osnovu utvrđenih mjerenja u razdoblju od 03.07. – 29.07.2014. godine 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).

#### 14. Osvrt na higijensku situaciju na području Tuzlanskog kantona

Kvalitet okolice na području trinaest općina Tuzlanskog kantona je predstavljen putem pregleda najvažnijih faktora okoliša (snabdijevanje pitkom vodom, odlaganje čvrstih i tečnih otpadnih materija i aerozagađenje).

##### 14.1. Vodosnabdijevanje na području Tuzlanskog kantona

Centralni sistem vodosnabdijevanja je zastupljen na području cijelog Kantona. Procenat dotrajalost vodovodne razvodne mreže je 1,33% - 55%. Gubici u mreži su 22,9% do 53% . dezinfekcija vode se provodi u svim gradskim vodovodima općina TK.

Stručne službe u svim vodovodima nadziru redovnu dezinfekciju vode hlornim preparatima.. Broj ostalih vodnih objekata( lokalni vodovodi, kopani i cijevni bunari, kaptirani i nekaptiranih izvori) koji nisu pod sanitarno-higijenskim nadzorom je velik.

Tabela 12. Vodosnabdijevanje na području TK

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

##### 14.2. Dispozicija otpadnih materija na području TK

Na rastojanju od 250 m do 40 km od naseljenih područja smještene su deponije na kojima se završni tretman odlaganja čvrstog otpada obavlja putem zasipanja slojem zemlje i spaljivanja. Prečišćavanje otpadnih voda postoje u opštinama Gradačac, Živinice, Lukavac, Srebrenik i Tuzla. Odvodna kanalizaciona mreža postoji u svim opštinama, sa napmenom da u opštinama Doboj istok i Teočak nisu centralizovane. Dotrajalost mreže je 10%-85%. Otpad se odlaže redovno na gradska odlagališta kojih na kantonu ima 11, dok opština Doboj-Istok koristi deponiju opštine Doboj u Republici Srpskoj, kao i Sapna koja svoj otpad odlaže na deponiji Crni vrh općine Osmaci. Opština Teočak konačno odlaganje vrši na regionalnoj deponiji Ekodep Bijeljina.

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 Doboju RS	-	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	Crni vrh Osmaci	-	zasipanje, spaljivanje
Srebrenik	da	3	zasipanje, spaljivanje
Teočak	EKO DEP „Bijeljina“	35	zasipanje
Tuzla	da	8	zasipanje, DDD
Živinice	da	8	zasipanje

Tabela 14. Uklanjanje tečnih otpadnih materija na TK

Opština	% priključenih na kanalizacionu mrežu	% dotrajale kanalizacione mreže	prečišćavanje otpadnih voda	% stanovništva koji koristi septičke jame	% nehigijenskih septičkih jama
Banovići	60	40	ne	-	-
Čelić	50	-	ne	50	-
Doboj-Istok	20 individualni	-	-	80	40
Gračanica(grad)	92	85	ne	30	15
Gradačac	70	-	da	30	-
Kalesija	80	50	ne	80	90
Kladanj	80	50	ne	5	-
Lukavac	50	60	da	60	90
Sapna	70	-	ne	-	-
Srebrenik	27	10	da	-	-
Teočak	30 individualni	=	ne	15	-
Tuzla	50	15	da	-	-
Živinice	60	40	da	40	-

### 14.3. Kvalitet vodotoka na području Tuzlanskog kantona

Gradske (komunalne i industrijske) kao i otpadne vode nastale spiranjem zemljišta kontinuirano zagađuju kvalitet vodotoka. Individualna i kolektivna svijest o značaju ispravnosti ovog resursa na zdravlje cjelokupnog stanovništva je na izuzetno niskom nivou.

### **15. 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 sklopu radijacijskog monitoringa, utvrđeno je da u TK postoji 98 ustanova koje posjeduju i koriste izvore jonizirajućeg zračenja, a koje ukupno posjeduju 135 generatora jonizujućeg zračenja, te 43 zatvorena radioaktivna izvora. U navedenim ustanovama je trenutno zaposleno 390 osoba koje su profesionalno izložene jonizirajućem zračenju. Detaljniji podaci u trenutku sastavljanja ove analize nisu dostupni.

### **16. Radijacijski monitoring ambijenta**

Prema mjerenjima u 2014 godini godišnja prosječna vrijednost ambijetalnog doznog ekvivalenta za Grad Tuzlu iznosila je 119,45nSv/h

### **17. Sanitarno- higijensko stanje u školskim ustanovama**

Kontrole higijenske bezbjednosti predškolskih i školskih objekata se obavljaju u svrhu poboljšanja uslova i razvoja zdravog okruženja u kojem boravi najmlađi uz primjenu adekvatnih mjera radi smanjenja negativni efekata sredine na zdravstveno najosjetljivije kategorije društva-djece.

Na području dvije opštine Tuzlanskog kantona u Živinicama i Gradačcu sagledano je higijensko-sanitarno stanje svih centralnih i područnih školskih objekata (popunjavanjem anketnog upitnika) . Higijensko stanje je pregledano putem upitnika koji je sadržavao 57 pitanja raspoređenih u deset glavnih dijelova koji su vezani za opšte podatke, zatim podatke o školskom dvorištu, snadbijevanju vodom, otklanjanju otpadnih materija, učionice, kabinete, fiskulturnu salu, garderobu, školsku kuhinju i školsku ambulanta.

Urađena je kontrola higijenske ispravnosti vode za piće iz školskih objekata čije je vodosnabdijevanje lokalnog tipa, a za koje se pretpostavljalo da nisu pod sistematskom kontrolom i kao takvi predstavljaju potencijalnu epidemiološku opasnost. Održano je i primjereno predavanje o važnim temama iz oblasti očuvanja zdravlja djece.

Na području općine Živinice pregledano je 20 osnovnih škola od čega 9 centralnih i 11 područnih škola. Uzorkovanja i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih ustanova su izvršene u periodu maj - septembar 2014 godine. Ukupno je uzeto 13 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 13 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 13 analiziranih uzoraka 3 ili 23 % ne odgovara uslovima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 13 analiziranih uzoraka 12 ili 92,3% ne odgovara uslovima Pravilnika.

Od 20 osnovnih škola u svim centralnim školama nastava je organizovana od prvog do devetog razreda, u šest područnih (Dubrave Gornje, Priluk, Suha, Lukavica Donja, Tupkovići i Svojat) od prvog do petog, dok je u preostalih pet područnih škola (Podgajevi, Kuljani, Stari Đurđevik, Šahići i Gornja Višća) nastava organizovana od prvog do četvrtog razreda. Školski objekti su specijalno zidani za škole, osim područne škole Šahići, a školska zgrada osnovne škole Višća dva puta je adaptiran, 1969. i 1982. godine. Svi zaposlenici osnovnih škola na području opštine Živinice su pod stalnim zdravstvenim nadzorom. Sa unutrašnje strane na zidovima školskih objekata nema vlage, dok se u blizini svih nalaze veći izvori zagađenja vazduha. Udaljenost škola od velikih saobraćajnica je različita i kreće se od 2m do 14 km. Niti jedna škola ne posjeduje školsku ambulantu a u svim objektima redovno se vrši preventivna dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija. Zagrijavanje

prostorija vrši se na čvrsto gorivo a u svaka škola posjeduje vlastitu kotlovnicu. Školsko dvorište je ograđeno izuzev u područnim školama Lukavica, Kuljan i Šahići, dok je u područnim školama Tupkovići i Svojat školsko dvorište djelimično ograđeno. U školskim dvorištima nalaze se fiskulturni tereni, zelene površine i asfaltni tereni. U svim školskim objektima postoje standardizovani sudovi za otpadke a konačnu dispoziciju čvrstih otpadnih materija vrši komunalna preduzeća. Nužnici se nalaze unutar školskih objekata i odvojeni su muški, ženski i nastavnički, izuzev u područnoj školi Šahići, gdje ne postoji toalet za nastavnike. Svi nužnici imaju predprostor, kantu za otpadke i umivaonik, čučavce, a udaljenost toaleta od nastavničkih prostorija kreće se od 3 do 20 metara. Slavine su ispravne i imaju hladnu vodu. Vrlo su oskudne količine tečnog sapuna i toalet papira, a u većini škola i nedostaju. Dezinfekcija sanitarnih prostorija vrši se svakodnevno sa hlornim preparatima. U dvije škole namještaj je kombinovanog tipa (vezani tip i slobodni sto i stolice) dok je u ostalim objektima slobodnog tipa. Pod je prekriven vinas pločicama, u jednoj školi parketom a u dvije kombinacija ove dvije vrste materijala. Za osvijetljenje prostorija korištena je obična rasvijeta, u četiri školska objekta fluorescentna a u jednom objektu kombinovana. Učionice se mehanički čiste jedan do dva puta dnevno. Od 20 školskih objekata u 8 postoje nastavnički kabineti čije je higijensko stanje zadovoljavajuće. Sve centralne škole imaju biblioteku dok područne škole nemaju. Centralne škole imaju fiskulturnu salu izuzev Osnovne škole Živinice Gornje a područne škole nemaju. Sprave za vježbanje u lošem su stanju, stare i oštećene. Učenici garderobu ostavljaju u učionicama a izuvaju se samo u područnoj školi Lukavica Donja. Školska kuhinja ne postoji niti u jednoj školi, a u OŠ Dubrave, PŠ Dubrave Gornje, Prvoj osnovnoj školi Živinice, Drugoj osnovnoj školi Živinice, OŠ Bašigovci, PŠ Lukavica Donja, OŠ Đurđevik, OŠ Višća i OŠ Gračanica rade kantine u kojima učenici kupuju sendviče, grickalice, razne vrste gaziranih i negaziranih sokova i slatkiše. Osoblje zaposleno u kantinama je pod stalnim zdravstvenim nadzorom. Škole nemaju školsku ni stomatološku ambulantu. Ne vrše se godišnji sistematski pregledi djece. U zadnjih šest mjeseci protekle godine nije zabilježena pojava zaraznih bolesti, a zaposlenici ističu da imaju dobru saradnju sa higijensko-epidemiološkom službom Doma zdravlja Živinice.

Na području opštine Gradačac izvršen je uvid u higijensko sanitarne uslove 24 objekta (7 centralnih i 17 područnih škola). Uzorkovanja i analize kvaliteta vode za piće iz lokalnih vodovoda i bunara školskih ustanova su izvršene u periodu oktobar-novembar 2014 godine. Ukupno je uzeto 10 uzoraka vode za piće na fizičko-hemijsku analizu i 10 uzoraka na bakteriološku analizu. Analizom rezultata nakon fizičko-hemijskih analiza, utvrđeno je da od 10 analiziranih uzoraka 2 ili 20% ne odgovara uslovima Pravilnika o higijenskoj ispravnosti vode za piće. Analizom rezultata nakon mikrobioloških analiza, utvrđeno je da od 10 analiziranih uzoraka 7 ili 70% ne odgovara uslovima Pravilnika.

Nastava je u centralnim školama organizovana od prvog do devetog razreda, dok se u područnim školama nastava odvija od prvog do četvrtog razreda. Školski objekti su specijalno zidani za škole, osim područne škole Jasenice, koja je smještena u prostorije mjesne zajednice. Svi zaposlenici osnovnih škola na području opštine Gradačac su pod stalnim zdravstvenim nadzorom.

Sa unutrašnje strane na zidovima dva školska objekata (OŠ Hamdija Kreševljaković i PŠ Jasenica), prisutna je vlaga, dok se u blizini većine škola nalaze veći izvori zagađenja vazduha. Udaljenost škola od velikih saobraćajnica je različita i kreće se od 2 do 100 metara. Niti jedna škola ne posjeduje školsku ambulantu a u svim objektima redovno se vrši preventivna dezinfekcija, dezinskcija i deratizacija. Zagrijavanje prostorija vrši se na čvrsto gorivo i većina škola posjeduje vlastitu kotlovnicu, izuzev PŠ Novalići, PŠ Jasenica, PŠ Hrgovi Donji, PŠ Vučkovci koje se zagrijavaju pomoću peći. Školska dvorišta su ograđena izuzev u OŠ Safvet-beg Bašagić i Hamdija Kreševljaković te područnim školama Mionica I i Mionica III u kojima je školsko dvorište djelimično ograđeno.

U školskim dvorištima nalaze se zelene površine, a asfaltno terene ne posjeduju područne škole Jasenica, Biberovo Polje i Vučkovci, dok je u Područnoj školi Hrgovi Donji, teren u izgradnji. Učenici uglavnom piju vodu iz šake, dok u OŠ Musa Čazim Čatić, PŠ Zelinja Srednja, PŠ Ledenice Donje, PŠ Ledenice Gornje i u PŠ Kerep, učenici ne piju vodu.

Redovno se vrši hemijsko-baktriološki pregled vode, osim u PŠ Rajska i PŠ Jasenice. Pet školskih objekata ima kanalizaciju dok ostali posjeduju septičke jame. Svi posjeduju standardizovane sudove za otpatke a konačnu dispoziciju čvrstih otpadnih materija vrši komunalno preduzeće.

Nužnici se nalaze unutar školskih objekata, osim u PŠ Vučkovci gdje je nužnik smješten u dvorištu škole. Odvojeni su muški, ženski i nastavnički, izuzev u područnoj školi Jasenica, gdje su toaleti zajednički. Nužnici uglavnom imaju predprostor, kantu za otpadke i umivaonik, čučavce, a udaljenost toaleta od nastavnčkih prostorija kreće se od 5 do 25 metara. Slavine su ispravne i imaju hladnu vodu. Vrlo su oskudne količine tečnog sapuna i toalet papira, a u većini škola i nedostaju. Dezinfekcija sanitarnih prostorija vrši se svakodnevno sa hlornim preparatima. Namještaj je u školama slobodnog tipa. Pod je prekriven vinas pločicama, parketom i linoleumom. Za osvjetljenje prostorija korištena je obična ili fluorescentna rasvijeta. Učionice se mehanički čiste jedan do dva puta dnevno. Od 23 školska objekata u 7 (centralnih škola), postoje nastavnički kabineti čije je higijensko stanje zadovoljavajuće.

Sve centralne škole imaju biblioteku dok područne škole nemaju. Na području opštine Gradačac školski objekti izuzev, OŠ Mehmed-beg Kapetanović Ljubušak, OŠ Ivan Goran Kovačić i OŠ Safvet-beg Bašagić ne posjeduju fiskulturnu salu, dok je u OŠ Musa Ćazim Ćatić sala u izgradnji. Sprave za vježbanje u lošem su stanju, stare i oštećene. Učenici se ne izuvaju a garderobu ostavljaju u učionicama.

Školska kuhinja ne postoji niti u jednoj školi, a centralnim školama, osim OŠ Edhem Mulabdić, rade kantine u kojima učenici kupuju sendviče, grickalice, razne vrste gaziranih i negaziranih sokova i slatkiše. Osoblje zaposleno u kantinama je pod stalnim zdravstvenim nadzorom. Škole nemaju školsku ni stomatološku ambulantu. Ne vrše se godišnji sistematski pregledi djece. U zadnjih šest mjeseci nije zabilježena pojava zaraznih bolesti, osim jednog slučaja šuge u OŠ Safvet-beg Bašagić čiji zaposlenici ističu da žele bolju saradnju sa higijensko-epidemiološkom službom Doma zdravlja Gradačac, dok zaposlenici iz ostalih škola imaju dobru saradnju.

U centralnim objektima osnovnih školama „Dr.Safvet-beg Bašagić“, „Edhem Mulabdić“, „Hamdija Kreševljaković“ i „ Ivan Goran Kovačić“ u cilju spriječavanja pojave i širenja ovisnosti među učenicima, zdravstveni radnici Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona kroz predavanje i podjelu edukativnog materijala upoznali su učenike sedmog, osmog i devetog razreda sa zdravstvenim, socijalnim, ekonomskim, psihološkim i drugim posljedicama bolesti ovisnosti. U područnoj školi Zelinja Srednja osnovne škole „Musa Ćazim Ćatić“, područnoj školi Vučkovci, „Mehmed-beg Kapetanović Ljubušak“, i područnoj školi „Hasan Kikić“ u cilju prevencije crijevnih zaraznih bolesti koje se prenose putem prljavih ruku, kroz predavanje i diskusiju upoznati su učenici prvih razreda sa osnovama lične higijene i pravilne ishrane uz podjelu edukativnog materijala. Školskim ustanovama su izdate i potvrde o održanom predavanju.

Dokumentovanje aktivnosti je učinjeno kroz formiranje kartoteke školskih objekata na Kantonu, koji će poslužiti cijeloj zajednici u smislu rješavanja problematike iz ove oblasti. 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 sanitarne 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 2014. godinu iz javnog sektora, uz napomenu da uvid u stvarno stanje organizacije zdravstvene zaštite otežava nepostojanje potpunih podataka o privatnom sektoru.

### 1 ZDRAVSTVENI SISTEM I ORGANIZACIJA JAVNO ZDRAVSTVENIH USTANOVA

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

#### 1.1 Vanbolnička zdravstvena zaštita

Vanbolnička zdravstvena zaštita prezentirana je kroz punktove i ordinacije kroz koje se ostvaruje primarni – vanbolnički nivo zdravstvene zaštite. Vanbolnička zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona, organizovana je kroz rad trinaest domova zdravlja. Vanbolnička zdravstvena zaštita obuhvata primarnu zdravstvenu zaštitu, konsultativno specijalističku zdravstvenu zaštitu vanbolničkog nivoa kao i laboratorijsku dijagnostiku vanbolničkog nivoa. Primarna zdravstvena zaštitu na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini pružala se u okviru 284 punkta i 453 ordinacije (*tabela 1*).

*Tabela 1. Punktovi i ordinacije primarne zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini*

Djelatnost domova zdravlja	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2013	2014	2013	2014
Opća medicina	21	16	21	18
Medicina rada	14	14	30	24
Dječiji dispanzer	13	13	25	27
Školski dispanzer	13	13	11	15
Dispanzer za žene	13	13	32	29
Dispanzer za studente	1	1	1	1
Pneumoftiziološka zaštita	12	12	13	13
Patronažna djelatnost	11	12	5	5
Hitna medicinska pomoć	13	13	14	14
Zdravstvena njega u kući	14	14	5	5
Centar za porodičnu medicinu	110	116	215	223
Higijensko epidemiološka djelatnost	13	13	15	15
Zubno zdravstvena zaštita	34*	34*	64*	64*
<b>UKUPNO</b>	<b>282</b>	<b>284</b>	<b>450</b>	<b>453</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.

U odnosu na 2013. godinu, u 2014. godini registrovano je smanjenje broja punktova u djelatnosti opće medicine. Smanjenje broja ordinacija u 2014. godini, registrovano je u također u djelatnosti opće medicine, zatim u medicini rada i dispanzeru za žene.

Povećanje broja punktova u 2014. godini u odnosu na predhodnu godinu, registrovano je u patronažnoj djelatnosti i centru za porodičnu medicinu a povećanje broja ordinacija zabilježeno je u dječijem dispanzeru, školskom dispanzeru i centru za porodičnu medicinu.

## 1.2 Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita

U 2014. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 92 punkta vanbolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa sa 113 ordinacija. Jednom punktu konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 5.425 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.417 stanovnika. U odnosu na predhodnu godinu broj punktova je smanjen za 5,15%, a broj ordinacija se povećao za 2,73% (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 2013. i 2014. godini*

Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2013	2014	2013	2014
Interna medicina	11	11	23	22
Pedijatrija	7	6	4	4
Neurologija	9	8	8	8
Psihijatrija	1	1	1	1
Dermatovenerologija	5	6	6	7
Opća hirurgija	5	5	3	5
Ortopedija	2	1	0	0
Traumatologija	1	1	1	1
Pneumoftziologija	5	5	3	3
Otorinolaringologija	5	5	5	6
Oftalmologija	10	8	12	11
Radiologija	13	12	16	16
Centar za mentalno zdravlje	10	10	12	13
Hemodijaliza	1	1	1	1
Dispanzer za savjetovalište i diabetes	4	4	4	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>97</b>	<b>92</b>	<b>110</b>	<b>113</b>

U 2014. godini 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 11.884 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.266 stanovnika.

U odnosu na predhodnu godinu, u 2014. godini se smanjio broj ordinacija u djelatnosti interne medicine, a povećao u djelatnosti gastroenterologije. Broj punktova konsultativno specijalističke bolničke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona, u 2014. godini u odnosu na predhodnu godinu ostao je isti (tabela 3).

Tabela 3. Punktovi i ordinacije bolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini

Konsultativno specijalistička zdravstvena zaštita	Broj punktova		Broj ordinacija	
	2013	2014	2013	2014
Interna	2	2	7	6
Kardiologija	1	1	5	5
Reumatologija	1	1	1	1
Gastroenterologija	1	1	3	4
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
Pneumoftizilogija	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
Hemodijaliza	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

U 2014. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 37 punktova bolničkih i vanbolničkih laboratorija (tabela 4). Jednom punktu laboratorijske djelatnosti (bolničke i vanbolničke) gravitira 13.490 stanovnika.

Tabela 4. *Punktovi (bolničkih i vanbolničkih) laboratorijskih djelatnosti u 2013. i 2014. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2013	2014
Biohemijska i hematološka laboratorija	17	17
Mikrobiološka laboratorija	8	8
Parazitološka laboratorija	7	7
Bromatološka laboratorija	0	0
Serološka laboratorija	2	2
Citološki laboratorij	0	0
Imunološki laboratorij	1	1
Virusološka laboratorija	1	1
Laboratorija sanitarne hemije	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>37</b>	<b>37</b>

U 2014. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 29 punktova vanbolničkih laboratorija (tabela 4.1.). Jednom punktu vanbolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 17.211 stanovnika.

Tabela 4.1. *Punktovi vanbolničke laboratorijske djelatnosti u 2013. i 2014. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2013	2014
Biohemijska i hematološka laboratorija	15	15
Mikrobiološka laboratorija	6	6
Parazitološka laboratorija	6	6
Serološka laboratorija	1	1
Laboratorija sanitarne hemije	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

U 2014. godini na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 8 punktova bolničkih laboratorija (tabela 4.2.). Jednom punktu bolničke laboratorijske djelatnosti gravitira 62.393 stanovnika.

Tabela 4.2. *Punktovi bolničke laboratorijske djelatnosti u 2013. i 2014. godini na području Tuzlanskog kantona*

Vrsta laboratorije	Broj punktova	
	2013	2014
Biohemijska i hematološka laboratorija	2	2
Mikrobiološka laboratorija	2	2
Parazitološka laboratorija	1	1
Serološka laboratorija	1	1
Imunološki laboratorij	1	1
Virusološka laboratorija	1	1
<b>UKUPNO</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

U odnosu na 2013. godinu u 2014. godini broj punktova bolničke i vanbolničke laboratorijske djelatnosti je ostao isti.

#### 1.4 Bolnička zdravstvena zaštita

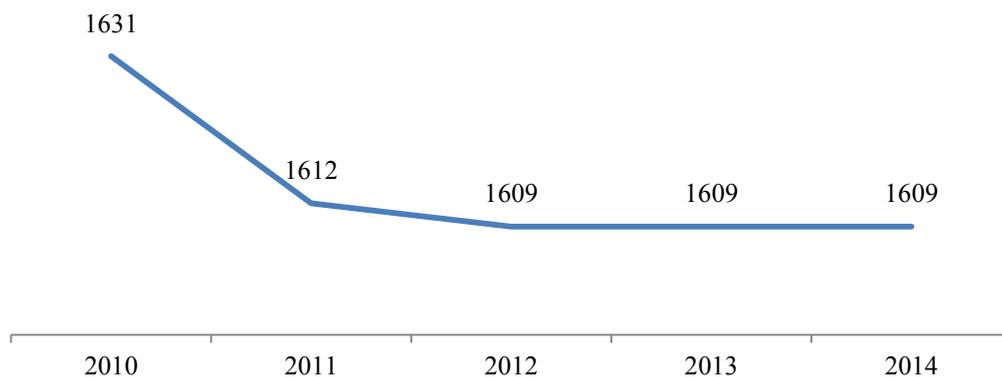
Bolnička zdravstvena zaštita pruža se na dva nivoa, sekundarnom i tercijarnom. Nivo sekundarne i tercijarne bolničke zdravstvene zaštite pruža Klinička bolnica Tuzla, a nivo sekundarne bolničke zdravstvene zaštite pružaju Opća bolnica Gračanica i Stacionar doma zdravlja u Gradačcu (stacionar ginekologije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

Banja „Ilidža“ Gradačac pruža usluge produženog bolničkog liječenja nivoa kantonalne bolnice iz djelatnosti medicinske rehabilitacije sekundarnog nivoa i banjско liječenje. U odnosu na 2013. godinu u 2014. 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 u periodu od 2010.-2014. godine

Zdravstvena ustanova	Broj postelja				
	2010	2011	2012	2013	2014
UKB Tuzla	1.373	1.351	1.342	1.342	1.342
Opća bolnica Gračanica	98	101	107	107	107
Banja „Ilidža“ Gradačac	150	150	150	150	150
Stacionar DZ Gradačac	10	10	10	10	10
UKUPNO	1.631	1.612	1.609	1.609	1.609

Kretanje broja postelja u periodu od 2010. do 2014. godine, prikazano je u grafikonu 1.



Grafikon 1. Ukupan broj postelja u stacionarnoj bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010. - 2014. godine

#### 1.4.1 Pokrivenost i obezbjeđenje bolničke zdravstvene zaštite

U 2014. godini bolničku zdravstvenu zaštitu pružalo je ukupno 408 doktora i 1.085 zdravstvenih tehničara sa srednjom, višom i visokom stručnom spremom. Na jednog doktora medicine zaposlenog u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti registrovano je 3,94 postelja. Broj bolničkih postelja za Tuzlanski kanton je 3,22/1.000 stanovnika.

Bolnički kapaciteti su prosječno bili zauzeti u procentu od 63,36%. Prosječna dužina liječenja u bolničkim kapacitetima u posmatranom periodu iznosila je 6,98 dana. Pokrivenost i obezbjeđenje bolničke zdravstvene zaštite u periodu od 2010.- 2014. godine na području Tuzlanskog kantona prezentirano je u *tabeli 6*.

*Tabela 6. Bolnička - stacionarna zdravstvena zaštita na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010. - 2014. godine*

Pokrivenost i obezbjeđenje stacionarne zdravstvene zaštite	Tuzlanski kanton				
	2010	2011	2012	2013	2014
Broj doktora na 100.000 stanovnika u stacionarnim ustanovama	83	82	81	81	82
Broj zdravstvenih tehničara na 100.000 stanovnika u stacionarnim ustanovama	208	215	221	216	217
Broj postelja na jednog doktora medicine	3,93	3,9	3,98	3,98	3,94
Broj bolničkih postelja na 1.000 stanovnika	3,3	3,2	3,2	3,2	3,2
Prosječna zauzetost posteljnog fonda u %	65,62	65,9	62,81	63,24	63,36
Prosječna dužina ležanja u danima	7,29	7	6,99	7	6,98

## 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 2014. godine iznosi 5.096. Ukupan broj zdravstvenih radnika u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona je 3.689, što je 72,39% ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Odnos između broja zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika u 2014. godini iznosi 72,39 % : 1,65% : 25,96%. Broj zdravstvenih saradnika u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona je 84, što je 1,65% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama.

Broj nezdravstvenih radnika u 2014. godini je 1.323, što je 25,96% od ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Broj doktora medicine u 2014. godini je 210 što iznosi 4,12% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 5,69% 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 2014. godini ukupan broj doktora stomatologije je 68. Broj doktora opšte stomatologije je 55 što iznosi 1,08% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 1,49% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj doktora stomatologije specijalista je 13 što iznosi 0,26% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 0,35% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj magistara farmacije u 2014. godini je 42, što iznosi 0,82% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 1,14% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj zdravstvenih tehničara sa visokom zdravstvenom školom u 2014. godini je 167, što iznosi 3,28% od ukupnog broja zaposlenih radnika,

a 4,53 % od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj zdravstvenih tehničara više stručne spreme u 2014. godini je 131, što iznosi 3,55% od ukupnog broja zaposlenih radnika, a 2,57% od ukupnog broja zdravstvenih radnika.

Broj zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme je 2.228 što iznosi 43,72% od ukupnog broja zaposlenih radnika, 60,40% od ukupnog broja zdravstvenih radnika. Broj zdravstvenih saradnika (84) u 2014. godini je za 7,69% veći u odnosu na 2013. godinu. Nezdravstveni radnici su u 2014. godini u ukupnom broju zaposlenih radnika u zdravstvu zastupljeni sa 25,96 %. U odnosu na prethodnu godinu broj ukupno zaposlenih u zdravstvu je povećan za 0,41%. U ukupnoj strukturi zaposlenih broj zdravstvenih radnika je povećan za 0,27%, a broj nezdravstvenih radnika smanjen za 1,49%.

Tabela 7. Broj zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika na području Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini

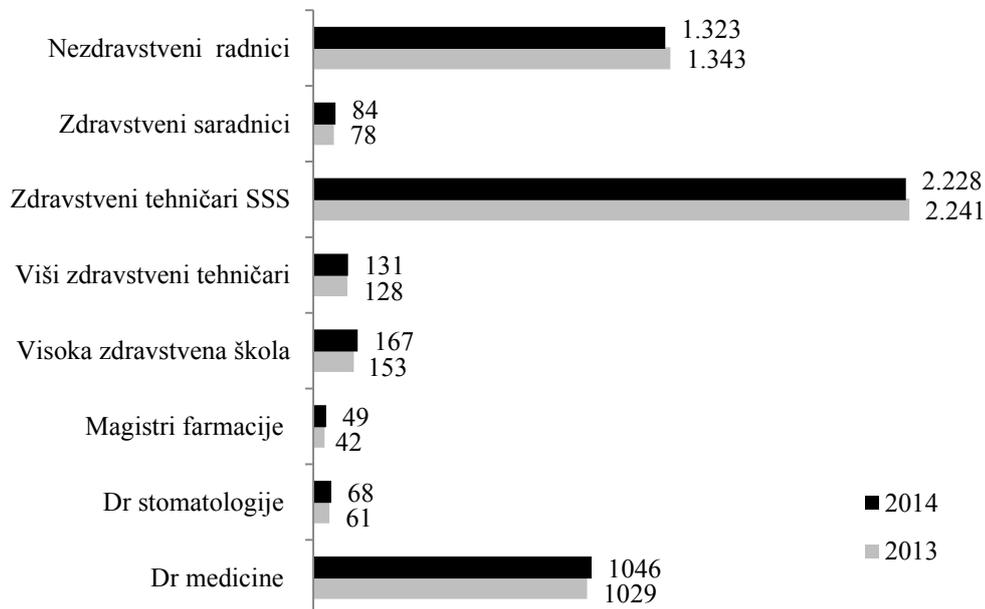
Profil kadra	Broj kadra		Učešće u ukupnom broju medicinskih radnika		Učešće u ukupnom broju radnika	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Dr medicine ukupno	1.029	1.046	28,16	28,35	20,28	20,53
Dr medicine	218	210	5,97	5,69	4,30	4,12
Dr medicine specijalisti	811	836	22,19	22,66	15,98	16,41
Dr stomatologije ukupno	61	68	1,67	1,84	1,20	1,33
Dr stomatologije	46	55	1,26	1,49	0,91	1,08
Dr stomatologije specijalisti	15	13	0,41	0,35	0,30	0,26
Magistri farmacije ukupno	42	49	1,15	1,33	0,83	0,96
Magistri farmacije	33	42	0,90	1,14	0,65	0,82
Magistri farmacije specijalisti	9	7	0,25	0,19	0,18	0,14
Visoka zdravstvena škola	153	167	4,19	4,53	3,01	3,28
Viši zdravstveni tehničari	128	131	3,50	3,55	2,52	2,57
Zdravstveni tehničari SSS	2.241	2.228	61,33	60,40	44,16	43,72
Ukupno zdravstvenih radnika	3.654	3.689	100	100	72,00	72,39
Zdravstveni saradnici	78	84			1,54	1,65
Nezdravstveni radnici	1.343	1.323			26,46	25,96
UKUPNO	5.075	5.096			100	100

U odnosu na 2013. godinu u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona registruje se povećanje ukupnog broja doktora medicine, doktora stomatologije, magistara farmacije, zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme, zdravstvenih tehničara više stručne spreme i zdravstvenih saradnika. S druge strane, registruje se smanjenje broja zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme i nezdravstvenih radnika.

Tabela 7.1. Trend kadrova zaposlenih u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini

Profil kadra	Broj kadra		
	2013	2014	Index 2014/2013
Dr medicine ukupno	1.029	1.046	101,65
Dr medicine	218	210	96,33
Dr medicine specijalisti	811	836	103,08
Dr stomatologije ukupno	61	68	111,48
Dr stomatologije	46	55	119,57
Dr stomatologije specijalisti	15	13	86,67
Magistri farmacije ukupno	42	49	116,67
Magistri farmacije	33	42	127,27
Magistri farmacije specijalisti	9	7	77,78
Visoka zdravstvena škola	153	167	109,15
Viši zdravstveni tehničari	128	131	102,34
Zdravstveni tehničari SSS	2.241	2.228	99,42
Ukupno zdravstvenih radnika	3.654	3.689	100,96
Zdravstveni saradnici	78	84	107,69
Nezdravstveni radnici	1.343	1.323	98,51
UKUPNO	5.075	5.096	100,41

Kadrovi zaposleni u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini prikazani su na grafikonu 2.



Grafikon 2. Broj kadrova svih profila u zdravstvenom sistemu Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini

Prema ukupno registrovanim stopama na 100.000 stanovnika u javnim zdravstvenim ustanovama na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini ne zapažaju se veće oscilacije u odnosu na 2013. godinu (tabela 8).

Tabela 8. Stopa zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika na 100.000 stanovnika na području Tuzlanskog kantona u 2013. i 2014. godini

Profil kadra	Stopa na 100.000 stanovnika		
	2013	2014	Indeks 2014/2013
Dr medicine ukupno	206	210	102
Dr medicine	44	42	96
Dr medicine specijalisti	163	167	103
Dr stomatologije ukupno	12	14	114
Dr stomatologije	9	11	122
Dr stomatologije specijalisti	3	3	87
Magistri farmacije ukupno	8	10	123
Magistri farmacije	7	8	120
Magistri farmacije specijalisti	2	1	70
Visoka zdravstvena škola	31	33	108
Viši zdravstveni tehničari	26	26	101
Zdravstveni tehničari SSS	449	446	99
Ukupno zdravstvenih radnika	732	739	101
Zdravstveni saradnici	16	17	105
Nezdravstveni radnici	269	265	99
UKUPNO	1.017	1.021	100

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

Odnos zdravstvenih radnika u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2014. godini je 50:50 (tabela 9).

Tabela 9. Zdravstveni radnici u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti i njihov odnos na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Profil kadra	Primarna	Sekundarna	Odnos zaposlenih u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti
Dr medicine ukupno	553	493	53:47
Dr specijalisti	376	460	45:55
Dr medicine	177	33	84:16
Dr stomatologije	68	0	100:0
Mr farmacije - domovi zdravlja	39	0	100:0
Visoka zdravstvena škola	29	138	17:83
Viši zdravstveni tehničari	84	47	64:36
Zdravstveni tehničari	1049	1149	48:52
UKUPNO	1.822	1.827	50:50
Apoteke - magistri farmacije	2	8	20:80
Apoteke - tehničari	30	0	100:0
SVEUKUPNO	1.854	1.835	50:50

### 2.1.2 Opterećenost zdravstvenih radnika

U 2014. godini stopa doktora medicine iznosi 42/100.000 stanovnika, doktora specijalista 167/100.000 stanovnika, doktora stomatologije 14/100.000 stanovnika, magistara farmacije u domovima zdravlja 8/100.000 stanovnika. Broj zdravstvenih tehničara sa visokom stručnom spremom je 33/100.000 stanovnika.

Broj viših zdravstvenih tehničara je 26/100.000 stanovnika, a broj zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme je 440/100.000 stanovnika. Broj farmaceutskih tehničara zaposlenih u javnim apotekama je 6/100.000 stanovnika a magistara farmacije 2/100.000 stanovnika (*tabela 10*).

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

Profil kadra	Primarna	Sekundarna	Ukupno
Dr medicine ukupno	111	99	210
Dr specijalisti	75	92	167
Dr medicine	35	7	42
Dr stomatologije	14	0	14
Mr farmacije - domovi zdravlja	8	0	8
Visoka zdravstvena škola	6	28	33
Viši zdravstveni tehničari	17	9	26
Zdravstveni tehničari	210	230	440
<b>UKUPNO</b>	<b>365</b>	<b>366</b>	<b>731</b>
Apoteke - magistri farmacije	0	2	2
Apoteke - tehničari	6	0	6
<b>SVEUKUPNO</b>	<b>371</b>	<b>368</b>	<b>739</b>

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

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

Korištene su Zakonom propisane evidencije (izvještaji) koji su dostavljeni u Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona. Vanbolnička zdravstvena zaštita prikazana je kroz rad domova zdravlja na području Tuzlanskog kantona (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.

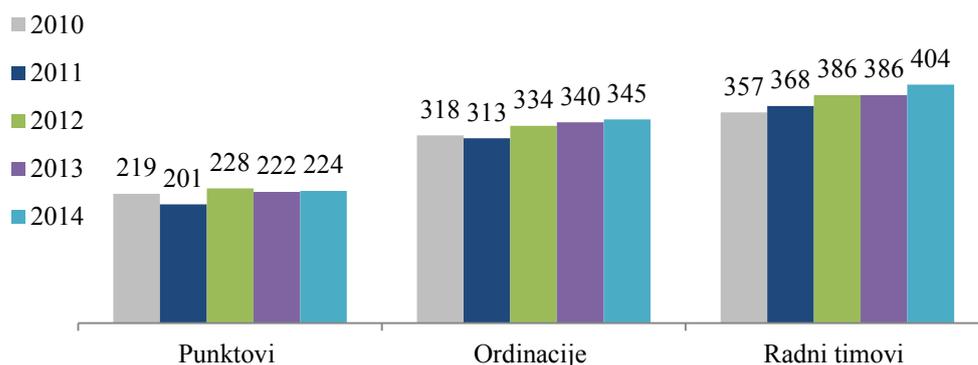
### 1 PRIMARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

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 2014. godini

Broj punktova primarne zdravstvene zaštite	224
Broj ordinacija primarne zdravstvene zaštite	345
Broj radnih timova primarne zdravstvene zaštite	404

Primarna zdravstvena zaštita tokom 2014. godine radila je na svih 13 općina Tuzlanskog kantona za potrebe 499.144 stanovnika. Registrovana su ukupno 224 punkta sa 345 ordinacije i 404 radna tima, izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku zdravstvenu zaštitu koje su poseban separat ove publikacije te su i posebno razrađene i obrađene djelatnosti.



Grafikon 1. Broj punktova, ordinacija i radnih timova na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010. -2014. godine

U 2014. godini u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ukupno je zaposleno 397 doktora, 11 diplomiranih zdravstvenih tehničara visoke stručne spreme, 35 zdravstvenih tehničara više stručne spreme, 613 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme i 1 zdravstveni saradnik izuzimajući stomatološku, ginekološku i higijensko epidemiološku djelatnost. Punktovi, ordinacije i radni timovi u periodu od 2010. - 2014. godine prezentirani su u grafikonu 1.

## 1.1 Opterećenost punktova primarne zdravstvene zaštite

U 2014. godini jednom punktu primarne zdravstvene zaštite gravitira prosječno 2.228 stanovnika. Na jednu ordinaciju prosječno gravitira 1.447 stanovnika, a radni tim primarne zdravstvene zaštite opterećen je sa 1.236 stanovnika. Na jednog doktora prosječno gravitira 1.257 stanovnika. Opterećenost punktova, ordinacija i radnih timova prikazana je izuzimajući stomatološku i ginekološku zdravstvenu zaštitu te higijensko epidemiološku djelatnost koje su poseban separat ove publikacije. Opterećenost punktova, ordinacija i radnih timova stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010. -2014. godine prikazana je u tabeli 2.

### 1.1.1 Opterećenost punktova, ordinacija i timova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

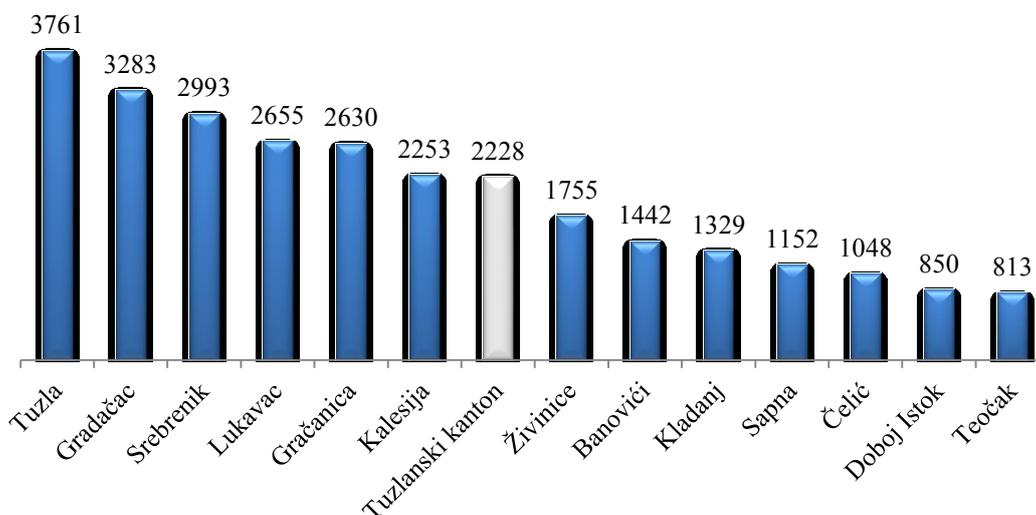
U 2014. godini jednom punktu gravitira prosječno 2.228 stanovnika na području Kantona. Više stanovnika od prosjeka u Kantonu gravitira punktovima u općinama Lukavac, Gračanica, Srebrenik, Gradačac, Kalesija i Tuzla. U odnosu na prosjek Kantona manje stanovnika gravitira punktovima u općinama Živinice, Banovići, Kladanj, Sapna, Čelić, Doboj Istok i Teočak.

Tabela 2. Opterećenost punkta, ordinacije i radnog tima stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010. -2014. godine

Opterećenost	2010	2011	2012	2013	2014
Broj stanovnika /1 punkt	2.279	2.484	2.189	2.247	2.228
Broj stanovnika /1 ordinaciju	1.569	1.595	1.494	1.467	1.447
Broj stanovnika /1 radni tim	1.398	1.357	1.293	1.293	1.236
Broj stanovnika /1 doktora	1.418	1.387	1.317	1.309	1.257
Broj stanovnika /1 zdravstvenog tehničara	847	782	830	815	757

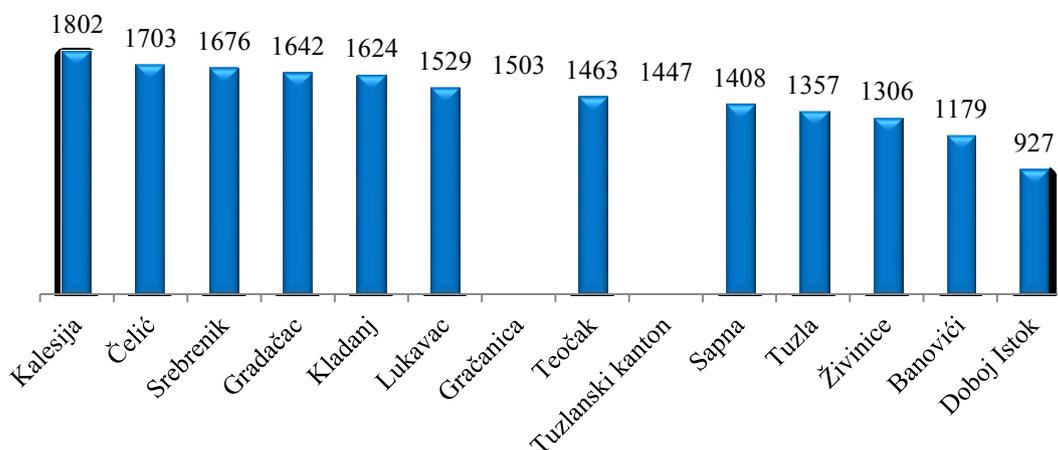
Izvor podataka: Izvještaj o radu primarne zdravstvene zaštite: Obrazac broj 02.0B

Opterećenost punktova stanovnicima općina na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini, prikazana je u grafikonu 2.



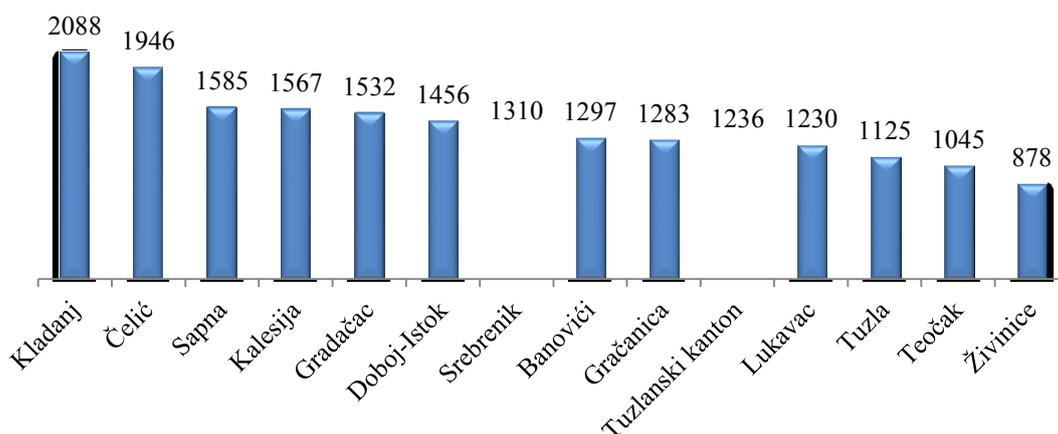
Grafikon 2. Opterećenost punktova primarne zdravstvene zaštite u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost jedne ordinacije je 1.447 stanovnika u Tuzlanskom kantonu u 2014. godini. Više od prosjeka opterećene su ordinacije u općinama Kalesija, Čelić, Srebrenik, Gradačac, Kladanj, Lukavac, Gračanica i Teočak. U odnosu na prosjek Kantona manje stanovnika gravitira ordinacijama u općinama Sapna, Tuzla, Živinice, Banovići i Doboj Istok. Opterećenost jedne ordinacije stanovnicima općina na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini prezentirana je u *grafikonu 3*.



*Grafikon 3. Opterećenost jedne ordinacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona*

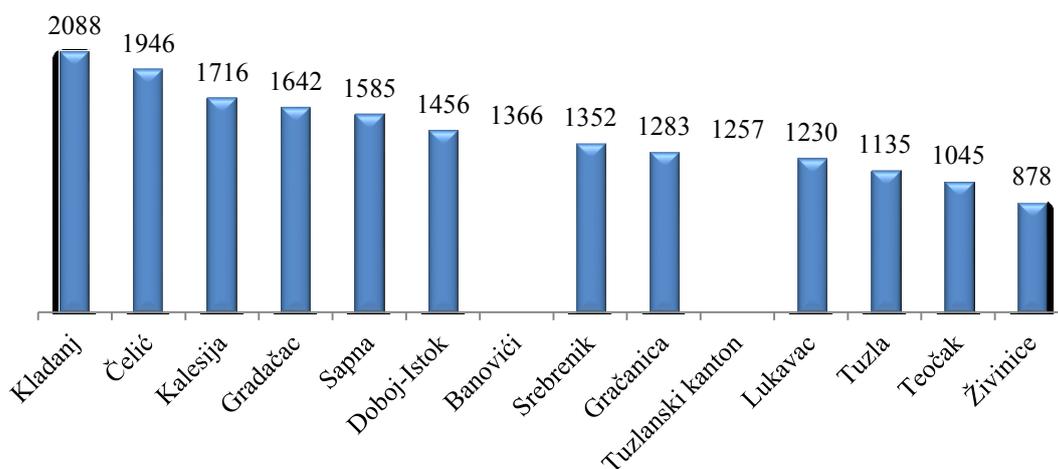
Prosječna opterećenost je 1.236 stanovnika na jedan radni tim, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2014. godine. Manje od prosjeka opterećeni su radni timovi u općinama Lukavac, Tuzla, Teočak i Živinice, dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona. Opterećenost stanovnika na jedan radni tim primarne zdravstvene zaštite u 2014. godini prikazana je u *grafikonu 4*.



*Grafikon 4. Opterećenost radnih timova primarne zdravstvene zaštite stanovnicima općina u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona*

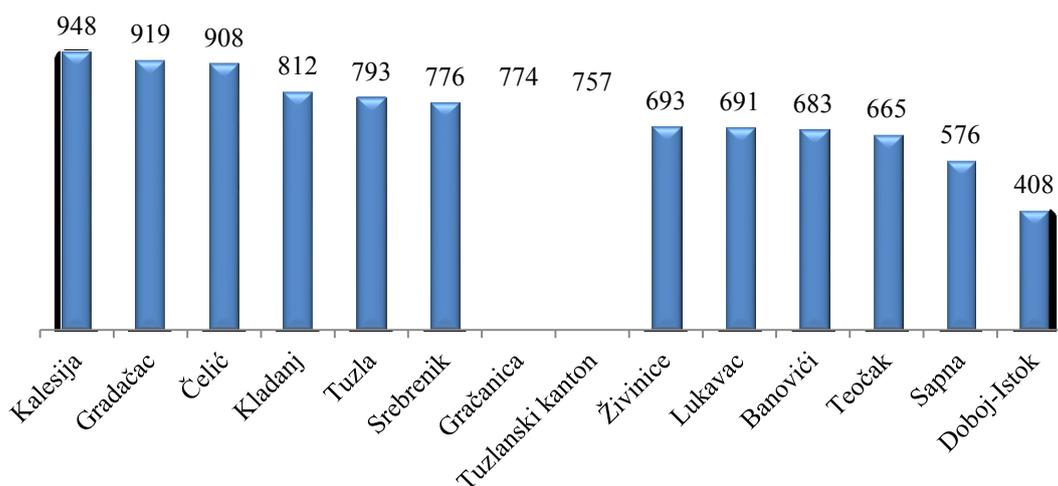
Prosječna opterećenost na jednog doktora je 1.257 stanovnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2014. godine. Manje od prosjeka opterećeni su doktori u općinama Lukavcu, Tuzli, Teočaku i Živinicama, dok su u svim drugim općinama timovi opterećeniji od prosjeka Tuzlanskog kantona.

Opterećenost doktora stanovnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini prikazana je u grafikonu 5.



Grafikon 5. Opterećenost doktora u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnicima općina u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona

Prosječna opterećenost na jednog zdravstvenog tehničara je 757 stanovnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2014. godine. Manje od prosjeka opterećeni su zdravstveni tehničari u općinama Živinice, Lukavac, Banovići, Teočak, Sapna i Doboj Istok 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 2014. godini prikazana je u grafikonu 6.



Grafikon 6. Opterećenost zdravstvenih tehničara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnicima općina u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona

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

## 1.2 Realizacija usluga primarne zdravstvene zaštite

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

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti je pruženo 6.570 pregleda u ordinaciji doktora tokom 2014. godine po jednom radnom timu. Od ukupnog broja pregleda po doktoru godišnje, prvih pregleda je bilo 1.913. Prosječan odnos prvih i ponovnih pregleda po doktoru (1.946:4.739) na Kantonu je 29%:71%. U okviru prezentirane realizacije pregleda i usluga izuzimaju se stomatološka, ginekološka i higijensko epidemiološka djelatnost koje su posebni separat ove publikacije pa se posebno i prikazuju. Ukupna opterećenost pregledima i posjetama i opterećenost pregledima i posjetama po timu, u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona, prikazana je u tabelama 3 i 4.

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti tokom 2014. godine ukupno je pruženo 2.654.152 pregleda u ordinaciji doktora od čega 772.728 prvih pregleda.

U okviru preventivnog rada ukupno je pruženo 29.649 sistematskih pregleda, 683 kontrolna pregleda, 8.456 pregleda u cilju zapošljavanja i 158.770 posjeta u savjetovalištu.

Doktori su izvršili 14.133 kućne posjete.

Zdravstveni tehničari pružili su ukupno 1.491.958 usluga i izvršili 168.207 kućnih posjeta.

Zdravstveni saradnici su pružili 17.358 usluga. Iz primarne zdravstvene zaštite specijalistima je upućeno 745.403 pacijenta, a u laboratorij 379.388 pacijenata.

Tabela 3. Broj pruženih pregleda i posjeta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rb	Općine	Godišnja opterećenost						
		Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Kontrolni pregledi	Pregledi u cilju zapošljavanja	Posjete savjetovalištu	Kućne posjete doktora
1	Banovići	150.377	49.115	4.943	28	332	3.613	160
2	Čelić	46.440	13.911			97		99
3	Doboj Istok	66.815	20.490	275	2		4.082	119
4	Gračanica	229.151	68.437	347	12		26.224	375
5	Gradačac	217.090	79.918	285			0	275
6	Kalesija	186.681	51.414				4.169	
7	Kladanj	69.489	15.035			144	10.996	209
8	Lukavac	280.771	89.094	2.815	121	1.749	6.746	302
9	Sapna	54.057	17.058				5.060	318
10	Srebrenik	206.532	64.562	4.696		137	10.306	465
11	Teočak	38.137	16.221	727	6		14.810	208
12	Tuzla	778.813	184.364	13.877	383	4.183	46.712	9.683
13	Živinice	329.799	103.109	1.684	131	1.814	26.052	1.920
	UKUPNO	2.654.152	772.728	29.649	683	8.456	158.770	14.133

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 2014. godini

Rb	Općine	Godišnja opterećenost po jednom radnom timu						
		Ukupni pregledi	Od toga prvi	Sistematski pregledi	Kontrolni pregledi	Pregledi u cilju zapošljavanja	Posjete savjetovalištu	Kućne posjete doktora
1	Banovići	7.519	2.456	247	1,40	17	181	8
2	Čelić	6.634	1.987	0	0,00	14	0	14
3	Doboj Istok	9.545	2.927	39	0,29	0	583	17
4	Gračanica	5.589	1.669	8	0,29	0	640	9
5	Gradačac	7.236	2.664	10	0,00	0	0	9
6	Kalesija	8.117	2.235	0	0,00	0	181	0
7	Kladanj	9.927	2.148	0	0,00	21	1.571	30
8	Lukavac	6.848	2.173	69	2,95	43	165	7
9	Sapna	6.757	2.132	0	0,00	0	633	40
10	Srebrenik	6.454	2.018	147	0,00	4	322	15
11	Teočak	5.448	2.317	104	0,86	0	2.116	30
12	Tuzla	6.657	1.576	119	3,27	36	399	83
13	Živinice	5.153	1.611	26	2,05	28	407	30
UKUPNO		6.570	1.913	73	1,69	21	393	35

Sistematske preglede nisu sprovodili ljekarski timovi u općinama Čelić, Kalesija, Kladanj i Sapna. Po jednom timu godišnje pružena su 73 sistematska pregleda. Kontrolne preglede su sprovodili ljekarski timovi u Banovićima, Doboj Istoku, Gračanici, Lukavcu, Teočaku, Tuzli i Živinicama. Prosječno je pružen 1,69 kontrolni pregled po timu.

Preglede u cilju zapošljavanja su sprovodili ljekarski timovi u općinama Banovići, Čelić, Kladanj, Lukavac, Srebrenik, Tuzla i Živinice. Prosječno je godišnje pružen 21 pregled u cilju zapošljavanja po timu.

Rad u savjetovalištimu realizovan je u svim općinama izuzev općine Čelić i Gradačac. Prosječno su ljekarski timovi u savjetovalištimu na Tuzlanskom kantonu pružili 393 usluge godišnje po doktoru.

Kućne posjete su registrovane u svim općinama izuzev Općine Kalesija i prosječno je pruženo po doktoru 35 kućnih posjeta.

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

Zdravstveni tehničari su u 2014. godini prikazivali usluge u ambulantama i kućne posjete. U ambulantama zdravstveni tehničar je u prosjeku pružio 2.264 usluga u 2014. godini na području Kantona. Više usluga od prosjeka pružili su tehničari u Teočaku, Tuzli, Gradačcu i Kalesiji. Prosječno po jednom tehničaru pruženo je 255 kućnih posjeta. Više kućnih posjeta od prosjeka pružili su tehničari u Tuzli, Kladnju, Čeliću i Doboj Istoku.

Godišnja opterećenost zdravstvenih tehničara uslugama i kućnim posjetama u općinama u 2014. godini je prikazana u tabeli 5.

Tabela 5. Usluge i kućne posjete zdravstvenih tehničara u općinama na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rb	Općine	Broj tehničara	Usluge zdravstvenih tehničara	Kućne posjete zdravstvenih tehničara	Opterećenost uslugama po zdravstvenom tehničaru	Opterećenost kućnim posjetama po zdravstvenom tehničaru
1	Banovići	38	55.811	2.856	1.469	75
2	Čelić	15	33.249	4.509	2.217	301
3	Doboj-Istok	25	38.756	7.090	1.550	284
4	Gračanica	68	79.648	8.776	1.171	129
5	Gradačac	50	151.049	5.128	3.021	103
6	Kalesija	38	106.960	4.594	2.815	121
7	Kladanj	18	38.151	5.445	2.120	303
8	Lukavac	73	156.559	10.120	2.145	139
9	Sapna	22	32.399	1.711	1.473	78
10	Srebrenik	54	100.108	5.995	1.854	111
11	Teočak	11	38.053	1.429	3.459	130
12	Tuzla	166	537.921	98.901	3.240	596
13	Živinice	81	123.294	11.653	1.522	144
	UKUPNO	659	1.491.958	168.207	2.264	255

U 2014. godini, na području Tuzlanskog kantona, 659 zdravstvenih tehničara (od kojih je 11 sa visokom stručnom spremom i 35 sa višom stručnom spremom) su ukupno pružili 1.491.958 usluga i 168.207 kućnih posjeta. Najveći broj usluga pružili su zdravstveni tehničari u domu zdravlja Tuzla.

#### 1.4 Odnos prvih i ponovnih posjeta

Index dispanzerizacije izračunat je na osnovu odnosa između prvih i ponovnih pregleda po pojedinim djelatnostima primarne zdravstvene zaštite. Indeks dispanzerizacije (odnos prvih i ponovnih pregleda) na području Tuzlanskog kantona najniži je u općini Teočak gdje na prvu u prosjeku dolazi 1,35 ponovnih posjeta, a najviši u općini Kladanj gdje na prvi pregled u prosjeku dolazi 3,62 ponovna pregleda. Index dispanzerizacije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za područje Tuzlanskog kantona iznosi u 2014. godini 2,43 i prezentiran je u tabeli 6.

Tabela 6. Index dispanzerizacije po općinama Tuzlanskog kantona u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u 2014. godini

Rb	Općine	Prvi pregledi	Ponovni pregledi	Indeks
1	Banovići	49.115	101.262	2,06
2	Čelić	13.911	32.529	2,34
3	Doboj istok	20.490	46.325	2,26
4	Gračanica	68.437	160.714	2,35
5	Gradačac	79.918	137.172	1,72
6	Kalesija	51.414	135.267	2,63
7	Kladanj	15.035	54.454	3,62
8	Lukavac	89.094	191.677	2,15
9	Sapna	17.058	36.999	2,17
10	Srebrenik	64.562	141.970	2,20
11	Teočak	16.221	21.916	1,35
12	Tuzla	184.364	594.449	3,22
13	Živinice	103.109	226.690	2,20
	UKUPNO	772.728	1.881.424	2,43

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

Ako se posmatraju pregledi i usluge po timu primarne zdravstvene zaštite u djelatnostima domova zdravlja nosioci timova su tokom 2014. godine pružili 2.654.152 pregleda u ordinaciji doktora, odnosno 6.570 pregleda po jednom doktoru. Kalkulacijom dnevne opterećenosti 26 pregleda je pružio svaki nosilac tima. Zdravstveni tehničari su ukupno godišnje pružili 1.491.958 usluga i 168.207 kućnih posjeta. Najviše usluga pružili su zdravstveni tehničari u službi porodične medicine. Zdravstveni saradnici su ukupno pružili 17.358 usluga godišnje na području Tuzlanskog kantona. 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 18.408 kućnih posjeta radeći na 12 punktova, 5 ordinacija uz angažman 6 radnih timova (1 zdravstveni tehničar visoke stručne spreme, 6 zdravstvenih tehničara više stručne spreme i 14 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme).

U djelatnosti zdravstvene njege u kući registrovano je 4.622 pregleda u ordinaciji doktora od kojih su 256 prve. Registrovano je 2.517 kućnih posjeta doktora i 102.985 posjeta zdravstvenih tehničara, te 1.909 posjeta savjetovalištu. Djelatnost zdravstvene njege u kući radila je na 14 punktova 5 ordinacija i angažman 1 radnog tima (1 doktor, 2 zdravstvena tehničara više stručne spreme i 44 tehničara srednje stručne spreme).

Radni timovi pružili su u 2014. godini 29.649 sistematskih i periodičnih pregleda, 683 kontrolna pregleda poslije sistematskih, 8.456 pregleda u cilju zapošljavanja, 158.770 pregleda u savjetovalištu te 14.133 kućnih posjeta doktora i 168.207 kućnih posjeta zdravstvenih tehničara. Iz primarne zdravstvene zaštite registrovano je 745.403 upućivanja specijalisti i 379.388 upućivanja u laboratorij. Opterećenost zdravstvenih radnika primarne zdravstvene zaštite u 2014. godini prikazana pregledima u ordinaciji doktora i uslugama zdravstvenih tehničara po djelatnostima prikazana je u *tabeli 7.*

*Tabela 7. Opterećenost zdravstvenih radnika primarne zdravstvene zaštite pregledima doktora i uslugama zdravstvenih tehničara po djelatnostima na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

Rb	Zdravstvena zaštita	Ukupno na nosioca tima			Zdravstvenih tehničara usluga		
		Godišnje pregleda kod doktora	Godišnje	Dnevno	Ukupno godišnje usluga	Godišnje	Dnevno
1	Opća medicina	80.414	5.026	20	24.876	1.555	6
2	Medicina rada	95.681	3.987	16	78.902	3.288	13
3	Zaštita djece (0-6 god.)	192.732	7.709	31	110.697	4.428	18
4	Zaštita školske djece	56.594	3.773	15	17.462	1.164	5
5	Dispanzer za zz.studenata	5.306	5.306	21	2.441	2.441	10
6	Pneumoftiziološka služba	51.714	5.171	21	79.392	7.939	32
7	Polivalentna patronaža		0	0		0	0
8	Hitna medicinska pomoć	293.786	4.590	18	462.685	7.229	29
9	Porodična medicina	1.873.303	7.741	31	715.503	2.957	12
10	Zdravstvena njega u kući	4.622	4.622	18		0	0
	UKUPNO	2.654.152	6.570	26	1.491.958	3.693	15

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

Predškolska djeca su svoje zdravstvene potrebe u 2014. godini zadovoljavala u dispanzerima i službama primarne zdravstvene zaštite. Posmatrana je dnevna opterećenost po jednom radnom timu, pregledima, od toga prvim, sistematskim pregledima, kontrolnim pregledima, pregledima u savjetovalištim i kućnim posjetama (tabela 8).

Tabela 8. Realizacija ukupnih pregleda i usluga zdravstvenoj zaštiti predškolske djece ukupnim pregledima na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rb	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	9.220	4.076	1.934	2.368
2	Čelić	336	229		
3	Doboj Istok	113	66		119
4	Gračanica	20.850	6.330		13.536
5	Gradačac	20.174	9.160		0
6	Kalesija	15.373	2.022		1.240
7	Kladanj	1.355	367		314
8	Lukavac	14.265	9.200	589	49
9	Sapna	3.762	869		801
10	Srebrenik	16.714	9.044	3.941	709
11	Teočak	98	66	24	88
12	Tuzla	66.218	36.543	6.986	5.408
13	Živinice	24.254	14.465		323
	UKUPNO	192.732	92.437	13.474	24.955

Najveći broj pregleda pruženo je u Tuzli i Živinicama. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 110.697 usluga godišnje. Registrovano je 48.391 upućivanje specijalisti i 33.874 upućivanja u laboratorij.

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

Školska djeca su svoje zdravstvene potrebe u 2014. godini zadovoljavala u dispanzerima i službama primarne zdravstvene zaštite. Posmatrana je dnevna opterećenost po jednom timu, pregledima, od toga prvim, sistematskim pregledima, kontrolnim pregledima, pregledima u savjetovalištim i kućnim posjetama.

Ukupno je pruženo 56.594 pregleda u ordinaciji doktora od kojih je 29% prvih pregleda. Dnevna opterećenost po timu ukupnim pregledima u zdravstvenoj zaštiti školske djece iznosila je 15 na području Kantona. Ostali zdravstveni radnici (17) pružili su ukupno 17.462 usluge godišnje što iznosi 5 usluga dnevno po jednom timu. Iako u izvještajnim obrascima nije prikazan nijedan zdravstveni saradnik, u Domu zdravlja Lukavac registruje se ukupno 2.437 usluga. Registrovano je 23.675 upućivanja specijalisti i 8.327 upućivanja u laboratorij.

U dispanzeru za zdravstvenu zaštitu studenata doma zdravlja Tuzla registrovana je djelatnost na 1 punktu, 1 ordinaciji i uz angažman 1 radnog tima. Pruženo je 5.306 pregleda u ordinaciji doktora od kojih je 62% prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 2.441 usluga godišnje što iznosi 10 usluga dnevno. Registrovano je 3.270 upućivanja specijalisti i 978 upućivanja u laboratorij.

Realizacija ukupnih pregleda i usluga u školskom dispanzeru za 2014. godinu prikazana je u tabeli 9.

Tabela 9. Realizacija ukupnih pregleda i usluga u zdravstvenoj zaštiti školske djece na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rb	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	117	57	5	0
2	Čelić	146	72	0	0
3	Doboj Istok	16	9	0	10
4	Gračanica	583	250	0	0
5	Gradačac	3.212	1.122	0	0
6	Kalesija	2.857	909	0	612
7	Kladanj	231	32	0	6
8	Lukavac	3.253	1.476	0	267
9	Sapna	709	180	0	90
10	Srebrenik	213	161	0	0
11	Teočak	45	26	0	43
12	Tuzla	44.640	11.800	445	613
13	Živinice	572	74	0	0
	UKUPNO	56.594	16.168	450	1.641

### 1.8 Realizacija pregleda i usluga opće zdravstvene zaštite

U okviru realizacije rada opće zdravstvene zaštite istraživana je realizacija timskog rada u 2014. godini, godišnja i dnevna opterećenost ukupnim pregledima i od toga prvim, sistematskim pregledima i posjetama u savjetovalištim. Realizacija rada opće zdravstvene zaštite prikazana je u tabeli 10.

Tabela 10. Opterećenost pregledima u općoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini.

Rb	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Pregledi u savjetovalištu
1	Banovići	632	243	5	0
2	Čelić	1.688	390	0	0
3	Doboj-Istok	87	46	0	6
4	Gračanica	4.090	870	0	0
5	Gradačac	513	282	0	0
6	Kalesija	24.135	4.111	0	1.222
7	Kladanj	1.109	167	0	84
8	Lukavac	13.532	1.634	382	193
9	Sapna	0	0	0	0
10	Srebrenik	2.013	478	0	361
11	Teočak	163	97	0	83
12	Tuzla	27.023	2.479	0	54
13	Živinice	5.429	310	0	0
	Ukupno	80.414	11.107	387	2.003

Jedan tim prosječno je dnevno pružio 20 pregleda. Ukupnih pregleda najviše su pružili timovi u Tuzli i Kalesiji. Od ukupnog broja pregleda prvih je bilo prosječno 3 po timu dnevno. Sistematski pregledi su se radili u Banovićima (5) i Lukavcu (382). Preglede u cilju zapošljavanja radili su timovi u Lukavcu (258) i Tuzli (9).

U savjetovalištu je pruženo 2.003 pregleda. Ostali zdravstveni radnici pružili su ukupno 24.876 usluga. Kućne posjete su radili timovi u Gračanici, Kladnju, Lukavcu, Srebreniku, Tuzli i

Živinicama. Registrovano je 364 kućne posjete doktora i 206 kućnih posjeta ostalih zdravstvenih radnika. Registrovano je 29.350 upućivanja specijalisti i 12.149 upućivanja u laboratorij.

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

Tokom 2014. 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 16 pregleda, od čega su 2 prva pregleda. Opterećenost timova u zdravstvenoj zaštiti radnika prikazana je u tabeli 11.

Prosječno je u Kantonu dnevno pružen jedan sistematski pregled. Prosječno je po timu pruženo dva pregleda u cilju zapošljavanja. U toku 2014. godine rad u savjetovalištu registrovan je u općinama Lukavac i Tuzla, te je pruženo ukupno 14.411 pregled. Kontrolne preglede radili su timovi u općinama Banovići, Lukavac, Tuzla i Živinice. Ukupno je pruženo 217 kontrolnih pregleda. U cilju zapošljavanja pruženo je ukupno 5.398 pregleda.

Tabela 11. Opterećenost timova u zdravstvenoj zaštiti radnika na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini.

Rb	Općine	Ukupnim pregledima	Od toga prvim	Sistematskim pregledima	Posjete savjetovalištu
1	Banovići	19.463	3.719	1.223	0
2	Čelić	0	0	0	0
3	Doboj Istok	0	0	0	0
4	Gračanica	0	0	0	0
5	Gradačac	662	450	0	0
6	Kalesija	9.264	927	0	0
7	Kladanj	0	0	0	0
8	Lukavac	0	0	1.458	255
9	Sapna	0	0	0	0
10	Srebrenik	0	0	0	0
11	Teočak	0	0	0	0
12	Tuzla	45.256	4.148	4.481	14.156
13	Živinice	21.036	2.075	1.052	0
	UKUPNO	95.681	11.319	8.214	14.411

Ostali zdravstveni radnici (43) pružili su ukupno 78.902 usluge godišnje, odnosno 13 usluga dnevno po jednom timu. Registrovano je 27.967 upućivanja specijalisti i 11.501 upućivanje u laboratorij.

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

Pneumoftiziološka zdravstvena zaštita nije registrovana u evidenciji doma zdravlja Teočak. Pneumoftiziološka zdravstvena zaštita pružana je na 12 punktova, u 13 ordinacija uz angažman 10 doktora i 17 zdravstvenih tehničara. Pruženo je 2.040 sistematskih pregleda, 127 kontrolnih pregleda poslije sistematskih pregleda, 2.210 pregleda u cilju zapošljavanja te 33.073 posjeta savjetovalištu.

Pneumoftiziološki dispanzeri su u 2014. godini pružili 51.714 pregleda od kojih su 29.422 prvi pregledi i imali su dnevnu opterećenost doktora sa 21 pregledom i 19 usluga zdravstvenih tehničara. Zdravstveni tehničari su pružili 79.392 usluge. Registrovano je 1.804 upućivanja specijalisti i 1.750 upućivanja u laboratorij.

Prema dostavljenim izvještajima u 2014. godini polivalentnu patronažnu djelatnost obavljali su svi domovi zdravlja osim doma zdravlja Sapna, a hitnu medicinsku pomoć obavljali su svi domovi

zdravlja na području Tuzlanskog kantona. Zdravstveni tehničari u polivalentnoj patronažnoj djelatnosti dnevno su pružili 4 usluge po tehničaru. Registrovano je ukupno 18.408 usluga.

U djelatnosti hitne medicinske pomoći na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini pruženo je ukupno 293.786 pregleda doktora i 462.685 usluga zdravstvenih tehničara. Najveći broj pregleda i usluga registrovano je u općini Tuzla, Živinice, Gradačac, Lukavac i Srebrenik. Registrovano je 8.008 kućnih posjeta doktora i 12.602 kućne posjete ostalih zdravstvenih radnika. Registrovano je 9.888 upućivanja specijalisti i 8.239 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 2014. godini

Rb	Općine	Broj pregleda i usluga		Godišnja opterećenost po	
		Doktori medicine	Zdravstveni tehničari	Doktoru medicine	Zdravstvenom tehničaru
1	Banovići	16.625	27.840	4.156	3.977
2	Čelić	5.241	9.257		4.629
3	Doboj Istok	6.437	15.546	6.437	1.943
4	Gračanica	19.946	33.709	3.324	2.809
5	Gradačac	39.977	41.286	9.994	3.753
6	Kalesija	24.292	45.290	6.073	5.661
7	Kladanj	7.667	16.784		4.196
8	Lukavac	30.703	47.931	6.141	3.195
9	Sapna	9.442	11.673	4.721	1.459
10	Srebrenik	30.872	29.469	6.174	3.274
11	Teočak	8.238	16.880	2.746	8.440
12	Tuzla	50.571	122.634	2.975	5.332
13	Živinice	43.775	44.386	3.367	3.414
UKUPNO		293.786	462.685	4.590	3.793

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

Ginekološka zdravstvena zaštita je tokom 2014. godine radila na svim općinama Tuzlanskog kantona na 13 punktova, 29 ordinacija i uz angažman 22 radna tima. U strukturi tima bilo je angažovano 22 doktora, od kojih je 1 doktor medicine i 21 doktor specijalista, zatim 1 zdravstveni tehničar visoke, 1 zdravstveni tehničar više stručne spreme i 36 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme.

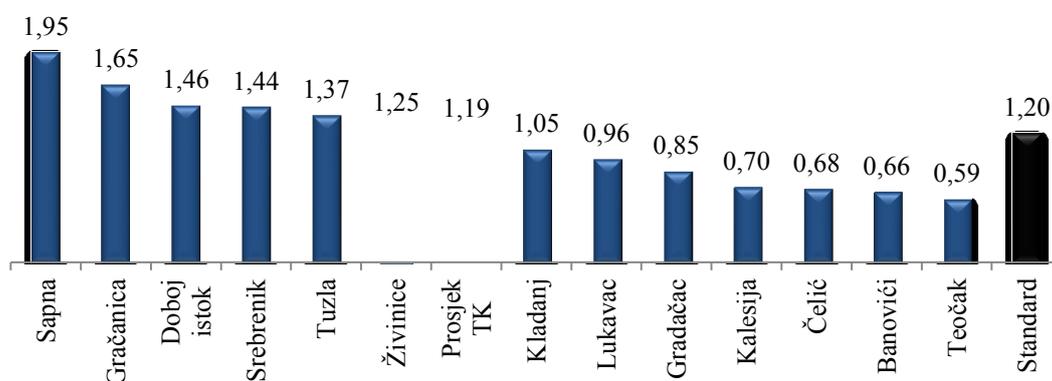
U ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti u 2014. godini registrovano je ukupno 28.491 posjeta savjetovalištu za trudnice, 2.417 posjeta savjetovalištu za planiranje porodice, 429 posjeta juvenilnom ginekologu i 956 posjeta zbog steriliteta. Propisano je 2.018 kontraceptiva. Rezultati rada u ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti prikazani su u tabeli 13.

Prosječno po timu pruženo je 18 pregleda dnevno. Zdravstveni tehničari dnevno su pružili 12 usluga. Od ukupnog broja hirurških intervencija kojih je bilo 420, prekidi trudnoće-abortusi iznose 16%. Od ukupnog broja ciljanih serijskih pregleda (32.529) 22% su pregledi grlića maternice, 25% pregledi dojke, a 53% su ostali pregledi. U ginekološkoj zdravstvenoj zaštiti u 2014. godini registrovano je 31.578 upućivanja specijalistima i 21.947 upućivanja u laboratorij.

Tabela 13. Godišnja opterećenost pregledima u zdravstvenoj zaštiti žena u 2014. godini na području Tuzlanskog kantona

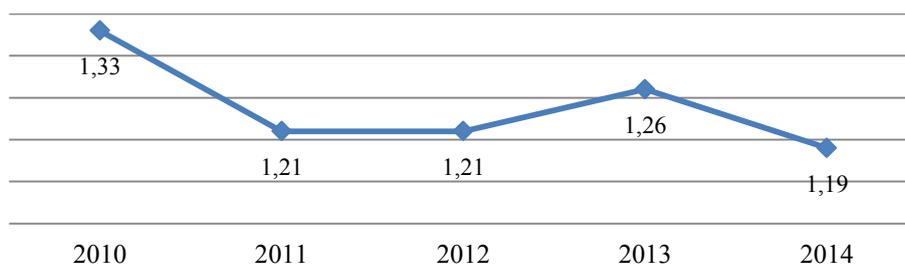
Rb	Općine	Posjete u ordinaciji kod doktora	Od toga prve	Ciljani serijski pregledi	Hirurške intervencije	Posjete kod ostalih zdravstvenih radnika
1	Banovići	2.851	1.587	1.431	12	2.502
2	Čelić	2.339	712	1.042	16	0
3	Doboj istok	2.178	1.429	786	40	4.891
4	Gračanica	15.396	5.917	9.278	56	3.110
5	Gradačac	4.084	2.262	1.435	202	2.969
6	Kalesija	4.046	2.155	123		593
7	Kladanj	2.282	1.018	752		1.566
8	Lukavac	10.866	5.753	1.350		33.289
9	Sapna	11.371	4.364	688	4	3.178
10	Srebrenik	556	410			305
11	Teočak	25.052	7.103	8.739	90	52.337
12	Tuzla	3.260	1.666	2.355		1.353
13	Živinice	16.810	3.685	4.550		3.520
UKUPNO		101.091	38.061	32.529	420	109.613

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 2014. godini na području Kantona iznosi 1,19. Prema izjašnjenjima JZU Domova zdravlja za pružanjem zdravstvene zaštite u 2014. 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 2014. godini

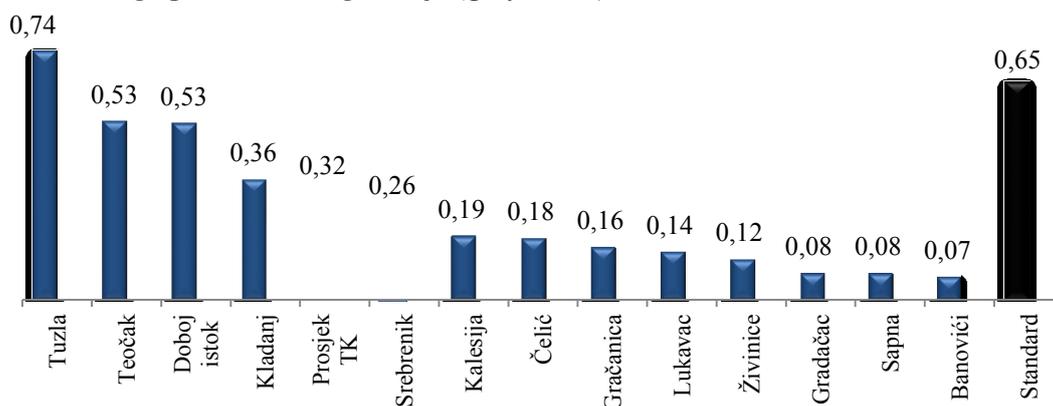
U djelatnosti zdravstvene zaštite žena u periodu praćenja izvršenja programa zdravstvene zaštite, evidentno je da je prosječan broj ostvarenih usluga kroz čitav vremenski period približan standardu predviđenog broja usluga (grafikon 7).



Grafikon 7. Prosjeak usluga po osiguranom licu u djelatnosti zdravstvene zaštite žena u periodu 2010-2014. godine na području Tuzlanskog kantona

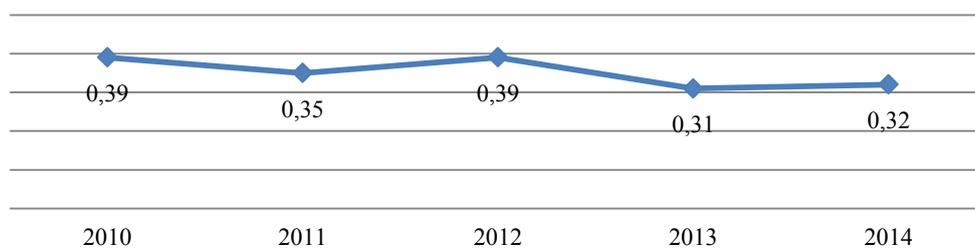
## 1.12 Realizacija usluga u službi za zdravstvenu njegu u kući

Službe za zdravstvenu njegu u kući u toku 2014. godine pružale su preglede i usluge na području Tuzlanskog kantona na 14 punktova i 5 ordinacija i uz angažman 1 doktora i 46 zdravstvena tehničara. Pruženo je ukupno 2.517 kućnih posjeta doktora i 102.985 kućnih posjeta ostalih zdravstvenih radnika. U toku 2014. godine registrovano je 4.622 posjete u ordinaciji doktora i 1.909 posjeta savjetovalištu. Specijalistima je upućeno 1.529 pacijenata, a u laboratorij 490 pacijenata. Evaluacijom Programa zdravstvene njege u kući u 2014. godini prosječan broj usluga zdravstvene njege u kući na području Tuzlanskog kantona iznosi 0,32. 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 2014. 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.).



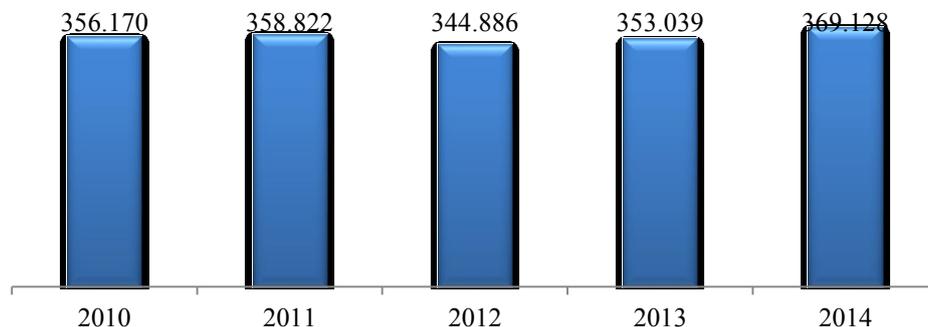
Grafikon 8.1. Prosječan broj usluga u djelatnosti zdravstvene njege u kući u periodu 2010-2014. godine na području Tuzlanskog kantona

## 1.13 Realizacija pregleda i usluga porodične medicine

U skladu sa usvojenom Strategijom za razvoj primarne zdravstvene zaštite i u 2014. godini nastavljen je proces implementacije porodične medicine u domovima zdravlja na području Tuzlanskog kantona. Projekat porodične medicine se implementira na području Tuzlanskog kantona sa ciljem da unaprijedi zdravstvenu zaštitu na primarnom nivou i da obezbjedi efikasniju i kvalitetniju zdravstvenu zaštitu za korisnika i smanjenje troškova u zdravstvu.

Timovi porodične medicine bi trebali da pokrivaju 80% zahtjeva za zdravstvenom zaštitom. Timovi porodične medicine predstavljaju ulazna vrata za usklađivanje sveobuhvatne zdravstvene zaštite te smanjenje broja upućivanja na više – skuplje nivoe zdravstvene zaštite. Reforma primarne zdravstvene zaštite kroz implementaciju porodične medicine na području Tuzlanskog kantona

zabilježila je značajan napredak ako se posmatra broj radnih timova koji su ispunili uslove za uspostavljanje ugovornih odnosa sa Zavodom zdravstvenog osiguranja. Za djelatnost porodične medicine u 2014. godini opredjeljeno je 369.128 osiguranih lica (grafikon 9).



Grafikon 9. Opredjeljena osigurana lica za timove porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010-2014. godine

Centri za porodičnu medicinu u domovima zdravlja i područnim ambulancama u 2014. godini radili su na svim općinama Tuzlanskog kantona i pružili su ukupno 1.873.303 pregleda u 223 ordinacije. Po timu pruženo je 7.741 pregled i dnevna opterećenost po doktoru iznosi 31 pregled. Od ukupnog broja pregleda 17% je prvih pregleda. Ostali zdravstveni radnici (331) u centrima za porodičnu medicinu pružili su ukupno 715.503 usluge, što predstavlja opterećenost po jednom zdravstvenom tehničaru od 9 usluga dnevno.

U centrima za porodičnu medicinu registrovano je ukupno 5.000 sistematskih i periodičnih pregleda, 320 kontrolnih pregleda, 581 pregled u cilju zapošljavanja i 80.778 posjeta savjetovaništu. Registrovano je 3.243 kućne posjete doktora i 33.000 kućnih posjeta zdravstvenih tehničara. Iz centara za porodičnu medicinu u 2014. godini specijalistima je upućeno 599.529 pacijenata, a u laboratorij 302.080 pacijenata.

Evaluacijom Programa porodične medicine u 2014. godini u okviru porodične medicine registrovano je prosječno 6,84 usluge 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:

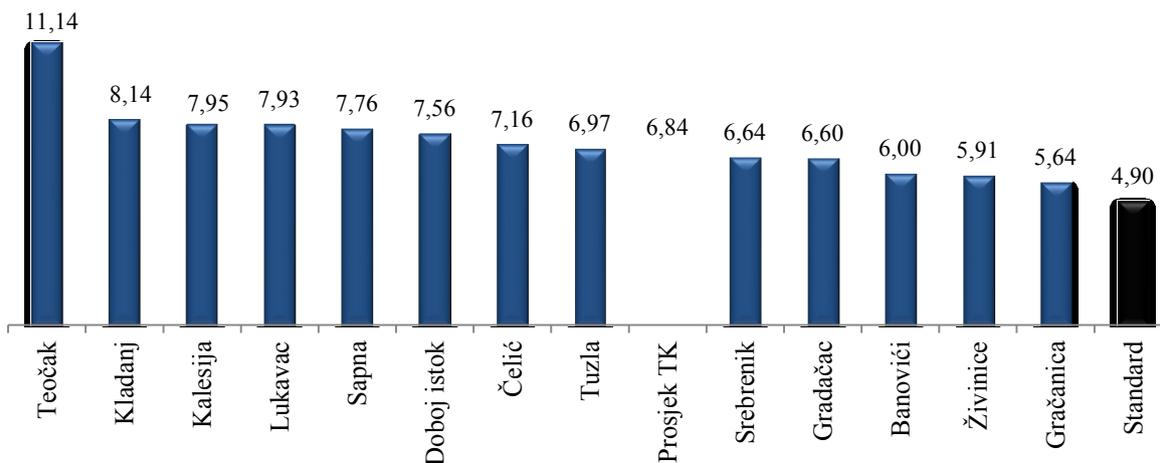
- 3,1 usluga u dobnoj skupini od 0-6 godina,
- 3,5 usluga u dobnoj skupini od 7-19 godina,
- 6,2 usluga u dobnoj skupini od 20-64 godina i
- 14,2 usluga u dobnoj skupini preko 65 godina.

U odnosu na predhodne godine posmatranja u porodičnoj medicini u 2014. godini registruje se pad prosječnog broja pruženih usluga po osiguraniku u zdravstvenoj zaštiti porodične medicine (tabela 14.)

Tabela 14. Prosječan broj usluga po opredjeljenom osiguranom licu u djelatnosti porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010-2014. godine

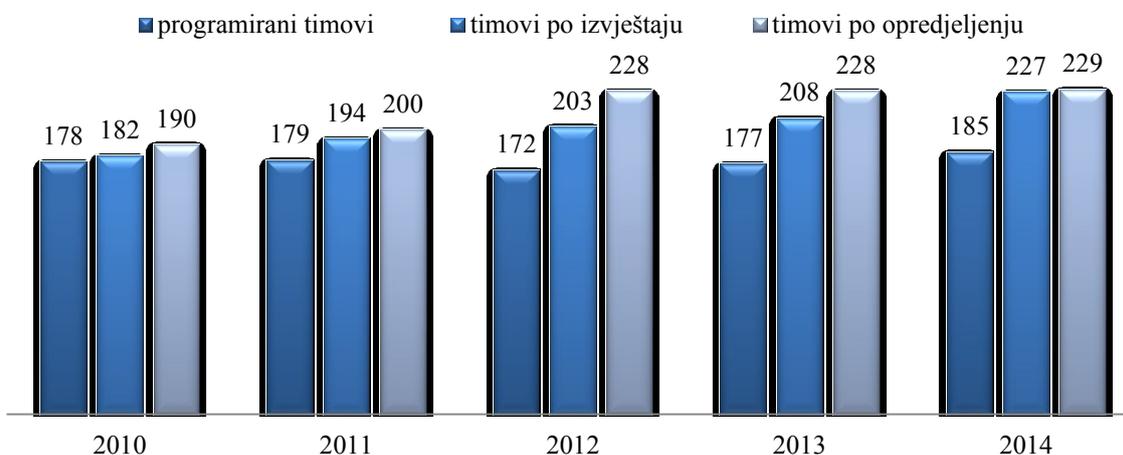
PORODIČNA MEDICINA	2010	2011	2012	2013	2014
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 0-6 godina	6,96	6,98	3,40	2,9	3,1
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 7-19 godina	3,14	3,32	3,69	3,7	3,5
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini od 20-64 godina	6,62	6,72	6,83	6,5	6,2
Usluge porodične medicine u dobnoj skupini preko 65 godina	12,80	13,06	14,51	14,1	14,2
Prosječan broj usluga porodične medicine za Tuzlanski kanton	7,13	7,20	7,37	7,07	6,84

U svim domovima zdravlja Tuzlanskog kantona prosječno se registruje 6,84 pružene usluge po opredjeljenom osiguranom licu (grafikon 10).



Grafikon 10. Broj usluga po opredjeljenom osiguranom licu za porodičnu medicinu po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

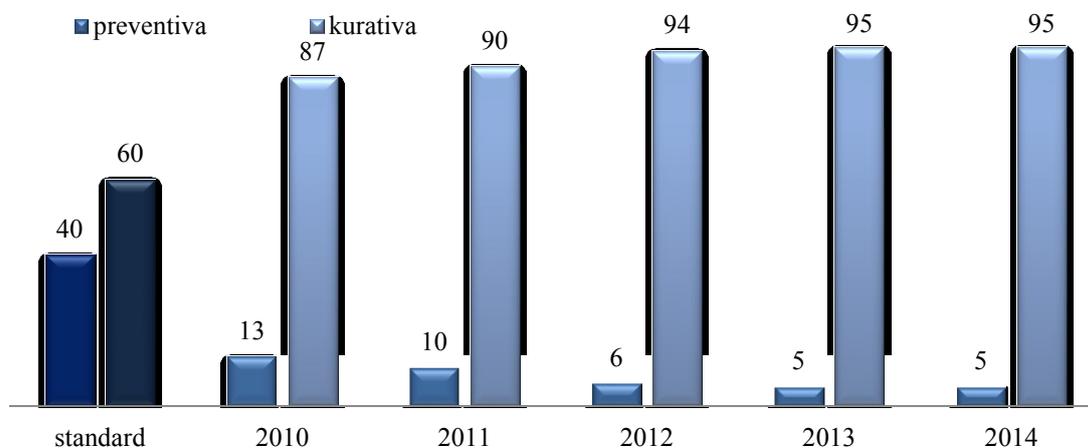
U 2014. godini Domovi zdravlja Tuzlanskog kantona opredjeljeni su za 229 timova porodične medicine. Program zdravstvene zaštite predviđa 184,56 tima (2.000 korisnika na 1 tim). Izvještaji o radu za 2014. godinu potvrđuju aktivnost 226,78 timova porodične medicine. Rast broja opredjeljenih osiguranih 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 2010-2014. godine

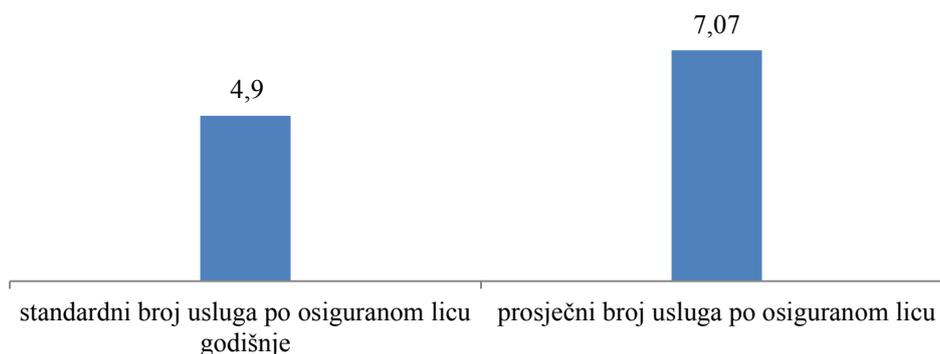
Različit broj registrovanih opredjeljenih osiguranih lica za timove porodične u odnosu na standardom predviđeni broj osiguranih opredjeljenih lica (2.000) je razlog registrovanja većeg broja opredjeljenih timova porodične medicine u odnosu na Programom predviđeni. Razlozi za ovako veliki raspon registrovanih 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 2014. 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 2010-2014. godina

U okviru djelatnosti porodične medicine na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini registrovano je prosječno 6,84 usluga po osiguranom licu. Prema standardu radni tim obezbjeđuje 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 2014. godini na području Tuzlanskog kantona

#### 1.14 Stomatološka zdravstvena zaštita

Stomatološka zdravstvena zaštita se obavljala u toku 2014. godine na svim općinama Tuzlanskog kantona i to na 34 punkta sa 62 stomatološke stolice i 66 radnih timova. Na jedan punkt gravitira 14.665 stanovnika. Jednoj stomatološkoj stolici gravitira 8.051 stanovnik, a na jedan radni tim prosječno gravitira 7.563 stanovnika.

Dnevna opterećenost stomatoloških timova prosječno u Kantonu iznosi 13 pregleda, 4 plombirana zuba, 16 hirurških zahvata. Mreža, kadar i rad stomatološke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini prikazan je u tabeli 15.

Tabela 15. Mreža, kadar i rad stomatološke zdravstvene zaštite na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Broj stolica	62
Broj doktora stomatologije	68
Broj zdravstvenih tehničara	86+2
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama	215.378
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama godišnje/timu	3.263
Broj posjeta u stomatološkim ordinacijama dnevno/timu	13
Plombirani zubi	80.657
Hirurške intervencije	255.939
Protetski radovi	1.274
Pokretni ortodonski aparati	802
Liječenje bolesti usta	3.742

U toku 2014. godine u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti bilo je angažovano 68 doktora stomatologije od kojih je 13 specijalista, 28 zubnih tehničara, 58 zubnih asistenata i 2 rentgen tehničara.

U djelatnosti stomatološke zdravstvene zaštite registrovano je 215.378 posjeta, 80.657 usluga plombiranja zuba, 255.939 hirurških intervencija, 1.274 usluge protetskih radova, 802 usluge ugrađivanja pokretnih ortodonskih aparata i 3.742 usluge liječenja bolesti usta.

## 2 KONSULTATIVNO SPECIJALISTIČKA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

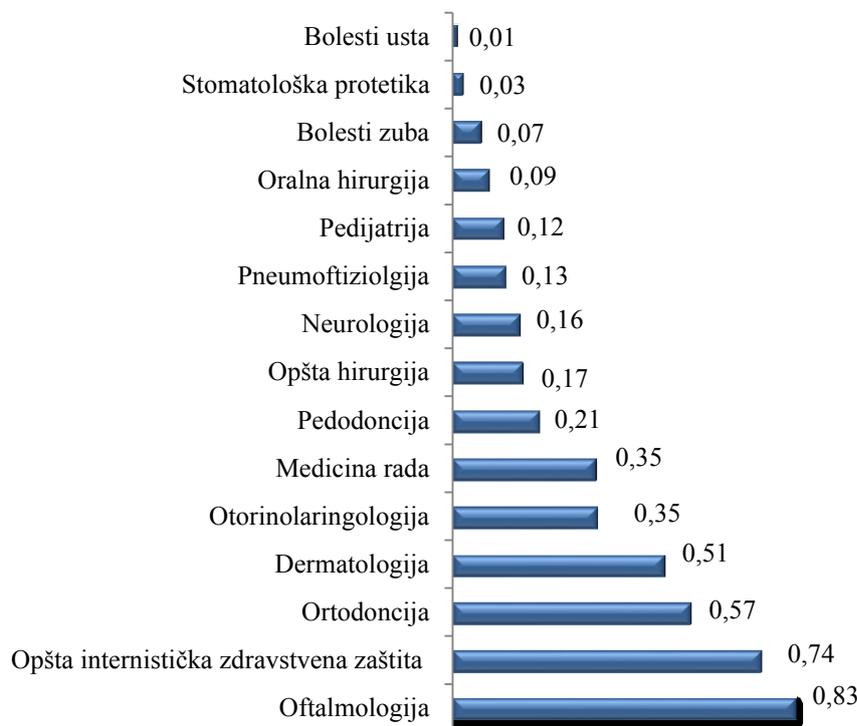
### 2.1 Realizacija rada u konsultativno-specijalističkim djelatnostima

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

Tabela 16. Opterećenost doktora i zdravstvenih tehničara u konsultativno specijalističkim djelatnostima na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rb	Javno zdravstvene ustanove	Opterećenost	
		doktora	zdravstvenih tehničara
1	DZ Banovići	22.170	16.417
2	DZ Čelić	7.164	11.580
3	DZ Doboj istok	1.529	2.903
4	DZ Gračanica	39.858	32.924
5	Opća bolnica Gračanica	36.882	104.457
6	DZ Gradačac	28.025	27.201
7	DZ Kalesija	17.527	57.951
8	DZ Kladanj	6.802	254
9	DZ Lukavac	58.311	48.259
10	DZ Srebrenik	30.199	33.024
11	DZ Teočak	0	0
12	DZ Tuzla	187.458	411.528
13	DZ Sapna	1.733	2.619
14	DZ Živinice	70.048	63.093
15	UKB Tuzla	441.855	918.805
	UKUPNO	949.561	1.731.015

Evaluacijom Programa specijalističko konsultativne zdravstvene zaštite u 2014. 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 2014. godini

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

Službe za medicinsku rehabilitaciju na području Tuzlanskog kantona u toku 2014. godine radile su na 13 punktova i uz angažman 11 doktora, 9 viših zdravstvenih tehničara i 53 zdravstvenim tehničarem srednje stručne spreme i 1 zdravstvenim saradnikom.

Službe za medicinsku rehabilitaciju su zbrinule ukupno 13.146 pacijenta ambulantnim tretmanom, od čega je njih 7.547 osposobljeno za rad, 38 osposobljeno za rad uz promjenu radnog mjesta, 1 osposobljen pod uslovom da se prekvalifikuje, 1.322 osposobljeno za rad za vršenje neophodnih aktivnosti i 22 pacijenta je osposobljeno za rad sa skraćenim radnim vremenom.

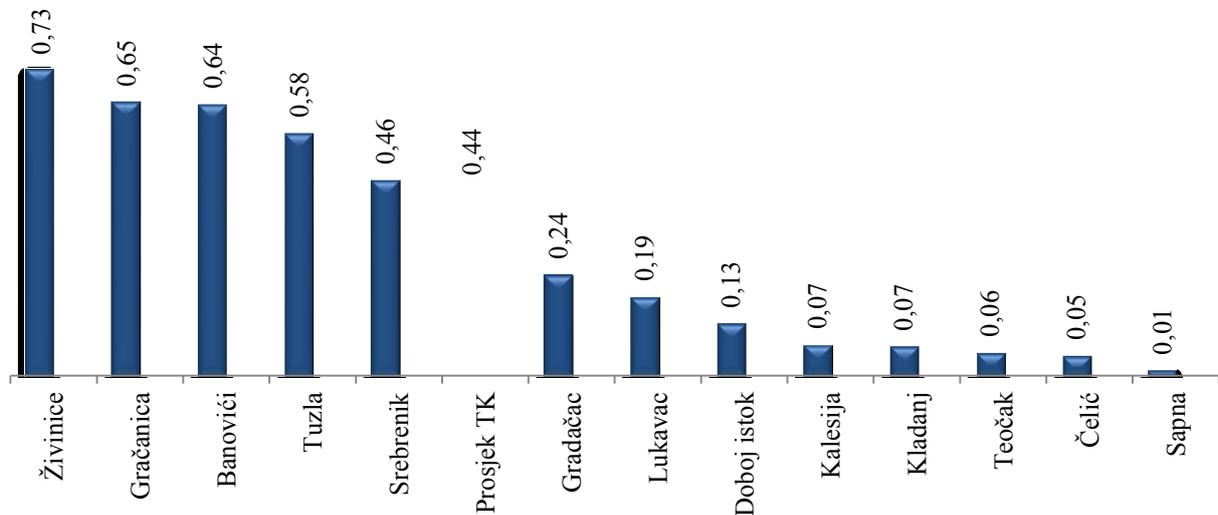
Od ukupnog broja pacijenata kod 156 pacijenta liječenje nije dalo uspjeha, a 202 pacijenta su samovoljno napustila liječenje. Kod psihologa su pružene 83 usluge, a kod zdravstvenih saradnika 6.547 usluga. Opterećenost po timu i zdravstvenom tehničaru u radu službe za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju 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 godišnje		Zdravstvenog tehničara godišnje	
	2013	2014	2013	2014
DZ Banovići	2.083	2.088	24.780	25.641
DZ Čelić	757	894	22.909	20.491
DZ Doboj Istok	1.249	1.092	8.942	5.375
DZ Gračanica	4.170	4.492	19.901	24.387
DZ Gradačac	3.934	4.011	92.757	73.816
DZ Kalesija	2.569	2.393	67.653	55.353
DZ Kladanj	1.048	1.090	19.672	23.556
DZ Lukavac	7.608	6.826	144.541	94.255
DZ Srebrenik	4.104	4.200	94.690	15.519
Poliklinika za fiz. med. i rehabilitaciju Tuzla	14.409	14.507	360.852	360.109
Spec. ord. za fiz. med. i rehabilitaciju Tuzla	7.383	7.553	17.735	16.858
DZ Živinice	5.439	5.068	51.294	56.598
UKUPNO	54.753	54.214	925.726	771.958

### 2.3 Centar za mentalnu rehabilitaciju

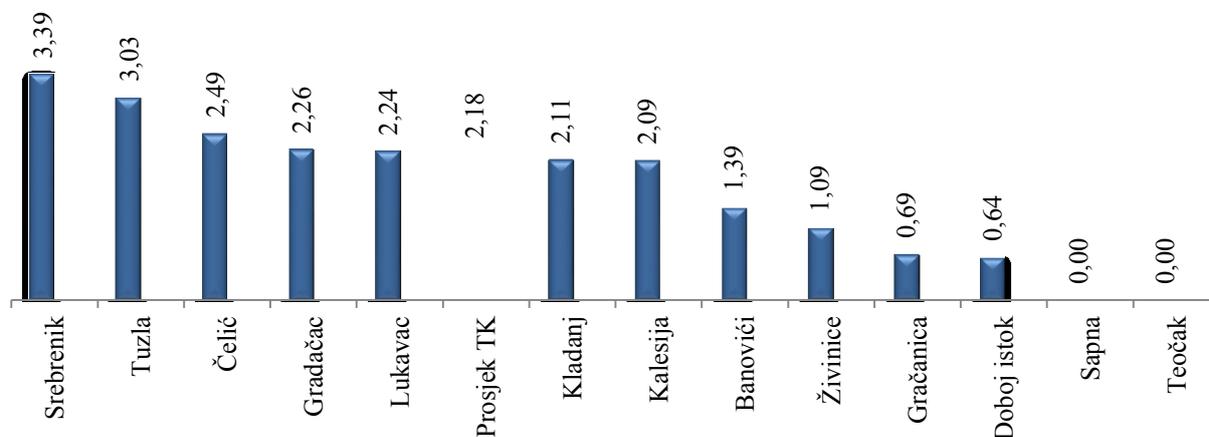
U okviru djelatnosti centara za mentalnu rehabilitaciju pruženo je prosječno 0,44 usluge po osiguranom licu u 2014. godini. Važeći standardi i normativi nisu regulisali standardni broj usluga po osiguranom licu za centar za mentalnu rehabilitaciju ali su regulisali njihovu strukturu (grafikon 14).



Grafikon 14. Broj usluga po osiguranom licu u Centrima za mentalnu rehabilitaciju po općinama Tuzlanskog kantona u 2014. godini

## 2.4 Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju

U djelatnosti centara za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju pruženo je prosječno 2,18 usluga po osiguranom licu na području Kantona u 2014. 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 2014. godini

## 2.5 Rad službe za plućne bolesti i tuberkulozu

Službe za plućne bolesti i tuberkulozu svih nivoa na području Tuzlanskog kantona u toku 2014. godine radile su na 12 punktova i uz angažman 10 doktora specijalista, 1 zdravstvenog tehničara visoke stručne spreme, 2 zdravstvena tehničara više stručne spreme i 14 zdravstvenih tehničara srednje stručne spreme.

## 2.6 Laboratorijska djelatnost

Laboratorijska djelatnost je u toku 2014. 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 sanitarne hemije i 1 punkt mikrobiološke laboratorije. U bolničkim laboratorijama bilo je angažovano 20 doktora specijalista, 1 doktor medicine, 4 magistra farmacije specijalista, 6 zdravstvenih saradnika VSS, 6 zdravstvenih tehničara sa višom i 61 zdravstveni tehničar sa srednjom stručnom spremom. U vanbolničkim laboratorijama bilo je angažovano 12 doktora specijalista, 2 magistra farmacije, 2 zdravstvena saradnika od kojih je 1 specijalista, a pored njih još 10 zdravstvenih tehničara sa višom i 95 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom.

Laboratorijska djelatnost je evidentirana u laboratorijama sa prosjekom od 1,75 uzorka po pacijentu i 4,41 urađenih analiza po pacijentu u bolničkoj laboratoriji i prosjekom od 1,90 uzorka po pacijentu i 5,15 analiza po pacijentu u vanbolničkim laboratorijama. U bolničkim laboratorijama uzeto je ukupno 499.932 uzorka i izvršeno 1.260.374 analize, dok je u vanbolničkim laboratorijama uzeto ukupno 1.002.658 uzoraka i izvršeno 2.719.333 analize. Od ukupnog broja urađenih analiza u bolničkim laboratorijama 23% su bile patološke, a u vanbolničkim laboratorijama njih 16%.

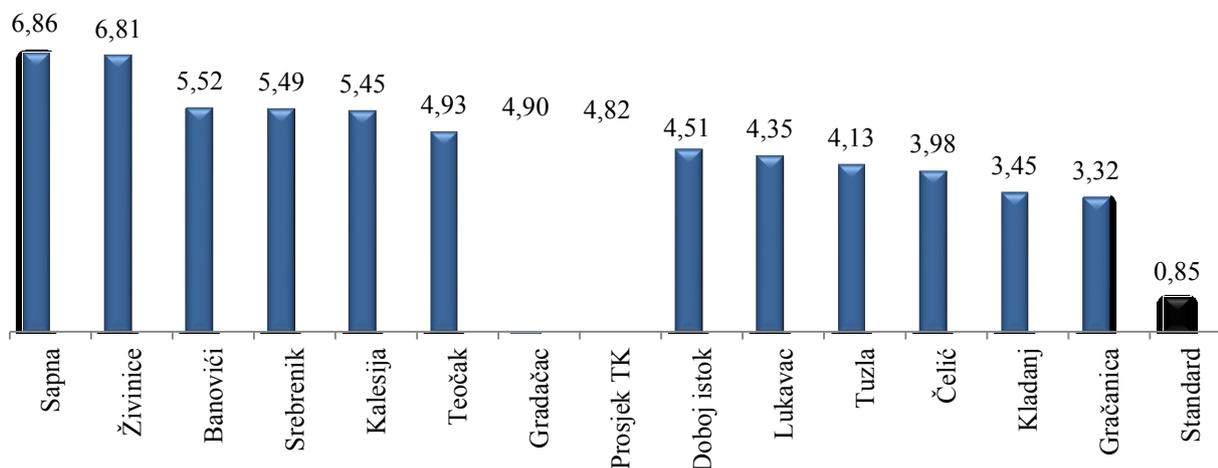
Prosječan broj uzoraka po pacijentu i prosječan broj urađenih analiza po pacijentu u laboratorijskoj djelatnosti u 2014. godini za područje Tuzlanskog kantona prikazani su u tabeli 18.

Tabela 18. Prosječan broj uzoraka po pacijentu i prosječan broj urađenih analiza po pacijentu u laboratorijskoj djelatnosti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Rbr	Vrsta laboratorije		Prosječan broj uzoraka po pacijentu	Prosječan broj urađenih analiza po pacijentu
1	Biohemijska i hematološka	1	1,67	1,23
		2	1,89	0,95
2	Mikrobiološka	1	2,47	0,58
		2	2,12	0,25
3	Parazitološka	1	1,13	0,00
		2	0,99	0,02
4	Serološka	1	1,15	0,77
		2	1,00	0,18
5	Bromatološka	1		
		2		
6	Parafiziološka	1		
		2		
7	Imunološki	1	1,14	0,38
		2		
8	Virusološka	1	1,10	0,48
		2		
UKUPNO		1	1,75	1,00
		2	1,90	0,83

1. bolnička laboratorija
2. vanbolnička laboratorija

Prosječan broj usluga laboratorijske djelatnosti po osiguranom licu na području Tuzlanskog kantona je 4,82, 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 2014. godini

## **2.7 Realizacija rada u službi za transfuziju krvi**

Službe za transfuziju krvi na području Tuzlanskog kantona u toku 2014. 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 22 zdravstvena tehničara srednje stručne spreme. Pregledano je ukupno 14.706 davaoca krvi od kojih 9.071 starih i 5.635 novih davaoca krvi od kojih je 2.720 odbijeno. U 2014. godini registrovan je 11.986 davaoca krvi i ukupno je dobijeno 5.048.510 ml krvi.

Najveći broj pregledanih davoca krvi je u Zavodu za transfuziologiju Tuzla gdje je pregledano ukupno 13.021 davaoca krvi od kojih su 10.499 dali krv i od kojih je dobijeno 447.2710 ml krvi. U Općoj bolnici Gračanica pregledano je 1.685 lica od kojih su 1.487 dali krv i od kojih je dobiveno 575.800 ml krvi.

## **2.8 Realizacija rada u farmaceutskoj djelatnosti**

U 2014. godini farmaceutska djelatnost u okviru Javno zdravstvenih ustanova na području Tuzlanskog kantona radila je na području pet općina. U posmatranom periodu registrovano je ukupno 9 društvenih apoteka kao samostalnih i 11 depoa kao djelova apoteka, kao i 3 ogranka. Apoteke su radile uz angažman 39 magistara farmacije, 1 zdravstvenog saradnika visoke stručne spreme, 29 farmaceutskih tehničara i 1 zdravstvenog tehničara srednje stručne spreme.

U apotekama na području Kantona u posmatranom periodu izdato je na recept gotovih esencijalnih lijekova 885.049 u vrijednosti od 7.011.807 KM, gotovih ostalih 988.522 u vrijednosti od 4.779.005 KM, magistralnih lijekova 2.880 u vrijednosti od 5.525 KM, lijekova koji sadrže opojne droge 10.859 u vrijednosti od 19.705 KM. U ručnoj prodaji izdato je gotovih lijekova 438.959 u vrijednosti od 1.909.730 KM i magistralnih lijekova 40.451 u vrijednosti od 123.018 KM.

Prema rješenjima Ministarstva zdravstva dostavljenim do kraja 2014. godine registrovano je 154 apoteka sa ograncima i depoima u privatnom sektoru.

Od ukupnog broja registrovanih apoteka, ogranki i depoa u okviru privatnog sektora za 2014. godinu, 95 privatnih apoteka dostavile su izvještaje o radu apoteka i prometu i potrošnji lijekova u apotekama po opštinama, a to su:

- Apoteka "8 Mart" Živinice
- Apoteka "Adonis" Lukavac sa ograncima i depoima (ukupno 11)
- Apoteka "Ajla" Lukavac – Poljice
- Apoteka "Alma" Tuzla
- Apoteka "Amara" Srebrenik
- Apoteka "Anea" Tuzla
- Apoteka "Bukinje" Tuzla
- Apoteka "Bulevar" Tuzla
- Apoteka "Ćerimagić" Gračanica
- Apoteka "Dur-Farm" Sapna
- Apoteka "Đulović- Company" Živinice
- Apoteka "Đulović" Živinice
- Apoteka "E-Apoteke" Tuzla
- Apoteka "Ena-Pharm" Gradačac
- Apoteka "Eurofarm Centar" Tuzla
- Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 4)

- Apoteka "Green" Tuzla
- Apoteka "Herba" Živinice
- Apoteka "Higia" Tuzla
- Apoteka "IBN-SINA" Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 10)
- Apoteka "Iris Farm" Lukavac
- Apoteka "Iris" Lukavac
- Apoteka "Kofarm" Dobož Istok
- Apoteka "Lamele" Gračanica
- Apoteka "Lijek" Tuzla
- Apoteka "Linea" Gradačac
- Apoteka "Maxfarm" Gradačac
- Apoteka "Medex Pharm" Banovići sa ograncima i depoima (ukupno 11)
- Apoteka "Medica" Živinice
- Apoteka "Mediflor" Živinice sa ograncima i depoima (ukupno 3)
- Apoteka "Miapharm" Kalesija sa ograncima i depoima (ukupno 4)
- Apoteka "Os Pharm" Kalesija sa ograncima i depoima (ukupno 15)
- Apoteka "Pašević" Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 3)
- Apoteka "Pharmacom" Tuzla sa ograncima i depoima (ukupno 5)
- Apoteka "Solana" Tuzla
- Apoteka "Stari Grad" Tuzla
- Apoteka "Viva farm" Tuzla
- Apoteka "Zdravlje" Živinice

Od ukupno registrovanih apoteka u privatnom sektoru 38,31% nije dostavilo zakonom predviđene informacije.

### 3 BOLNIČKO - STACIONARNA ZDRAVSTVENA ZAŠTITA

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

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

Na jednog doktora medicine bilo je u prosjeku 3,47 postelja. Registrovano je najviše postelja na jednog doktora medicine na neonatologiji i palijativnoj njezi. Jedan zdravstveni tehničar prosječno je opterećen sa 1,34 postelje. U 2014. godini zdravstveni tehničari su najviše opterećeni na neonatologiji. Opterećenost doktora medicine i zdravstvenih tehničara posteljama po odjeljenjima u 2014. 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 UKC Tuzla u 2014. godini*

Rb	Odjeljenje	Broj postelja	
		Na doktora	Na zdravstvenog tehničara
1.	Interno	3,54	1,29
2.	Ftiziološko	5,53	2,04
3.	Pedijatrijsko	3,41	1,48
4.	Hirurško	3,36	1,27
5.	Klinika za neurohirurgiju	3,75	1,67
6.	Klinika za plastičnu i maksilofacijalnu hirurgiju	3,33	1,88
7.	Ginekološko	3,47	1,44
8.	Akušersko	6,11	2,29
9.	Infektivno	4,29	1,67
10.	O R L	4,10	1,52
11.	Oftalmološko	3,25	1,34
12.	Neurološko	2,78	1,39
13.	Psihijatrijsko	3,89	1,89
14.	Dermatovenerološko	2,67	1,45
15.	Ortopedsko	4,76	1,13
16.	Fizijatrijsko	3,33	0,98
17.	Anestezija	0,58	0,37
18.	Kardiovaskularna hirurgija	3,42	0,92
19.	Neonatologija	65,00	5,00
20.	Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	3,13	1,04
21.	Centar palijativne njege-dječiji hospis	10,50	1,50
UKUPNO		3,47	1,34

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

U Općoj bolnici Gračanica u 2014. godini jedan doktor medicine prosječno je opterećen sa 6,69 postelja po odjeljenjima, a sa 1,81 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 2014. godini

Rb	Klinika-odjeljenje	Broj postelja	Kadar		Broj postelja	
			Doktora medicine	Zdravstvenih tehničara	Na doktora medicine	Na zdravstvenog tehničara
1	Interno	26	3	11	8,67	2,36
2	Pedijatrijsko	15	3	5	5,00	3,00
3	Hirurško	24	4	13	6,00	1,85
4	Ginekološko	12	3	6	4,00	2,00
5	Akušersko	10	0	10	0,00	1,00
6	Neurološko	10	1	9	10,00	1,11
7	Neonatologija	10	0	0	0,00	0,00
8	Anestezija		2	5	0,00	0,00
UKUPNO - PROSJEK		107	16	59	6,69	1,81

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

U stacionaru doma zdravlja Gradačac u 2014. 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 2014. godini

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

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

U Banji “Ilidža” Gradačac u 2014. 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 "Ilidža" u 2014. godini

Rb	Klinika-odjeljenje	Broj postelja	Kadar		Broj postelja	
			Doktora medicine	Zdravstvenih tehničara	Na doktora medicine	Na zdravstvenog tehničara
1	Fizikalna medicina i rehabilitacija	150	4	22	37,50	6,82

### 3.2 Kapaciteti bolničko stacionarne zdravstvene zaštite

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

Ukupan broj postelja koji posjeduje UKC Tuzla u 2014. godini je 1.342. U 2014. godini bilo je 45.556 liječenih i ispisanih bolesnika, a neispisanih 565 bolesnika. Ispisanim bolesnicima pruženo je 313.874 bolno opskrbnih dana. Broj umrlih je 1.669 ili 3,66% u odnosu na broj liječenih bolesnika. U UKB Tuzla u 2014. godini registruje se i 110 bolesnika koji su se liječili na Psihijatriji – dnevnoj bolnici i koji su ostvarili 6.475 bolno opskrbnih dana liječenja. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti UKC-a u Tuzli u 2014. godini prikazani su u tabeli 23.

Tabela 23. Dužina i ishod liječenja bolesnika i kapaciteti u UKC-u za 2014. godinu

Rb	Odjeljenje - Klinika	Postelja	Liječenih bolesnika	Neispisanih bolesnika	BOD-a ispisanih	Umrlih	% Umrlih u odnosu na ispisanane
1	Interno	191	6.475	108	60.276	486	7,51
2	Ftiziološko	94	1.820	61	29.866	224	12,31
3	Pedijatrijsko	126	3.173	28	18.489	27	0,85
4	Hirurško	121	4.495	38	26.544	67	1,49
5	Klinika za neurohirurgiju	30	811	12	5.611	14	1,73
6	Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	30	1.470	0	5.331	3	0,20
7	Ginekološko	59	2.300	5	7.775	2	0,09
8	Akušersko	55	5.109	21	14.494		0,00
9	Infektivno	60	1.486	25	13.655	12	0,81
10	O R L	41	1.213	13	5.873	9	0,74
11	Oftalmološko	39	2.742	7	9.351		0,00
12	Neurološko	50	1.561	20	15.272	255	16,34
13	Psihijatrijsko	70	1.113	53	20.793	5	0,45
14	Dermatovenerološko	16	369	5	3.231		0,00
15	Ortopedsko	81	2.041	44	18.766	52	2,55
16	Fizijatrijsko	50	839	48	17.474		0,00
17	Anestezija	31	952	16	5.887	170	17,86
18	Kardiovaskularna hirurgija	65	1.643	11	6.726	34	2,07
19	Neonatologija	65	3.972	16	8.941	10	0,25
20	Centar palijativne njege- hospis	21	566	8	3.725	252	44,52
21	Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	47	1.406	26	15.794	47	3,34
UKUPNO:		1.342	45.556	565	313.874	1.669	3,66
Psihijatrija- dnevna bolnica			110	18	6.475		0,00

U UKC-u Tuzla u 2014. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 91 ispisanih bolesnika i 2,69 postelja. Prosječna dužina liječenja u UKC-u Tuzla iznosila je 6,89 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda iznosila je 64,08%.

Pacijenti su najduže boravili na fizikalnoj medicini, psihijatriji, pneumoftizilogiji, i onkologiji, hematologiji i radioterapiji. Veliku zauzetost posteljnog fonda prikazuju fizikalna medicina, pneumoftizilogija i neurologija. Iskorištenost kapaciteta UKC-a Tuzla u 2014. godini prikazana je u tabeli 24.

Tabela 24. Iskorištenost kapaciteta UKC-a u 2014. godini

Odjeljenje - Klinika	Na 1000 stanovnika		Prosječna	
	Broj liječenih ispisanih	Broj postelja	Dužina liječenja	Zauzetost pos. fonda
Interno	12,97	0,38	9,31	86,46
Pneumoftizilogija	3,65	0,19	16,41	87,05
Pedijatrija	6,36	0,25	5,83	40,20
Hirurško	9,01	0,24	5,91	60,10
Klinika za neurohirurgiju	1,62	0,06	6,92	51,24
Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	2,95	0,06	3,63	48,68
Ginekološko	4,61	0,12	3,38	36,10
Akušersko	10,24	0,11	2,84	72,20
Infektivno	2,98	0,12	9,19	62,35
O R L	2,43	0,08	4,84	39,24
Oftalmološko	5,49	0,08	3,41	65,69
Neurološko	3,13	0,10	9,78	83,68
Psihijatrijsko	2,23	0,14	18,68	81,38
Dermatovenerološko	0,74	0,03	8,76	55,33
Ortopedsko	4,09	0,16	9,19	63,47
Fizijatrijsko	1,68	0,10	20,83	95,75
Anestezija	1,91	0,06	6,18	52,03
Kardiovaskularna hirurgija	3,29	0,13	4,09	28,35
Neonatologija	7,96	0,13	2,25	37,69
Centar palijativne njege- hospis	1,13	0,04	6,58	48,60
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	2,82	0,09	11,23	92,07
<b>UKUPNO:</b>	<b>91,27</b>	<b>2,69</b>	<b>6,89</b>	<b>64,08</b>

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

U 2014. godini ostale bolnice, banje i stacionari na području Kantona raspolagale su sa 274 postelja. U posmatranom periodu liječeno je i ispisan 8.021 pacijenata i neispisano 40 pacijenata koji su nastavili liječenje u 2015. godini. Ostvareno je ukupno 52.538 bolno opskrbnih dana ispisanih pacijenata.

U toku 2014. godine u ostalim bolnicama i stacionarima na području Tuzlanskog kantona umrlo je 94 pacijenta. U Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju "Banja Ilidža" Gradačac tokom 2014. godine registrovano je 150 postelja koje opslužuju 4 doktora, 1 zdravstveni tehničar sa visokom stručnom spremom, 5 zdravstvenih tehničara sa višom i 16 zdravstvenih tehničara sa srednjom stručnom spremom.

U Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju registrovano je 3.804 pacijenta, a pruženo je 38.151 bolno opskrbnih dana.

Prosječna zauzetost posteljnog fonda u Centru za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju je 69,68%, a prosječna dužina liječenja 10,03 dana. Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta opšte bolnice Gračanice, Stacionara ginekologije i akušerstva Gradačac i Banje Ilidža Gradačac prezentirana je u *tabeli 25*.

*Tabela 25. Dužina i ishod liječenja bolesnika i iskorištenost kapaciteta opštih bolnica i stacionara na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini*

Rb	JZU Odjeljenje	Broj postelja	Broj ispisanih	Broj ne ispisanih bolesnika	Broj BOD-a	Broj umrlih	% Umrli u odnosu na ispisane	Prosječna dužina liječenja	Zauzetost posteljnog fonda
I	Stacionar Gradačac	17	582	21	2.516	0	0,00	4,32	40,55
1	Ginekologija	7	198	21	1.737	0	0,00	8,77	67,98
2	Akušerstvo	10	384	0	779	0	0,00	2,03	21,34
II	Opća bolnica Gračanica	107	3.635	19	11.871	93	2,56	3,27	30,40
1	Interno	26	946	14	4.326	69	7,29	4,57	45,58
2	Pedijatrija	15	452	5	1.180	0	0,00	2,61	21,55
3	Hirurgija	24	614	0	1.540	5	0,81	2,51	17,58
4	Ginekologija	12	517	0	1.652	0	0,00	3,20	37,72
5	Akušerstvo	10	384	0	779	0	0,00	2,03	21,34
6	Neurologija	10	361	0	1.800	19	5,26	4,99	49,32
7	Neonatologija	10	361	0	594	0	0,00	1,65	16,27
III	“Banja Ilidža” Gradačac	150	3.804	0	38.151	1	0,03	10,03	69,68
1	Fizijatrija	150	3.804	0	38.151	1	0,03	10,03	69,68
	SVEUKUPNO	274	8.021	40	52.538	94	1,17	6,55	52,53

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

Sve ustanove bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona raspolagale su sa istim brojem (1.609) postelja u odnosu na 2013. godinu. U 2014. godini liječeno je i ispisano 53.207 bolesnika i neispisano 605 bolesnika koji su nastavili liječenje u 2015. godini.

U toku 2014. godine u svim ustanovama bolničke zdravstvene zaštite na području Kantona izvršeno je 17.049 hirurških operacija. Ostvareno je ukupno 365.647 bolno opskrbnih dana. U UKC-u Tuzla u okviru bolničkih kapaciteta u 2014. godini registruje se i 110 bolesnika koji su se liječili na Psihijatriji u dnevnoj bolnici i koji su ostvarili 6.475 bolno opskrbnih dana liječenja. U toku 2014. godine umrlo je 1.763 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 2014. godini prikazana je u *tabeli 26*.

Tabela 26. Dužina i ishod liječenja u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini

Klinika-Odjeljenje	Broj postelja	Broj ispisanih bolesnika			Za ispisanu bolesnike		Broj neispisanih bolesnika
		Svega	Od toga		Broj dana liječenja	Broj hirurških operacija	
			Umrlo	Obduk.			
Interno	217	7.421	555	2	64.602		122
Ftiziološko	94	1.820	224		29.866		61
Pedijatrijsko	141	3.625	27	1	19.669	512	33
Hirurško	145	5.109	72	2	28.084	4.206	38
Klinika za neurohirurgiju	30	811	14		5.611	569	12
Klinika za plastičnu i maksilofacijalnu hirurgiju	30	1.470	3		5.331	1.427	
Ginekološko	78	3.015	2		11.164	1.626	26
Akušersko	68	5.507			15.287	2.982	21
Infektivno	60	1.486	12		13.655		25
O R L	41	1.213	9		5.873	1.011	13
Oftalmološko	39	2.742			9.351	2.464	7
Neurološko	60	1.922	274	1	17.072		20
Psihijatrijsko	70	1.113	5		20.793		53
Dermatovenerološko	16	369			3.231		5
Ortopedsko	81	2.041	52		18.766	1.693	44
Fizijatrijsko	200	4.643	1		55.625		48
Anestezija	31	952	170	13	5.887		16
Kardiovaskularna hirurgija	65	1.643	34		6.726	559	11
Neonatologija	75	4.333	10	2	9.535		16
Centar palijativne njege-dječiji hospis	21	566	252		3.725		8
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	47	1.406	47		15.794		26
UKUPNO	1.609	53.207	1.763	21	365.647	17.049	605
Psihijatrija - dnevna bolnica	0	110			6.475		18

U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2014. godini na 1.000 stanovnika prosječno je bilo 107 ispisanih bolesnika i 3,22 postelje.

Prosječna dužina liječenja je 6,87 dana, a prosječna zauzetost posteljnog fonda je 62,26%. 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 2014. godini

Odjeljenje - Klinika	Prosječna	
	Dužina liječenja	Zauzetost posteljnog fonda
Interno	8,71	81,56
Pneumoftizilogija	16,41	87,05
Pedijatrija	5,43	38,22
Hirurško	5,50	53,06
Klinika za neurohirurgiju	6,92	51,24
Klinika za maksilofacijalnu i plastičnu hirurgiju	3,63	48,68
Ginekološko	3,70	39,21
Akušersko	2,78	61,59
Infektivno	9,19	62,35
O R L	4,84	39,24
Oftalmološko	3,41	65,69
Neurološko	8,88	77,95
Psihijatrijsko	18,68	81,38
Dermatovenerološko	8,76	55,33
Ortopedsko	9,19	63,47
Fizijatrjsko	11,98	76,20
Anestezija	6,18	52,03
Kardiovaskularna hirurgija	4,09	28,35
Neonatologija	2,20	34,83
Centar palijativne njege- hospis	6,58	48,60
Klinika za onkologiju, hematologiju i radioterapiju	11,23	92,07
UKUPNO	6,87	62,26

Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010.-2014. godine prikazana je u tabeli 28.

Tabela 28. Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na području Tuzlanskog kantona u periodu od 2010.-2014. godine

Iskorištenost kapaciteta u bolničkoj zdravstvenoj zaštiti	2010	2011	2012	2013	2014
Broj postelja	1.631	1.612	1.609	1.609	1.609
Broj ispisanih na 1000 stanovnika	107	108	105,66	106	107
Broj postelja na 1000 stanovnika	3,26	3,22	3,22	3,22	3,22
Broj ostavrenih BOD-a	390.652	387.914	368.879	365.309	365.647
Prosječna dužina ležanja	7,29	7,16	6,99	6,91	6,87
Prosječna zauzetost posteljnog fonda	65,62	65,93	62,81	62,2	62,26

PROSTOR I LOKALITETI  
ZDRAVSTVENIH USTANOVA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA

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

	ZDRAVLJA KLADANJ	Dom zdravlja Kladanj Stupari - PM Tuholj - PM
		Ukupno 13 lokaliteta
8.	DOM ZDRAVLJA LUKAVAC	Dom zdravlja Lukavac Panjik Jaruške Milino selo Prokosovići Turija - PM Gnojnica - PM Puračić - PM Duboštica - PM Donje Poljice - PM Gornje Poljice - PM GIKIL - PM Devetak - PM
		Ukupno 8 lokaliteta
9.	DOM ZDRAVLJA SREBRENİK	Dom zdravlja Srebrenik Tinja - PM Podorašje - PM Duboki Potok - PM Sladna - PM Špionica - PM Brezik Seona - PM
		Ukupno 3 lokaliteta
10.	DOM ZDRAVLJA TEOČAK	Dom zdravlja Teočak Snježnica – PM Bilalići - PM
		Ukupno 23 lokaliteta
11.	DOM ZDRAVLJA TUZLA	Dom zdravlja Tuzla - PM Centar za edukaciju - PM Slavinovići - PM Par Selo - PM Previle - PM Bukinje - PM Lipnica - PM Mikrostanica - PM Husino - PM Kiseljak - PM Ljubače - PM Gornji Pasci - PM Kovačevo Selo - PM Simin Han - PM Dokanj - PM Breške - PM Mramor - PM Gornja Tuzla - PM Solana Termoelektrana Dobrnja - PM Sjenjak - PM Solina - PM
		Ukupno 6 lokaliteta
12.	DOM ZDRAVLJA SAPNA	Dom zdravlja Sapna Goduš - PM Međida - PM Klisa Rastošnica - PM Vitinica - PM

		Ukupno 17 lokaliteta
		Dom zdravlja Živinice
		Đurđevik - PM
		Svojat - PM
		Gračanica - PM
		Gornje Dubrave - PM
		Donje Dubrave - PM
		Šerići - PM
		Tupkovići - PM
13.	DOM ZDRAVLJA ŽIVINICE	Podgaj.-Kuljan - PM
		Priluk - PM
		Suha - PM
		St. Đurđ.-Kovači - PM
		G. Živinice - PM
		Donja Lukavica - PM
		Bučik - PM
		Šišići - PM
		Gornja Višća - PM
		RMU Đurđevik - PM
		PK Dubrave - 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

- Starosna struktura stanovništva Tuzlanskog kantona udjelom starijih od 65 godina sa 13% odgovara stacionarno-regresivnom tipu stanovništva. Identične karakteristike su ukupne populacije FBiH gdje se registruje udio starijih od 65 godina od skoro 15%. Ovaj podatak ne smije biti nezanemarljiv, jer starosna struktura stanovništva uslovljava specifičnost zdravstvenih potreba.
- Na karakteristike stanovništva u pogledu broja i strukture u velikoj mjeri utiče kretanje vrijednosti vitalno demografskih parametara. U poređenju sa utvrđenim vrijednostima vitalnih parametara na području FBiH stope nataliteta (8,3‰) na Kantonu je kao i u FBiH i (8,5‰), ali je stopa mortaliteta (7‰) niža u odnosu na utvrđene vrijednosti u FBiH (8,7‰). Visina stope prirodnog priraštaja u desetogodišnjem periodu ima trend opadanja na području Kantona te sa vrijednošću od 1,3‰ ima izrazito nepovoljnu vrijednost i vodi u prirodnu depopulaciju. Prirodni priraštaj u Federaciji BiH ima negativan predznak (-0,2‰).
- Vrijednosti stopa mrtvorodenosti i smrtnosti djece nemaju trend rasta i direktan su pokazatelj kvaliteta antenatalne zaštite.
- Stopa smrtnosti dojenčadi u desetogodišnjem periodu na području Tuzlanskog kantona je kontinuirano niska. U 2014. godini iznosila je 4,83‰ što je znatno niže od utvrđenih vrijednosti stope dojenačke smrtnosti na području Federacije BiH (6,3‰).
- Procentualno učešće bolesti srca i krvnih sudova (45,66%) u registriranim uzrocima umiranja na području Kantona ima niže vrijednosti u odnosu na utvrđeni procenata na području Federacije BiH (52%), dok je učešće malignih bolesti isto 21%, te bolesti respiratornog sistema sa 5%. Bolesti respiratornog sistema se registruju sa većim procentom na području Kantona (6,6%), u odnosu na područje Federacije BiH (3,5%).
- Registrovani vodeći uzroci obolijevanja ukupnog stanovništva u primarnoj zdravstvenoj zaštiti su: akutne infekcije gornjih disajnih puteva, povišeni krvni pritisak, akutni bronhitis i bronhiolitis, druge derzopatije te dijabetes. U strukturi obolijevanja školske djece visoku poziciju zauzimaju anemije. Utvrđeni uroci obolijevanja se ne razlikuju od utvrđenih uzroka na području Federacije BiH.
- U bolničkim kapacitetima Tuzlanskog kantona u 2014. godini, registrovano je ukupno 42.582 liječenja oboljelih sa područja Tuzlanskog kantona. Pacijenti su najčešće liječeni zbog cirkulatornih oboljenja, malignih neoplazmi te oboljenja digestivnog sistema što je identična morbiditetna slika registriranih uzroka u prumarnopj zdravstvenoj zaštiti.
- Registrovana stopa incidence malignih oboljenja za područje Tuzlanskog kantona iznosila je 151/100.000 stanovnika, što je znatno niže od utvrđene stope za područje Federacije BiH 214,5/100.000.
- Tokom 2014.godine na području Tuzlanskog kantona registrirano je ukupno 2.989 oboljelih osoba od zaraznih i parazitarnih oboljenja što je porast za 2,67% u odnosu na prethodnu godinu. Stopa obolijevanja je iznosila 5,98 /<sub>1000</sub> stanovnika i znatno je niža od utvrđene stope na području Federacije BiH (32/100000);

- Deset vodećih oboljenja čine 93,68 % morbiditeta od zaraznih oboljenja. Vodeće bolesti su varicellae sa 955 oboljelih, potom enterokolitis -584, morbili- 371, scabies-265 te tuberkuloza s 225 slučajeva što se ne razlikuje od utvrđenih strukture oboljevanja na području Federacije BiH. Uzrok u povećan broj oboljelih od leptospiroze u odnosu na 2013. godinu može se tražiti u uticaju poplava na kretanje i brojnost prenosnika ove bolesti
- Tokom godine na području Kantona registrovane su dvije epidemije zaraznih i parazitarnih oboljenja (enterocolitis acuta- 24 oboljele osobe i Morbilli-371 oboljela osoba).
- Registrovane stope oboljevanja od TBC utvrđene na osnovu prijave zaraznih bolesti ukazuju na visoku stopu oboljevanja na Kantonu 57/100.000 u odnosu na Federaciju BiH 33/100.000 stanovnika.
- Unazad nekoliko godina, broj oboljelih od scabiesa je u stalnom porastu. Tokom 2014. godine registrovano je 265 slučajeva oboljenja (48,8% više nago prošle godine) sa stopom od 0,53/1000 stanovnika.;
- U 2014. godini registrovano je 450 povreda ljudi od strane životinja, osobito od strane životinje poznatog (51,5%) i nepoznatog vlasnika (46,9%) kao i divljih životinja (1,6%) pri čemu su povrede najčešće nanesene od strane pasa (85,6%) i mačaka (10,4%);
- Tokom godine dostignuta je zadovoljavajuća pokrivenost većim brojem obaveznih vakcina kako kod ciljane grupe planiranih obveznika tako i kod djece starijih/nevakcinisanih dobnih skupina izuzev MRP<sup>1,2</sup>, i Hib<sup>3</sup> vakcinom kao i revakcinacija koju treba intenzivirati u narednom periodu s ciljem povećanja obuhvata obveznika preko 95%;
- Utvrđeni procenti neodgovarajućih analiza u pogledu zdravstvene ispravnosti (5-10%) te kao najčešći razlog na osnovu utvrđenih uzroka neispravnosti definisano neadekvatno skladištenje i rukovanje ukazuju na potrebe pojačanog sanitarnog nadzora.
- Na području Kantona vodoopskrba urbanih zona se odvija putem centralizovanog sistema vodosnabdjevanja. Izuzetak su prigradska naselja gdje se vodosnabdjevanje populacije vrši putem lokanih vodovoda i bunara. Razvodna mreža gradskih vodovoda na TK je od 1,33% do 55% dotrajala sa gubicima u mreži 22,9% do 53%. Kondicioniranje vode se obavlja u vodovodima na općina Banovići, Kalesija, Lukavac, Živinice, Teočak i Tuzla, dok se u ostalim opštinskim vodovodima samo vrši dezinfekcija.
- Odvodna kanalizaciona mreža postoji u svih 13 opština Kantona, sa napomenom da u opštinama Doboj Istok i Teočak nisu centralizovane. Dotrajalost mreže je 10%-85%. Otpad se odlaže redovno na gradska odlagališta kojih na kantonu ima 11, dok opština Doboj-Istok koristi deponiju opštine Doboj (Republika Srpska), kao i Sapna koja svoj otpad odlaže u Zvorniku. Opština Teočak koristi privremenu deponiju, za kratkoročno prikupljanje, nakon čega se kruti otpad konačno deponuje u Bijeljini.
- Kontrola vode vodotoka je manjkava što može imati dugoročni negativni efekat na zdravlje opće populacije.

- Područje Kantona obiluje velikim brojem javnih vodnih objekata (individualnih i lokalnih) bez imenovanog titulara što predstavlja jedan od razloga nepostojanja adekvatne planske kontrole kvaliteta vode za piće sa istih.
- Kontrola kvaliteta zraka (ugljen monoksida, azotnih i sumpornih oksida, ozona i lebdećih čestica) se prati od 2003. godine. Kontrolu kvaliteta zraka u skladu sa Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definisanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“, broj: 1/12) vrši nadležno Ministarstvo za prostorno planiranje i zaštitu okolice na području općine Tuzla. Po zahtjevu nadležnih općinskih službi monitoring kvaliteta zraka je obavljen u jednom određenom mjesecu u toku 2014.godine i u općinama Gračanica, Doboј-Istok, Lukavac, Živinice, Banovići i Kalesija.
- Prosječne godišnje vrijednosti sumpordioksida u 2014.godini prelazile su godišnje granične vrijednosti propisane Pravilnikom ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i to na lokalitetima Skver, BKC i Cerik, a takođe su vrijednosti sumpordioksida prelazile pragove uzbune, kao i granične vrijednosti (1 h i jedan dan) i to na svim lokalitetima.
- Satne koncentracije azotdioksida u 2014.godini nisu prelazile pragove uzbune kao ni satne koncentracije ozona i ugljenmonoksida.
- Sistem sakupljanja medicinskog otpada je riješen Planom na području Tuzlanskog kantona u svim domovima zdravlja, osim u JU DZ Kladanj, koji imaju usvojen Plan, ali ne vrše razdvajanje po vrstama, nego kumulativno skupljaju sve vrste medicinskog otpada.
- U sklopu radijacijskog monitoringa, utvrđeno je da u TK postoji 98 ustanova koje posjeduju i koriste izvore jonizirajućeg zračenja, a koje ukupno posjeduju 135 generatora jonizujućeg zračenja, te 43 zatvorena radioaktivna izvora. U navedenim ustanovama je trenutno zaposleno 390 osoba koje su profesionalno izložene jonizirajućem zračenju. Detaljniji podaci u trenutku pripreme ove analize nisu dostupni. Prema mjerenjima u 2014. godini godišnja prosječna vrijednost ambijetalnog doznog ekvivalenta za Grad Tuzlu iznosila je 119,45nSv/h
- Higijena u svim osnovnim školama na općinama Živinice i Gradačac je na zadovoljavajućem nivou. Povećan udio neispravnih uzoraka vode za piće iz lokalnih vodovoda školskih objekata u toku 2014. godine ukazuje na značajan zdravstveni rizik za populaciju koja se snabdijeva takvom vodom što zahtjeva nastavak analize higijensko-sanitarnog stanja i kvaliteta vode ovakvih vodnih objekata uz dodatni angažman lokalnih zajednica i interesornu saradnju.
- Primarna zdravstvena zaštitu na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini pružala se u okviru 284 punkta i 453 ordinacije što je skoro identično podacima 2013. godine;
- Tokom 2014. godine na području Tuzlanskog kantona registrovana su ukupno 92 punkta vanbolničke konsultativno specijalističke zdravstvene zaštite sekundarnog nivoa što je odnosu na 2013. godinu manje za 5,15%. U istom periodu je registrirano 2,73% više ordinacija, 113 (110 u 2013. godini). Jednom punktu konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 5.425 stanovnika, a jednoj ordinaciji konsultativno specijalističke vanbolničke zdravstvene zaštite gravitira 4.417 stanovnika

- Tokom 2014. godine na području Tuzlanskog kantona registrovano je ukupno 37 punktova bolničkih i vanbolničkih laboratorija. Jednom punktu laboratorijske djelatnosti (bolničke i vanbolničke) gravitira 13.490 stanovnika što se ne razlikuje u odnosu na 2013. godinu;
- Ukupan broj radnika zaposlenih u zdravstvu u Tuzlanskom kantonu u toku 2014. godine iznosio je 5.096 od čega je je 3.689 zdravstvenih radnika, što je 72,39% ukupnog broja zaposlenih radnika u zdravstvenim ustanovama. Odnos između broja zdravstvenih radnika, zdravstvenih saradnika i nezdravstvenih radnika u 2014. godini iznosi 72,39 % : 1,65% : 25,96%. U odnosu na 2013. godinu registrira se smanjenje broja zdravstvenog kadra srednje stručne spreme za oko 1% te povećanje broja doktora medicine (1,6%) i doktora stomtologije (11%) te magistara farmacije (16%);
- U primarnoj zdravstvenoj zaštiti je pruženo 6.570 pregleda u ordinaciji doktora tokom 2014. godine po jednom radnom timu. Prosječan odnos prvih i ponovnih pregleda po doktoru (1.946:4.739) na Kantonu je 29% : 71%;
- Stomatološka zdravstvena zaštita se obavljala u toku 2014. godine na svim općinama Tuzlanskog kantona i to na 34 punkta sa 62 stomatološke stolice. Na jedan punkt gravitira 14.682 stanovnika. Jednoj stomatološkoj stolici gravitira 8.051 stanovnika, a na jedan radni tim prosječno gravitira 7.563 stanovnik;
- Konsultativno specijalistička djelatnost na području Tuzlanskog kantona u 2014. godini izvodila se u Univerzitetско kliničkoj bolnici Tuzla, Općoj bolnici Gračanica i svim domovima zdravlja Tuzlanskog kantona do određenog vanbolničkog nivoa;
- Laboratorijska djelatnost je u toku 2014. godine na području Tuzlanskog kantona obavljana na 8 bolničkih i 28 vanbolničkih laboratorijskih punktova. Laboratorijska djelatnost je evidentirana u laboratorijama sa prosjekom od 1,75 uzoraka po pacijentu i 4,41 urađene analize po pacijentu u bolničkoj laboratoriji i prosjekom od 1,90 uzoraka po pacijentu i 5,15 analiza po pacijentu u vanbolničkim laboratorijama. Od ukupnog broja urađenih analiza u bolničkim laboratorijama 23% su bile patološke, 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 2014. godini prosječna zauzetost posteljnog fonda je 62,26 %. Prosječna dužina liječenja je 6,87 dana.
- Analiza zdravstvenog stanja stanovništva te resursa zdravstvenog sistema se odnosi na javni zdravstveni sektor
- Izvještaji iz ustanova privatnog zdravstvenog sektora se dostavljaju neredovno i nedostatni su za obuhvat analizom

## PROCJENA BROJA STANOVNIKA PO STAROSNOJ I SPOLNOJ STRUKTURI ZA 2014. GODINU

Opština	M	Ž	ukupno	Starosna struktura stanovništva										
				0-6	7-19	0-14	15 i više	0-19	19 i više	15-64	65 i više	15 i više žene	žene 15-49	50 i više žene
Banovići	12.624	13.324	<b>25.948</b>	1.846	3.996	4.586	21.362	5.841	20.107	18.828	2.534	11.354	6.633	4.721
Čelić	6.657	6.967	<b>13.624</b>	938	2.546	1.555	12.069	3.484	10.140	9.750	2.319	5.796	3.097	2.699
Doboj - Istok	4.944	5.250	<b>10.194</b>	755	1.726	1.979	8.215	2.481	7.713	6.945	1.270	4.404	2.506	1.898
Gračanica	25.147	27.460	<b>52.607</b>	3.652	8.117	9.192	43.015	11.928	40.679	37.714	5.701	23.329	12.968	10.361
Gradačac	21.957	24.008	<b>45.965</b>	3.326	7.917	7.752	37.913	11.372	34.593	32.121	6.092	20.148	11.334	8.814
Kalesija	17.528	18.513	<b>36.041</b>	2.627	6.448	7.039	28.502	9.262	26.779	25.298	3.704	15.334	9.231	6.103
Kladanj	7.028	7.588	<b>14.616</b>	969	2.454	2.303	12.313	3.424	11.192	10.593	1.720	6.506	3.567	2.939
Lukavac	23.829	26.620	<b>50.449</b>	2.520	6.602	7.259	42.690	9.296	41.153	35.766	7.424	23.656	11.587	12.069
Sapna	6.081	6.595	<b>12.676</b>	940	2.595	2.206	10.470	3.536	9.140	8.998	1.472	5.491	3.131	2.359
Srebrenik	19.971	21.934	<b>41.905</b>	2.877	6.700	7.682	33.723	9.765	32.140	29.261	4.962	18.639	10.381	8.258
Teočak	3.563	3.751	<b>7.314</b>	511	1.334	1.400	5.914	1.845	5.469	4.929	985	3.169	1.731	1.438
Tuzla	61.355	70.279	<b>131.634</b>	7.724	16.653	17.867	113.267	24.593	107.041	93.263	20.504	61.858	30.734	31.124
Živinice	27.217	28.954	<b>56.171</b>	4.065	9.244	10.969	44.702	13.494	42.677	39.364	5.838	24.395	14.331	10.064
<b>UKUPNO</b>	<b>237.901</b>	<b>261.243</b>	<b>499.144</b>	<b>32.751</b>	<b>76.333</b>	<b>81.789</b>	<b>414.152</b>	<b>110.321</b>	<b>388.823</b>	<b>352.830</b>	<b>64.525</b>	<b>224.080</b>	<b>121.233</b>	<b>102.847</b>

Projekcija broja stanovnika za 2014. godinu sačinjena je na osnovu projekcije broja stanovnika TK Zavoda za statistiku FBiH i broja osiguranih lica na području TK na dan 30.06.2014. godine

Lista statističkih indikatora

INDIKATOR												
stopa na 1.000												
Vitalni indikatori	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Natalitet	10,1	9,54	9,75	9,61	9,56	9,8	9,9	9,7	8,17	9,2	8,7	8,3
Opšti mortalitet	6,6	6,6	7,1	6,8	7,07	7,5	7,6	7,9	7,53	7,8	7,6	7,0
Prirodni priraštaj	3,5	2,93	2,62	2,8	2,49	2,3	2,4	1,8	0,6	1,4	1,1	1,3
Smrtnost dojenčadi	6,9	5,35	7,5	5,23	4,01	6,8	5,0	7,4	6,9	4,8	8,7	4,8
Mrtvorodenost	5,77	5,32	5,31	5,65	4,21	5,31	5,02	6,50	6,30	2,83	5,94	5,0

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

INDIKATOR												
stopa na 1.000												
Morbiditet djece 0-6 g	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Akutne resp.infekcije	1.077	1.569	1.727	1.695	1.413	1.664	1.640	1525	1569	1578	1318	1299
Bronchitis	220	353	417	357	305	338	366	323	319	301	338	367

INDIKATOR												
stopa na 1.000												
Morbiditet 7-19 g	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Akutne resp. infekcije	439	517	400	349	316	326	387	334	350	382	390	357
Bronchitis	44	55	67	57	53	55	57	43	38	31	37	50
Anemije	27	35	28	25	26	25	21	15	19	19	18	17

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

Lista statističkih indikatora

INDIKATOR	stopa na 1.000											
Zarazne bolesti	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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	

INDIKATOR	stopa na 10.000											
Spec. stopa od zaraznih bolesti	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Hepatitis A	0,02	0,09	0,019	0,54	0,20	0,14	0,04	0,04	0,00	0,24	2,22	1,2
Hepatitis B	0,06	0,31	0,99	0,84	0,34	0,34	0,16	0,30	0,14	0,26	0,05	0,16
Hepatitis C								0,68	0,34	0,52	0,04	0,06
Hepatitis non A non B	0,07	0	0,019	0,78	0,00	0,02	0,00	0,04	0,02	0,00	0	0
Hepatitis ukupno	0,16	0,7	1,03	2,17	0,54	0,50	0,20	1,06	0,50	1,02	2,34	1,42
Enterocolitis	2,11	18,71	12,34	15,03	17,61	9,54	13,22	10,4	15,30	10,78	5,89	11,7
Morbilli	0,01	0,35	0,17	0	0,56	0,14	0,16	0,38	0,04	0,16	0,1	7,43
Rubeola	0,001	0	0,019	0,02	0,00	0,02	0,00	13,00	0,00	0,04	0,02	0,02
Parotitis	0,06	0,37	0,19	0,24	0,14	0,22	0,12	0,16	3,00	8,75	0,38	0,48
Pertussis	0,01	0,07	0,13	0,18	0,16	0,26	0,04	0,04	0,02	0,02	0,12	0
Meningitis epid.	0,01	0,09	0,076	0,08	0,12	0,06	0,10	0,14	0,08	0,08	0,06	0,08
HBS antigenemija	0,013	0,88	5,61	2,87	2,52	1,43	2,27	2,04	1,12	1,88	0,52	0,14
Tetanus	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0,00	0,00	0,02	0
Meningitis purul.	0,02	0,13	0,19	0,28	0,26	0,32	0,22	0,18	0,16	0,14	0,06	0,12
Meningitis virosa	0,003	0,29	2,96	0,52	0,48	0,34	0,26	0,02	0,30	0,22	0,04	0,04

INDIKATOR	stopa na 100											
Vakcinacije	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
BCG	87,52	98,8	83,68	97,27	99,09	97,20	99,33	98,87	98,27	99,39	99,5	99,4
MRP	90,5	84,2	75,85	89,01	93,95	53,31	86,95	75,9	82,36	86,43	82	83,6
DTP	86,82	85,3	65,91	93,88	95,81	89,15	90,42	82,71	96,40	92,05	90,87	87,8
Polio	81,62	85,3	65,91	93,88	95,81	90,58	90,42	82,71	94,40	92,05	90,87	87,8

INDIKATOR	stopa na 100.000											
Medicinski kadrovi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Dr medicine	53	36	38	33	49	51	54	53	50	48	44	42
Dr medicine specijalisti	114	120	128	175	137	136	140	146	150	156	163	167
Dr stomatologije	9	8	5	8	7	8	10	11	12	12	12	14
Dipl. farmaceuti	5	5	4	5	6	6	7	7	8	8	8	10
Zdravstveni tehničari VSS					1	2	10	13	17	26	31	33
Zdravstveni tehničari VŠS	28	26	27	31	32	32	34	35	31	28	26	26
Zdravstveni tehničari SSS	427	395	418	427	442	428	431	446	448	451	443	446
Ukupno tehničari	455	421	445	458	474	460	475	494	496	505	500	506

INDIKATOR	stopa na 1.000											
Bolnički standard	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bolesničke postelje	3,13	3,11	3,12	3,05	2,98	2,94	3,09	3,26	3,22	3,22	3,22	3,22
Broj bolnički liječenih	103	107	108	95	106	109	107	107	108	106	106	107
	stopa na 100											
% dr. spec. u sekundarnoj zdr. zaštiti	59	56	56	56	39	53	54	55	54	55	55	55
% učešće u sekundarnoj zdr. zaštiti	53	59	52	52	52	50	51	52	51	51	51	50
% med. tehničara u sekundarnoj zdr. zašt	53	50	52	53	53	54	54	57	54	54	54	52

Redni broj	Djelatnost	ORDINACIJA	PROCJENA	
			LJEKARA	MEDICINSKIH TEHNIČARA
1	PZU Apoteke	109	109	109
3	Stomatološka ordinacije	49	49	49
4	Ginekološke ordinacije	23	23	23
5	Internističke ordinacije	11	11	11
6	Oftalmološke ordinacije	4	5	5
7	Ordinacije dermatovenerologije	2	4	2
8	Ordinacije fizikalne medicine	1	1	1
9	Ordinacije hirurgije	2	2	2
10	Ordinacije medicine rada	4	4	4
11	Ordinacije neuropsihijatrije	2	2	2
12	Ordinacije opće medicine	5	5	5
13	Ordinacije ORL	2	2	2
14	Ordinacije pedijatrije	2	2	2
15	Pneumoftziološke ordinacije	1	1	1
16	Psihologija	1	1	1
17	Porodična medicina	2	2	2
18	Poliklinike	5	20	24
19	Bolnice	1	24	84
	UKUPNO	226	267	329

Radnici zaposleni u privatnom sektoru u velikom broju rade i u javnom sektoru, a privatno rade izvan radnog vremena.

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>Općina Banovići</b>					
1	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Ogranak 1 Banovići	mr.ph.Edin Žunić      mr.ph.Sedina Mujezinović	119 muslimanske brigade 13	871-316	13/1-01-37-1003/2012
2	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići	mr.ph.Nedžad Mulavdić	Ul. Branilaca Banovića b.b., Zanat. centar	035-874-734	13/1-37-15048/08
3	PZU Apoteka "Miapharm"-Miapharm 3	mr.ph. Halilčević Lejla	Banovići selo-Centar		13/1-37-030349/14
4	PZU Apoteka "Medex-Pharm" Banovići Ogranak 2	mr. ph.Nihada Goletić	Zanatska 34	035-874-260	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 Čelić	mr.ph. Muris Čajić	Osmana Smajića Seje br.11 Šibošnica-Čelić		13/1-37-008979/14
3	PZU Medex Pharm Banovići-Depo Vražići Čelić	mr.ph.Šadić Admira	Vražići bb Čelić		13/1-37-025005/13
4	Apoteka "Centar 2 " Čelić	mr.ph.Mira Simikić	Ul. Alije Izetbegović br. 53	660-915	13/1-03-37-24432/10
<b>Općina Doboj Istok</b>					
1	Apoteka "Kofarm" Brijesnica Velika	mr.ph. Denis Čamdžić	Brijesnica Velika b.b.	061-179-118	13/1-03-37-15544/09
2	Apoteka "Kofarm" Brijesnica Velika, Ogranak 1 Klokotnica	mr.ph. Omerović rabija mr.ph. Batalović Azra	JZU Dom zdravlja Klokotnica-Doboj Istok	061-738-598	13/1-37-030378/14
3	Apoteka " La Vita" Stjepan Polje-Depo lijekova Mala Brijesnica	mr.ph.Maida Kamarić	Mala Brijesnica		13/1-03-37-29183/11
4	Apoteka "Hani & Emili" Klokotnica	mr.ph.Hajrija Sofić	Zanatski centar Klokotnica		13/1-37-3099/11
5	PZU La Vita Gračanica-Depo Apoteka Stanić Rijeka Doboj Istok	mr.ph.Softić Samra	Stanić Rijeka bb Doboj Istok		13/1-37-023867/14
<b>Općina Gračanica</b>					
1	Apoteka "Arnika" Gračanica	mr.ph. Denisa Hadžagić i mr.ph.Lejla Hadžibegić	Ul. Patriotske lige b.b.	061-655-068	13/1-37-49242/12
2	Apoteka "Mahmutovac" Gračanica	mr.ph.Škiljić Dino	Ul. Hazima Vikala br. 11	702-520	13/1-37-021685/14
3	Apoteka " La Vita" Stjepan Polje	mr.ph.Maša Gutić	Stjepan polje b.b.	061-739-316	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.	061-668-126	13/1-37-416/09
6	Privatna apoteka "Apoteka Čerimagić" Gračanica	mr.ph.Nasiha Čerimagić	Zanatski centar "Pijaca" b.b.	706-063	13/1-03-37-35488/10
7	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex -2" Gračanica	mr.ph.Amela Mustačević	Tržni centar "Bingo"	061-195-214	13/1-01-37-12280/12
8	Apoteka "Kofarm" Brijesnica Velika-Ogranak 2, Apoteka Doborovci	mr.ph.Dina Delić	Doborovci		13/1-37-021125/14
9	PZU Apoteka "FEHEMM"Teočak Ogranak br.10 Gračanica	mr.ph.Almira Berbić	Ul. Mehmeda Ahmetbegovića b.b.	282-221	13/1-37-008971-1/14
10	PZU Apoteke FEHEMM Teočak Ogranak 2 Apoteka Gračanica	mr.ph.Dedić Amra	22 Divizije bb		13/1-37-031927/13
11	PZU Apoteka"Adonis" Lukavac-Ogranak 9 Gračanica	mr.ph.Mijatović Elida i mr.ph. Morankić Nermina, mr.ph.Danijela Stanišić i mr.ph Dženana Osmanvić Dautović	Lipa b.b.		13/1-37-008940/14
12	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac, Ogranak Apoteka 3, Gračanica	mr.ph. Enisa Hanić	Ul. Fridriha Foglara 9b	369-870	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 Gradašćevića b.b.	820-106	13/1-03-37-5987/11
2	Apoteka "Linea" Gradačac	mr.ph.Jasna Atić,      mr.ph.Sušić Ema	Ul. Josipa Šibera br. 6	061-185-310	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 i mr.ph. Huseinagić Dženana	Ul. Josipa Šibera b.b.	819-016	13/1-37-007903/13

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
5	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 13, Apoteka Gradačac	mr.ph.Omerović Amra i mr.ph.Beneš Melita	Ul.Josipa Šibera 3		13/1-37-017902/13
6	PZU apoteka "Adonis"Lukavac -Ogranak Apoteka 11, Vučkovi	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,mr.ph.Ermina Bektić,mr.ph.Emira Džaferović,mr.ph.Lejla Plavšić	Ul. Josipa Šibera b.b.		13/1-37-015459/14
8	PZU Miapharm Kalesija Ogranak br.5 Gradačac	mr.ph.Ilda Djedović	Zelinja Donja bb Gradačac		13/1-37-009936/14
9	Apoteka "MAX-PHARM" Gradačac	mr.ph.Azra Mujić	Ul.VI.Bataljona bb		13/1-37-019375/14
10	Apoteka "Nova"Gradačac	mr.ph.Nurikić Dinka	Husein kapetana Gradaševića 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	631-378	13/1-37-007589/13
2	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 2 Tojšići	mr.ph.Fejzić Mirela	Centar, Tojšići	061-164-776	13/1-37-007591/13
3	PZU Apoteka "O.S. Pharm" , Prnjavor Kalesija	mr. ph. Sead Osmančević, mr.ph.Kuranović Mirha	Prnjavor bb	061-164-776	13/1-37-007588/13
4	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor Kalesija, Depo lijekova -Apoteka Rainci Gornj	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 Gradašević-Gubaljević,mr ph.Okanović Ema	Trg šehida bb	631-342	13/1-37-005914/13
9	PZU Apoteka "Miapharm" Kalesija vd Ahmet Avdić	mr.ph. Habibović Merhunisa	Donje Vukovije 214	035/633-855	13/1-37-019729/14
10	PZU Apoteka "Miapharm" Ogranak 4 Medida Donja Kalesija	mr.ph.Minhada Nuhanović	Mededa Donja		13/1-37-000269/14
11	PZU Apoteka IBN-Sina-Ogranak 6, Apoteka Kalesija	mr.ph. Samira Brkić i 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.Zečo 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 i mr.ph. Kadrić Adela	Ul. 25. novembar bb	035-555-222	13/1-37-060406/12
2	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Depo Apoteka 2, Dobošnica	mr.ph.Hodžić Emina	Centar bb		13/1-37-032847/14
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.	035-555-222	13/1-37-007442/13
4	PZU Apoteka "Adonis" Lukavac- Ogranak Apoteka 4	mr.ph.Amra Atić	Nikole Stjepanovića 74 Puračić		13/1-37-011344/14
5	Apoteka "Ajla" Poljice	mr.ph.Milada Jakupović	Poljice	540-814	13/1-37-023892/14
6	Apoteka "Altea" Lukavac	mr.ph.Fatima Osmić i mr.ph.Džindo Zerina	Ul. Borisa Kidriča br. 2	553-620	13/1-37-024550/13
7	Apoteka "Iris" Lukavac	mr.ph.Maida Bajrić i mr.ph.Azra Mujkić	Ul.Branilaca Bosne bb.	553-463	13/1-37-015284/12
8	Apoteka "Iris-Farm " Lukavac	mr.ph.Duškanka Fatušić i mr.ph.Agić Mirela	Ul. Đure Salaja br. 4	553-524	13/1-37-051957/12
9	PZU Apoteka "Pharmacon" Tuzla, Ogranak "Farmatex III" Lukavac	mr.ph.Duškanka Maksimović	Tržni centar "Bingo"	362-220	13/1-37-6819/08
10	PZU Apoteka "Ib Sina" Tuzla, Ogranak br. 11 Apoteka Lukavac	mr.ph.Atanasijević Aleksandra i mr.ph.Avdić Merima	Ul. Kulina bana 8	281-215	13/1/37-019508/13
11	PZU Apoteka IBN-Sina-Ogranak 7, Apoteka Puračić	mr.ph. Alma Mahovkić i mr.ph. Murtić Anela	Školska bb, Puračić		13/1-37-025457/13
12	PZU Tigris Farm Lukavac	mr.ph.Ejubović Selma i mr.ph.Osmić Aida mr.ph.Hamzić Imela	Kulina bana bb		13/1-37-022901/13

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>Općina Sapna</b>					
1	PZU Apoteka "Miapharm", Donje Vukovije-Apoteka "Miapharm 2"	mr.ph. Bukvar Amra	206.Viteške brigade bb Sapna		13/1-37-009954/14
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 i mr.ph. Emina Vehtić	Žrtava genocida u Srebrenici bb	061-177-000000 410	13/1-03-37-40065/11
<b>Općina Srebrenik</b>					
1	Apoteka "Amara" Srebrenik	mr.ph.Hidajeta Ibrić	Ul. Alije izetbegovića b.b.	644-205	13/1-37-12523/06
2	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br.14 Apoteka Srebrenik	mr.ph.Sedat Sejrani i mr.ph.Delić Nina	Ul. Zlatnih Lijjana b.b., ZTC-II	551-140	13/1-37-017892/13
3	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 5, Srebrenik	mr.ph. Mešković Sadina i 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.I.mart 20		13/1-03-37-15758/11
7	PZU Apoteka"Adonis" Lukavac-Ogranak 7,Srebrenik	mr.ph.Hogić Suada,mr.ph Huskanović Selma,mr.ph Osmanović Mersiha,mr.ph Hodžić Selma	Zlatnih Ljiljana b.b.		13/1-37-023522/14
8	PZU Apoteka "Medex-Pharm"-Depo lijekova Špionica	mr.ph. Dika Šehović	Špionica, Centar		13/1-03-37-18319/11
<b>Općina Teočak</b>					
1	PZU Apteka "O.S.Pharm" Kalesija-Ogranak 7-Teočak	mr.ph.Enisa Avdičević	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 i mr.ph Murtić Anela	Dom zdravlja		13/1-37-025459/13
<b>Općina Tuzla</b>					
1	Apoteka "Green" Tuzla	mr.ph. Jasmina Ćorić	Ul. Rudarska br. 33	210-857	13/1-03-37-32585/10
2	Apoteka "Tabašnice " Tuzla	mr. ph. Emina Beširević	Ul. Tabašnice br. 21	221-926	13/1-37-011939/14
3	Apoteka "Anea" Tuzla	mr.ph.Azra Ćosić	Ul. Armije BiH br. 474	267-462	13/1-03-37-32828/10
4	PZU Ibn Sina Ogranak br.17 Tuzla	mr.ph.Jasminka Imamović	Stupine B 9	250-376	13/1-37-034257/14
5	Apoteka "Higija" Tuzla	mr.ph.Mirsada Bejtić	Ul. Albina Herljevića br. 23	061-133-682	13/1-03-37-33511/10
6	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna, Ogranak 1 Tuzča	mr.ph.Šuvalić Emina i mr.ph.Halilović Azra	Ul. Maršala Tita br. 54	247-581	13/1-37-012913/13
7	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna, Ogranak 2, Apoteka "Durić" Tuzla	mr.ph.Ćosić Almedina,mr.ph.Zahirović Izeta i mr.ph.Halilović Azra	UL.Branilaca Bosne br.11	061-664-921	13/1-37-006174/14
8	PZU Apoteka "Eurofarm Centar" Ilidža, PJ 3 Tuzla	mr.ph.Tulumović Amna	Ul. II Korpusa Armije BiH b.b., Merkator	301-740,264-672	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.	061-150-666	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	061-150-666	13/1-03-37-22398/11
11	PZU Apoteka "Tigris-Farm"Lukavac Ogranak br.1 Tuzla	mr.ph.Livadić Senad i 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	280-532	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	250-078	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	280-645	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	280-645	13/1-01-37-2789/12

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
16	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 8, Tuzla	mr.ph.Meliha Arapčić mr.ph.Elma Suljendić	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 i mr.ph.Purić Ibrišimović Medina	Stupine		13/1-37-017899/13
18	PZU Apoteka " Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 9, Irac	mr.ph.Maida Sejdinović i 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.	263-436	1303-317/2001
20	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal1" Tuzla	mr.ph.Džuzdanović Ademir	Ul. Armije BiH br. 17	235-416,274-560	13/1-37-030007/14
21	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal 2" Tuzla	mr.ph. Huskić Emina i mr.ph.Rašidović Emina	Ul. 15. maja, TZC "Sjenjak"	263-436	13/1-37-011545/13
22	PZU Apoteka "Eurofarm-Edal" Tuzla, Ogranak Ap. "Eurofarm-Edal Stupine"	mr.ph. Alić Majda	Stupine B-1	263-436	13/1-37-024704/14
23	PZU Apoteka "Pharmacom" Tuzla	mr.ph.Modraković Dragana	Ul. Aleja Bosanskih vladara br. 33	319-860	13/1-37-001216-1/13
24	Apoteka "Lijek" Tuzla	mr.ph.Almira Korman i mr.ph.Hadžimehmedović Mirela	Ul. Husinskih rudara br. 110	061-298-286	13/1-37-013036/13
25	Apoteka "Strari grad " Tuzla	mr.ph. Edina Čačković i mr.ph.Maja Mišić	Ul. Turalibegova br. 41	255-434	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	281-179	13/1-37-020207/13
27	PZU Apoteke FEHEMM Teoćak Ogranak 1 Apoteka MS Tuzla	mr.ph.Mešić Tea i mr.ph.Monika Rustemović	Ul. Muharema Fizovića br. 1	253-117	13/1-37-026898/14
28	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla Ogranak 10 Apoteka Stupine	mr. ph. Purić Ibrišimović Medina	Stupine B2	551-148	13/1-37-010468/13
29	PZU Apoteka "Alma" Tuzla	mr.ph. Lukić Jasmina mr.ph.Nadira Mustafić	Ul. Turalibegova 48	321-2307. Presentni se	13/1-37-002650-13
30	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Ogranak 3 Apoteka Tuzla	mr.ph.Alma Djedović	Stara solana 2 Simin Han	061-213-849	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		13/1-01-37-14085/12
32	PZU Apoteka "O.S.Pharm", Kalesija-Ogranak 8"Solina"Tuzla	mr.ph.Halilčević Emira i 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 i 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	061-728-995	13/1-37-98/08
35	"Apoteka Pašević" Tuzla	mr.ph. Mejrema Pašević	Reis Mehmeda ef.Azabagića 1	294-469	13/1-03-37-22879/10
36	"Apoteka Pašević" Tuzla-Ogranak 1-Apoteka Sjenjak	mr.ph. Porobić Selma i 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
38	Apoteka "Solana" Tuzla	mr.ph.Enisa Osmanović i mr.ph.Delić Erna	Admira Dedića 2		13/1-37-023056/14
39	PZU Apoteka "Miapharm"Kalesija-Apoteka Miapharm 1	mr.ph.Naida Puškar	3.tuzlanske brigade 5		13/1-37-028274/13
40	Apoteka "Amica" Ljubače Tuzla	mr.ph.Mirza Salčinović	Ljubače do br.131		13/1-37-028542/14
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.Šabić Jasmina, mr.ph.Emina Delić	Albina Herljevića		13/1-37-026108/14
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.Krvarvac Hema	Miloša Popovića Đurina 190		13/1-37-004095/13
45	PZU Apoteka "Medex-Pharm"Banovići-Ogranak 8-Slavinovići, Tuzla	mr.ph Emina Fatić i mr.ph.Ibrišević 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 i mr.ph.Ibrišević 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		1371-37-025008/13
48	Apoteka E-apoteke Tuzla	mr.ph Muratović Suada	Maršala Tita 62		13/1-37-013466/14
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	061-678-616	13/1-37-060546-1/12
51	Apoteka "Mediflor" Žvinice Depo Dokanj	mr.ph.Sadžak Džana	Dokanj br.111 Tuzla		13/1-37-008735

PRIVATNE APOTEKE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
52	PZU Miapharm Kalesija Ogranak br.6 Tuzla	mr.ph.Beširević Emina	Tabašnice br.21		13/1-37-015290/14
53	PZU Apoteka "Dur-Farm" Sapna-Depo Dobrinja bb Tuzla	mr.ph. Nataša Fišeković	Dobrinja bb Tuzla		
54	Apoteka "STADION" Tuzla	mr.ph.Pašić-Kuldija Zinaida	SPO Stadion Tuzla		13/1-37-003824/14
55	Apoteka Ar-Farm Tuzla	mr.ph.Kulanić Amela	Ul. Osmana Vilovića 12		13/1-37-007314/13
56	Apteka Guber Tuzla	mr.ph.Klempić Majda	Pasci Gornji Ul.Šehidska br.60		13/1-37-023640/14
<b>Općina Živinice</b>					
1	Apoteka "8. mart " Živinice	mr.ph.Senada Muhić i mr.ph.Almedina Huremović	Ul. Alije Izetbegovića br. 18	061-731-392	13/1-37-00768/14
2	PZU Apoteka "Biopharm" Živinice	mr.ph.Dražena Tadić mr.ph.Kadrić Mirnesa	Ul. Oslobođenja b.b.	061-159-453	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	747-250	13/1-03-37-33147/10
6	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br. 12, Apoteka Živinice	mr.ph.Adisa Hadžić i mr.ph.Jahić Alma	Ul. Alije Izetbegovića br. 19	773-121	13/1-37-017895/13
7	PZU Apoteka "Mediflor" Živinice	mr.ph.Jasmina Hadžić	Ul. Alije Izetbegovića br. 84, PC "Bezistan"	061-191-401	13/1-03-37-22401/11
8	PZU Apoteka "Ibn-Sina" Tuzla, Ogranak br. 2, Živinice	mr.ph.Hadžić Adisa	Alije Izetbegovića 10	772-623	13/1-03-37-10317/11
9	PZU Apoteka "O.S. Pharm" Prnjavor, Ogranak 4 Živinice	mr.ph.Edina Čaušević	Gornje Dubrave bb	630-854	13/1-03-37-19733/10
10	PZU "Pharmacom" Tuzla-Ogranaka "Đurdevik"	mr.ph. Isić Almasa	Đurdevik, Centar		13/1-37-055113/12
11	PZU OS Pharm Kalesija-Ogranak 10. Živinice	mr.ph.Selma Đug	Pašage Gogića 36	234-024	13/1-37-000267/14
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 i 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	Oslobođenja 18		13/1-37-002599/14
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 Đurdevik br.13		13/1-37-9209/13
19	PZU Apoteka "Ibn Sina" Tuzla, Ogranak br.16, Apoteka Živinice	mr.ph.Mujagić Saliha, mr.ph. Amela Ćosić, mr.ph. Darija Mehić, mr.ph. Šaha Sakić	Ul. Alije Izetbegovića bb.(DZ Živinice)		13/1-37-014115/13
20	Apoteka "NEOFARM" Živinice	mr.ph. Šehić Sanita	Podgajevi bb		13/1-37-011776/14
21	Apoteka "MEDICA" Priluk Živinice	mr.ph.Aida Kuralić, mr.ph.Kamberović Majda	Priluk bb		13/1-37-028543/13
22	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	Kontakt telefon	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		13/1-37-027790/14
3	Stomatološka ordinacija "Dr Tepić" Banovići	dr Dževad Tepić	Ul Alije Izetbegovića 105	061-631-411	13/1-03-37-31712/10
<b>Općina Doboj Istok</b>					
1	Stomatološka ordinacija "DR.BRKIĆ"Polje bb Doboj Istok	dr.Brkić Ervin	Polje bb		13/1-37-008850/14
<b>Općina Gračanica</b>					
1	Specijalistička stomatološka ordinacija "Medicom" Gračanica	dr Vesna Rešidbegović	Ul. 22. divizije br. 11C	703-275	13/1-37-2718/08
2	Stomatološka ordinacija "Eurodent" Gračanica	dr Živko Todorović	Ul. Vedada Džonlića br. 10	706-866	13/03-1648/2000
3	Stomatološka ordinacija "Čatović" Gračanica	dr Sanjin Čatović, dr Čatović Amarela	Ahmata Šiljića 3	706-045	13/1-03-37-31496/10
4	Stomatološka ordinacija "Dr.Dervišević"	dr.Dervišević Seada	Gradski Pasaž bb		13/1-37-005991/14
5	Stomatološka ordinacija "Avdagić" Gračanica	dr Omer Avdagić	A.paše Budimlije bb	N	13/01-2002/99
6	Stomatološka ordinacija "Glušac" Gračanica	dr Glušac Mirza	Ahmata Šiljića 14		13/1-01-37-40608/11
7	Stomatološka ordinacija "Dentamedic" Gračanica	Čehajić dr Nihad i Čehajić 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	818-800	13/03-428/2000
2	Stomatološka ordinacija "S-Dent" Gradačac	dr.Šabanović Selma	Gradačac Ul.7 Bataljona bb		13/1-37-008521/14
<b>Općina Kalesija</b>					
1	Stomatološka ordinacija "Dental-Art"	dr Husić Amra	Rainci Gornji b.b.	061/880-016	13/1-03-37-12299/10
2	Stomatološka ordinacija Dr.Sumedina	dr.Balvanović Sumedina i dr.Hadžić Bariz	Ul. Patriotske lige broj 6		13/1-37-006669/14
<b>Općina Kladanj</b>					
1	Stomatološka ordinacija "U-Dent" Kladanj	dr Uzeir Jusupović	Ul. Fadila Kurtagića b.b.	621-232	13/03-548/2000
2	Stomatološka ordinacija "Medent" Kladanj	dr Mediha Tutić	Kladanjske brigade 35	N	13/01-03-37-24443/10
<b>Općina Lukavac</b>					
1	Stomatološka ordinacija "Karić dr Alija" Lukavac	dr Alija Karić	Trg Bremena b.b.	N	13/1-03-37-24522/10
2	Stomatološka ordinacija "Mujagić" Lukavac IPRV	dr Mehmedalija Mujagić	Ul. Tuzlanski odred b.b.	569-887	13/1-37-7212-1/02
3	Zubna ordinacija "Lukavac"	dr Muradif Salibašić	Trg Bremena b.b.	N	13/01-605/2000
4	Stomatološka ordinacija "Imamović" Lukavac	dr Izudin Imamović	Ul.Muhameda Hevajia Uskufija b	N	13/1-37-008669/14
<b>Općina Srebrenik</b>					
1	Stomatološka ordinacija "Studij Stoma" Srebrenik	dr Avdo Babović	Ul. 21. srebreničke brigade b.b.	061-140-221	13/1-37-24723/05
2	Zubna ordinacija "Medident" Srebrenik	dr Osman Mušić	Alije Izetbegovića bb	645-066	13/1-03-37-31708/10
3	Zubna ordinacija sa zubotehničkim laboratorijem "Dental Plus" Srebrenik	dr Dževad Drapić	Ul. Maršala Tita br. 75	035-645-172	13/1-03-37-24524910

PRIVATNE STOMATOLOŠKE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Odgovorno lice	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>Općina Tuzla</b>					
1	Ordinacija oralne hirurgije i opšte stomatologije "Prodenta" Tuzla IPRV	dr Hilmija Hadžiefendić, Hadžiefendić dr Nedim	Alije Izetbegovića 31	061-296-773	13/1-03-37-27736/10
2	Privatna stomatološka ordinacija "Dr Snežana Vasić" Tuzla	dr Snežana Vasić	Slatina br. 11	282-444	13/1-03-37-32800/10
3	PZU "Stomatološka poliklinika Muradbegović" Tuzla	dr Mirsad Muradbegović	Malkočeva br 3	035/261-280,	13/1-037-37-13765/10
4	Specijalistička stomatološka ordinacija "Ortodont" Tuzla	dr Vladimir Mihajlović	Ul. Envera Šiljka br. 31	227-169	13/1-03-37-24504/10
5	Specijalistička zubna ordinacija "Estetik" Tuzla	dr Timka Delić - Dizdar	Ul. Maršala Tita br. 81	296-397,info@estetiktuzla.ba	13/1-03-37-208/11
6	Stomatološka ordinacija "Affa" Tuzla	dr Armela Fočić	Stupine B-9	253-545-- 061-151-793	13/1-03-37-24510/10
7	Stomatološka ordinacija "Biodent" Tuzla	dr Nezaheta Tanović	Mirze Delibašića 11	061-857-498	13/1-03-37-24257/09
8	Stomatološka ordinacija "Ordinacija Alajbači" Tuzla	dr Edina Hujdurović - Alajbači	Ul. Đure Đakovića br. 46	204-200	13/1-03-37-12324/10
9	Stomatološka ordinacija "Prodenta" Tuzla	dr Mustafa Hadžiefendić	Ul. Klosterska br. 12	035/276-218	13/1-03-37-27736/11
10	Stomatološka ordinacija "Trešnjo" Tuzla	dr Enver Trešnjo	Ul. Rudarska br. 61	061-151-008,dr.trsnjo@gmail.com	13/1-03-37-31689/10
11	Zubna ordinacija i zubotehnički laboratorij "Ardent" Tuzla	dr Ramiz Arnautović	Ul. Maršala Tita br. 12	256-544	13/1-03-37-346/09
12	Zubna ordinacija "Dr Hodžić" Tuzla	dr Asim Hodžić	Ul. Ismeta Mujezinovića br. 25, blok B, Sjenjak	N	13/1-03-37-12567/10
13	Zubna ordinacija "Selimović" Tuzla	dr Amar Mazalović	Krečanska do br.2	280-778	13/1-01-37-5158/12
14	Privatna stomatološka poliklinika "Huskanović" Tuzla	dr Muhamed Huskanović	Ul. Topolica br. 1	061-653-938	13/1-03-37-859/10
15	Zubna ordinacija sa zubotehničkim lab."Šabić" Tuzla	dr Faik Šabić	Ul. Maršala Tita br. 199	256-256,276-310	13/1-37-3612/05
16	Somatološka ordiacija PRIMADENT Tuzla	dr.Esana Kavazbašić-Huskanović	Ul.Krečanska br. 17 i 19 Tuzla		13/-37-001006/14
17	Stomatološka ordinacija "Dr.Ibrišimović" Tuzla	dr.Rasemi Ibrišimović	UL.Prve Tuzlanske brigade br.1		13/1-37-008305/14
18	Opšta stomatološka ordinacija sa zubotehničkim lab. "Novodent" Tuzla	dr Huskanović Amer	Branislava Nušića 5A	286-331	13/1-37-4885/08
19	Specijalistička stomatološka ordinacija "Dr.Amela Tučić"	dr Amela Tučić	Stupine B 6		13/1-01-37-11715/12
20	Stomatološka ordinacija DENTAL STUDIO JOLDIĆ Tuzla	dr.Joldić Edin	Ismeta Mujezinovića br.22 Sjenjak		13/1-37-019261/14
<b>Općina Živinice</b>					
1	Ordinacija opšte stomatologije "Vivadent" Živinice	dr Enver Paočić	Zanatsko poslovni centar "Bezista	061-734-921	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	061-150-618	13/1-03-34-2453/10
4	Zubna ordinacija "Dr Zukić" Živinice	dr Senaid Zukić	16.Septembar 1	278-735	13/1-01-37-40510/11

46 STOMATOLOŠKE ORDINACIJE UKUPNO SA 31.12.2014

PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>I Ginekološke ordinacije</b>						
1	Ginekološka ordinacija "Dr Mujić"	Banovići	Dr Ermina Mujić	Husinske bune 9	876-320?-promjenila adresu	13/1-03-37-11977/11
2	Ginekološka ordinacija "Ćerimagić"	Gračanica	Dr Hamdija Ćerimagić	Ul. Čiriš br. 42	706-536	13/1-03-37-24529/10
3	Ginekološka ordinacija "Torlaković" IPRV	Gračanica	Prim. dr Vehid Torlaković	Ul. Pekarski prolaz br. 3	062-100-891	13/1-37-15057/06
4	Ginekološka ordinacija "Ginekološko akušerska ordinacija Dr Omer Čampara"	Gračanica	Dr Omer Čampara	Ul. Luke br. 33	786-763	13/01-2334/98
5	Ginekološka ordinacija Dr.Šuvalić	Gračanica	Dr Munevera Šuvalić	Hadžikadijina 25		13/1-03-37-11227/11
7	Specijalistička ginekološka ordinacija "SE&AD" IPRV	Gradačac	Dr Sead Dervišević	Ul. Ibrahima Kapetanovića b.b.	N	13/1-34-1483/03
8	Ginekološka ordinacija "Dr Mujkanović"	Kalesija	Dr Sulejman Mujkanović	Ul. Žrtava genocida u Srebrenici	061-739-820	13/1-37-6271/08
9	Ginekološka ordinacija "Dr.Begić" Prnjavor	Kalesija	Mr.med.sci. Zumra Begić	Prnjavor b.b.	631-217	13/1-03-37-36059-1/09
10	Ginekološka ordinacija "Džibrić" Lukavac	Lukavac	dr Nermina Džibrić	Branilaca Bosne bb	553-467	13/1-37-4643/08
11	Ginekološka ordinacija "Ginekološka ordinacija prim. dr Zukić" IPRV	Srebrenik	Prim. dr Ibrahim Zukić	Ul. 211. oslobodilačke brigade b.b.	035/644334	13/03-374/2000
12	Privatna ginekološka ordinacija "Žena i dijete"	Srebrenik	Dr Emina Mušić	Čehaje, Metlik b.b.	645-066	13/1-03-37-33245/10
13	Ginek.perinat.ordin.sa ultrazv. i hormonal. dijagnostikom "Omeragić"	Tuzla	Dr Feda Omeragić	Ul. Seadbega Kulovića br. 2	262-622	13/1-03-37-31715/10
14	PZU "Hajder" IPRV	Tuzla	mr sci.dr Elmira Hajder	Behram-begova ulica br 7	282-201, ensarh@bih.net.ba	13/1-37-020336/14
15	Ginekološko akušerska ordinacija "Dr Zulčić" IPRV	Tuzla	Mr sci. dr Vesna Zulčić	Stupne B-8, Lamela IV	N	13/1-37-2470/02
16	PZU Zavod za humanu reprodukciju "Dr Balić"	Tuzla	Prof.dr Devleta Balić	Ul. Kojšino br. 25	257-358,260-650	13/1-03-37-27658/10
17	Specijalistička ginekološka ordinacija "Dr Blitvić"	Tuzla	Prim. dr Azra Blitvić	Stupine B-9, L5-1A	061/141-109, zblitvic@hotmail.com	13/1-37-10297/05
18	Specijalistička ginekološka ordinacija "Medica-II"	Tuzla	Prim. dr Vesna Stilinović	Ul. Valtera Perića br. 8	061-954-545 276-161	13/1-37-3335/08
19	Ginekološka ordinacija "Viva intima" Tuzla IPRV	Tuzla	mr sci. dr Lejla Mešalić	Ul. Maršala Tita br. 80	061-146-698, lejlamesalic@yahoo.com	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	772-616	13/1-37-1503/07
23	Ginekološko-akušerska ord.sa uz.dijag."Dr.Rahimić"	Živinice	Mr.sci.dr Hidajet Rahimić	Ul 25.novembra 31	061/800-895	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	702-792	13/1-03-37-24501/10
2	"Dijagnostički centar " IPRV	Gradačac	Prof. dr Kasim Muminhodžić	Ul. Josipa Šibera b.b.	N	13/1-37-1607/03
3	Specijalistička internistička ordinacija sa ultrazvukom "Dr Bajramović"	Gradačac	Dr Sead Bajramović	Ul. Hasana Kikića b.b.	801-727	13/1-37-4585/01
4	Internističko-kardiološka ordinacija "Ritam" IPRV	Lukavac	Dr Esad Brkić	Ul. Albina Herljevića b.b.	061-136-658	13/1-37-7628/02
5	Internistička ordinacija sa ultrazvučnom dijagnostikom "Ortomedic" IPRV	Tuzla	Prim. dr Nedžada Hukić Suljkanović	Stupine B-7, Lamela 7	N	13/1-37-4245/03
6	Specijalističko internističko-kardiološka ord. sa ultrazv. "Kardiocentar 2" IPRV	Tuzla	Prim. dr Ibrahim Terzić	Zgrada penzionera Tuzla	061-136-698	13/05-284/99
7	Internistička i kardiološka ordinacija "Ejub Halilović" IPRV	Tuzla	Prof. Dr Ejub Halilović	Džafer Mahala br 7	061-143-411	13/1-37-6092/08

PRIVATNE ORDINACIJE REGISTROVANE PO RJEŠENJU MINISTARSTVA ZDRAVSTVA TK

R/b	Naziv privatne zdravstvene ustanove	Mjesto	Vlasnik	Adresa	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
8	Internističke ordinacija "Medikus"	Živinice	Doc. dr Katica Martinović	Blok III, broj 22	062/368-555 ili 535	13/1-37-15861/03
<b>III Oftalmološke ordinacije</b>						
1	Oftalmološka ordinacija "Dr Pašić" IPRV	Tuzla	Mr sci. prim. dr Ibrahim Pašić	Ul. Turalibegova br. 15	061/185-385	13/03-1815/2000
2	PZU Oftalmološka poliklinika "Optiks"	Srebrenik	Prim. dr Kemija Slanjankić	Ul. 1 marta br. 3	640-740	13/1-37-14687/03
3	"Očna ordinacija Šahinpašić"	Živinice	dr. Vesna Šahinpašić	29 novembra 9A	061-424-825, emirsahinpasic@hotmail.c	13/1-37-5625/08
4	Oftalmološka ordinacija "Visus" Lukavac	Lukavac	dr.Nermina Muminović	Branilaca Bosne bb	061/892-840	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	061-733-306	13/1-37-9039/04
<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	061-178-420	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	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	263-001	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.	061-195-535	13/1-37-12284/05
4	PO Medicine rada "dr Mujačić"	Tuzla	dr Smajil Mujačić	Dragodol 25	289-500	13/1-37-126/09
<b>VIII Ordinacije neuropsihijatrije</b>						
1	Specijalistička psihijatrijska ordinacija "Dr Sijerčić" Tuzla	Tuzla	Prim.dr Zoraj Sijerčić	Ul.Pašage Mandžića br.32	061-138-499	13/1-37-00386/14
<b>IX Ordinacije opće medicine</b>						
1	Ordinacija opšte medicine " Medicus -A"	Gračanica	Dr Nizama Salihefendić	Ul. Mustafe Rešidbegovića br. 2	703-178	13/1-03-37-24447/10
2	"Ordinacija opće medicine"	Živinice	Dr Husnija Majdančić	ZPC "Čardaklija"	N	13/1-37-2711/02
3	Ordinacija medicine rada "Micromedica"	Tuzla	Dr Vesna Sprečić	Ul. Rate Dugonjića br. 42	061-743-434	13/1-03-37-255/09
4	Ordinacija opće medicine "Medica"	Tuzla	Dr Branka Antić-Štauber	Ul. Kralja Tvrtka Prvog br. 8	225-447,276-161	13/1-03-37-256821/11
<b>X Ordinacije ORL</b>						
1	Specijalistička ordinacija za uho, grlo, nos "Halilović"	Gradačac	Dr Asim Halilović	Hazna bb	061/763-138	13/1-37-3946/07
<b>XI Ordinacije pedijatrije</b>						
1	Pedijatrijska ordinacija "Majka i dijete" IPRV	Tuzla	Dr Mirela Tobudić	Stupine B 11	061-184-261	13/1-03-37-821/09
2	Specijalistička pedijatrijska ordinacija "Pedijatrija"	Tuzla	Dr Jahia Alabajči	Ul.Đure Đakovića br.46 Tuzla	204-200,694-193	13/1-37-029260/14
<b>XIII Pneumoftziološke ordinacije</b>						
1	Specijalistička ordinacija za plućne bolesti i tuberkulozu "Dr Lalić" IPRV	Gradačac	Dr Muhamed Lalić	Ul. Josipa Šibera br. 26	061-762-398	13/1-37-5837/04
<b>XIV Psihologija</b>						
1	PP iz medicinske psihologije "Ajna"	Tuzla	Snežana Sarihodžić	Filipa Kljajića 22	237-852	13/01-2152/98
<b>XV Porodična medicina</b>						
1	PO Porodične medicine "Salus"	Tuzla	dr Almir Azabagić	Dragodol 25	289-500	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	Kontakt telefon	Po rješenju Ministarstva zdravlja TK
<b>XVI Urološka ordinacija</b>						
1	Urološka ordinacija "Dr.Prašo" Gradačac	Gradačac	dr.Hasan Prašo (spec.urolog)	Hazna bb		13/1-01-37-11709/12
<b>XVII 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, Munever Kapidžić, Džemila Čatić i Husejn Kuluglija	Ul. Mikelje Tešića br. 5	393-111	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	257-234	13/1-37-060214/12
4	Privatna poliklinika "Mediscan" Tuzla	Tuzla	dr Mohamed Mahmud, dr Srećko Tunjić	Maka Dizdara 28	261-254?	13/1-37-021546/14
5	PZU Poliklinika "Life m"	Tuzla	Dr.Mehmed Halilović	Stupine B3/II	277-666	13/1-37-013821/14
<b>Bolnice</b>						
1	Zdravstvena ustanova Specijalna bolnica "Centar za srce"	Tuzla	v.d.direktor Dževdet Granov	Trg oslobođenja br.4-Alekse Šantića 8	309-241	13/1-37-7376/08

UKUPNO 63 OSTALIH ORDINACIJA SA 31.12.2014